



HP3G 系列 斜盘式轴向柱塞泵

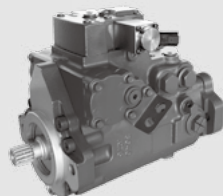
HP3G 系列轴向柱塞泵应用于闭式回路静液压传动，高压、高转速、高可靠性、低噪音，可应用于工程机械、行走机械等。

适用于中压闭式回路

规格： 46

公称压力 (bar)：345

最大压力 (bar)：385



目录

技术参数	02
型号说明	03-05
泵原理图	06
连接	06
电比例排量控制	
· 电比例排量控制原理	07
· 泵排量控制电流	07
· 电比例排量控制响应时间	07
安装尺寸	
· HP3G46 安装尺寸	08
· 油口尺寸	09
· HP3G46 安装法兰	10
· HP3G46 输入轴及轴伸类型	10

特点

- ◁ 斜盘式轴向柱塞泵，用于闭式回路静液压传动
- ◁ 流量与驱动转速及排量成正比，可无极变量从零增加到其最大值
- ◁ 使斜盘摆过中位可以平稳改变液流流动方向
- ◁ 泵在高压侧配备两个溢流阀来保护液压传动免于超载
- ◁ 集成补油泵，可提供系统冷却油液和补充油液
- ◁ 可靠性高，使用寿命长
- ◁ 高功率重量比

技术参数

规格		46
排量 (cc/rev)		45.9
轴转速	额定转速 (rpm)	4000
	最高转速 (rpm)	4100
	最低转速	500
系统压力	额定压力 (bar) (相对于补油压力)	345
	最大压力 (bar) (相对于补油压力)	385
	低压侧最小压力 (bar) (相对于壳体压力)	10
补油压力 (相对于壳体压力)	最小压力 (bar)	6
	最大压力 (bar)	31
控制压力 (相对于壳体压力)	角功率时最小值 (bar)	21.5
壳体压力	额定压力 (bar)	1.7
	最大压力 (bar)	5.2
吸油压力 (绝对压力)	额定压力 (bar)	0.8
	最大压力 (bar)	6
油液粘度 mm ² /s		10~1000, 最佳范围: 16~36
油液温度 °C		-20~95
油液清洁度		ISO 4406 等级 18/13 或更高等级
重量 kg (不含辅助法兰)		33

型号说明

HP3G	46	A	R	A2	N	F	S2	B1	K28	K28	B	P	J	PN	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯

结构系列

①	斜盘变量柱塞泵, 闭式回路	HP3G
---	---------------	------

排量

②	排量规格 cc/rev	46
---	-------------	----

产品系列

③	系列代码	A
---	------	---

轴输入旋向

④	右旋	R
---	----	---

控制方式

⑤	大电流电比例排量控制, 腔内充油, 接头 Deusch DT04-2P 电压 12V DC, 控制范围 300mA~950mA	A2
---	--	----

机械行程限制

⑥	无机械行程限制, 46cc/rev	N
---	-------------------	---

安装法兰

⑦	ISO 3019-1, SAE B-2 孔 (101-2)	F
---	-------------------------------	---

输入轴

⑧	SAE J744-25-4 15T 16/32DP	S2
	SAE J744-22-4 13T 16/32DP	S1

型号说明

通轴驱动

	无通轴驱动	NN
	SAE A 82-2 SAE J744-16-4 9T 16/32DP	A1
⑨	SAE A 82-2 SAE J744-19-4 11T 16/32DP	A2
	SAE B 101-2 SAE J744-22-4 13T 16/32DP	B1
	SAE B 101-2 SAE J744-25-4 15T 16/32DP	B2

高压溢流阀

⑩——油口 A 设置 ⑪——油口 B 设置

⑩ ⑪	高压溢流阀设定 (压差: 相对于补油压力)	140 bar	K14
		175 bar	K17
		190 bar	K19
		210 bar	K21
		230 bar	K23
		250 bar	K25
		280 bar	K28
		320 bar	K32
		345 bar	K35

如果设定和压力不在上表中, 请联系我们。

07

补油泵

⑫	带补油泵, 13.9 cc/rev	B
---	-------------------	---

过滤

⑬	远程压油过滤, 带补油泵	P
	吸油过滤, 带补油泵	L

型号说明

低压溢流阀设定压力

⑭	21.5 bar	J
	19.5 bar	B
	25 bar	S
	26.9 bar	T

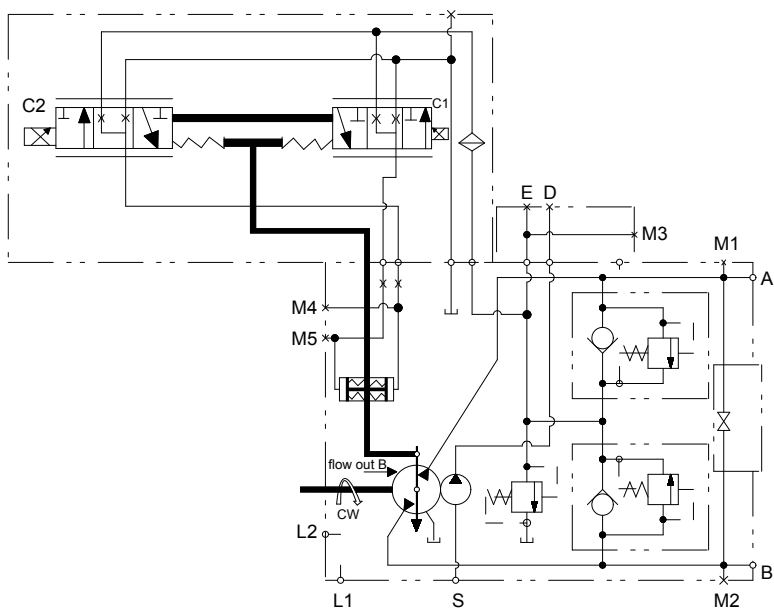
控制阻尼孔

⑮	A&B 带伺服控制阻尼孔, $\Phi 0.9\text{mm}$	PN
	A&B 带伺服控制阻尼孔, $\Phi 1.2\text{mm}$	RN
	无控制阻尼孔	NN

油漆和铭牌

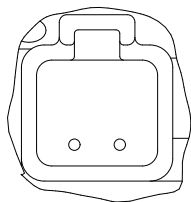
⑯	恒立铭牌和黑色油漆	无
---	-----------	---

泵原理图



输入轴旋向	CW		CCW	
得电的线圈	C2	C1	C2	C1
油口 A	进	出	出	进
油口 B	出	进	进	出
伺服压力作用油口	M5	M4	M5	M4

连接:



Deutsch DT04-2P

电压: 12V

V 视图

参考泵安装图对油口位置的说明

电比例排量控制

·电比例排量控制原理

大电流电气排量控制 (HC EDC) 由一个三位四通控制阀芯及一对安装在其两侧的比例电磁铁组成。比例电磁铁将输入电信号转换为推力作用于此阀芯，阀芯移动使压力油进入双作用伺服活塞的一侧，伺服活塞在两侧压差的作用下带动斜盘角度变化，从而实现泵排量在正向最大排量和反向最大排量之间无级变化。

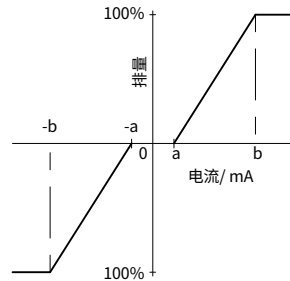
特性:

- 精密元件使排量控制在给定信号下重复性高，准确性好。
- 当无输入信号时，双作用伺服活塞两端都接泄油流道至壳体。伺服活塞与弹簧对中结构相联接。

优势:

- 简单，低成本设计
- 原动机停机时，泵斜盘自动回到初始中位
- 当外部电流输入信号失效或补油压力有损失时，泵斜盘自动回到初始中位

·泵排量——控制电流



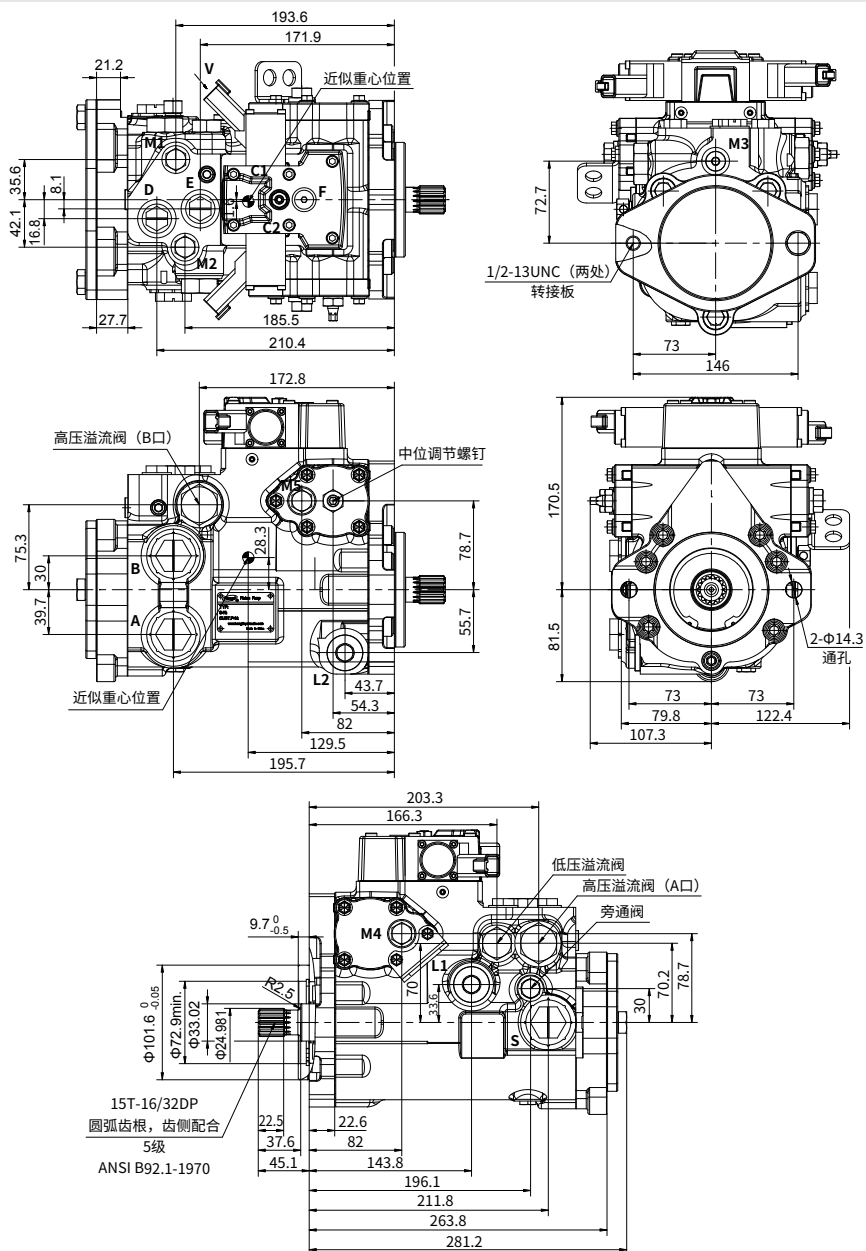
·电比例排量控制响应时间

孔径 * mm [in]	平均响应时间 [s]	
	加速	减速
1.2 [0.046]	2.0	1.6
无	0.9	1.0

* 需要特殊阻尼孔组合时，请联系我们。

安装尺寸

HP3G46 安装尺寸



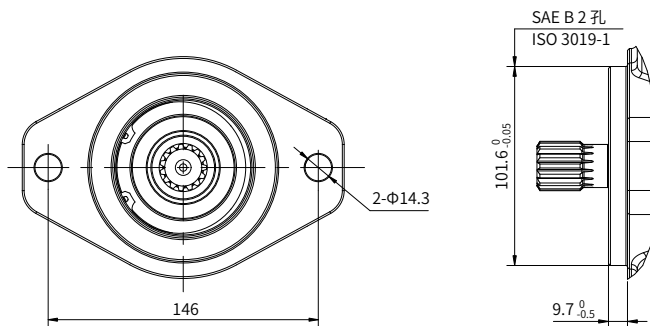
安装尺寸

·油口尺寸

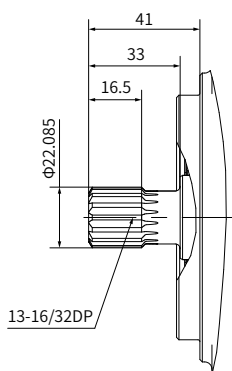
	油口名称	油口尺寸和类型	拧紧力矩 (N.m)
S	补油泵吸油口	SAE J1926/1 (1 5/16-12UN-2B)	134
A, B	工作油口	SAE J1926/1 (1 5/16-12UN-2B)	134
L1, L2	壳体泄油口	SAE J1926/1 (1 1/16-12UN-2B)	101
M1, M2	A、B 油口测压口	SAE J1926/1 (9/16-18UNF-2B)	25
M3	补油泵测压口	SAE J1926/1(9/16-18UNF-2B)	25
M4, M5	伺服压力测压口	SAE J1926/1 (9/16-18UNF-2B)	25
D	接远程过滤器进油口	SAE J1926/1 (7/8-14UNF-2B)	73
E	接远程过滤器出油口	SAE J1926/1 (7/8-14UNF-2B)	73
F	排气口	SAE J1926/1(7/16-20UNF-2B)	15

安装尺寸

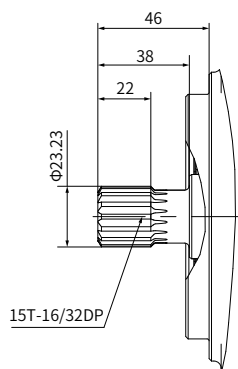
HP3G46 安装法兰



HP3G46 输入轴及轴伸类型



“S1”型花键轴



“S2”型花键轴

中国

+86 400 101 8889

美国

+01 630 995 3674

德国

+49 172 3683463

日本

+81 03 6809 1696



© 未经恒立液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，恒立液压不承担责任。