



SUNWAY[®]

—专业电液伺服整体解决方案

www.sunway-hyd.com

态度决定未来 / 品质改变生活

● 比例阀

● 比例阀

SDHZO-TE 比例换向阀

直动式

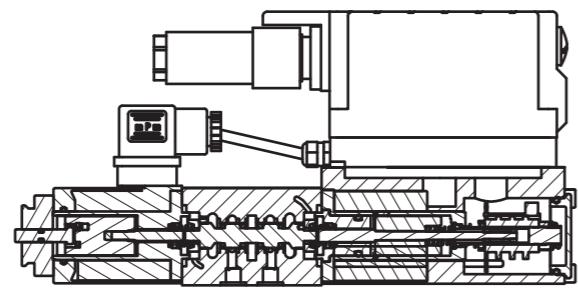
■ ISO/CETOP 03尺寸规格(6通径)

SDHZO-TE型阀是直动式比例阀,带LVDT位置传感器,根据输入电信号提供方向控制及无压力补偿流量控制。

比例换向阀与电子放大器协同工作,放大器对比例阀提供一适量的电流信号,以使阀的调整量与供给电子放大器的输入信号一致。

比例阀内四通阀芯在五腔阀体内滑动由比例电磁铁直接驱动,通过LVDT位置传感器实现位置闭环控制。

线圈全部塑料封装(H级绝缘),阀具有抗震、抗冲击、抗环境影响等特点。



SDHZO-TE-071-*

| | | | |
|------|--------------|------|--|
| 尺寸规格 | ISO/CETOP 03 | 最大流量 | $\Delta P=30\text{bar}, 50 \text{l/min}$ |
| 最大压力 | 35MPa | | |

■ 1 产品型号

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|---|----|---|---|----|----|---|-----|----|
| SDHZO | - | TE | - | 07 | / | 1 | -S | 5/ | * | /** | /* |
| 比例换向阀 ISO/CETOP 03 | | | | | | | | | | | |
| TE=带集成式模拟电子放大器 | | | | | | | | | | | |
| 阀尺寸及结构形式, 参看 [2] 节: | | | | | | | | | | | |
| 0*=ISO/CETOP 03 | | | | | | | | | | | |
| *5=端位及中位, 弹簧对中 | | | | | | | | | | | |
| *7=三位, 弹簧对中 | | | | | | | | | | | |
| 阀轴在中位时的遮盖情况, 参看 [2] 节 | | | | | | | | | | | |
| 0=零遮盖 (在0-5%阀芯行程内) (1) | | | | | | | | | | | |
| 1=P, A, B, T均为正遮盖 (20%阀芯行程) | | | | | | | | | | | |
| 3=P为正遮盖 (20%阀芯行程), A, B, T为负遮盖 | | | | | | | | | | | |
| 阀芯形式: | | | | | | | | | | | |
| L=线性 S=非线性 | | | | | | | | | | | |
| D=差动阀芯, 同S, 但P-A为全流量, P-B为1/2全流量 | | | | | | | | | | | |
| 注释:(1)对于零遮盖阀芯, 0L3, 0L5, 0D5, 阀的偏移(开关电源时)为1-6%, P-B/A-T. | | | | | | | | | | | |

阀芯规格:14,1,2,3,5,9

设计号

选项

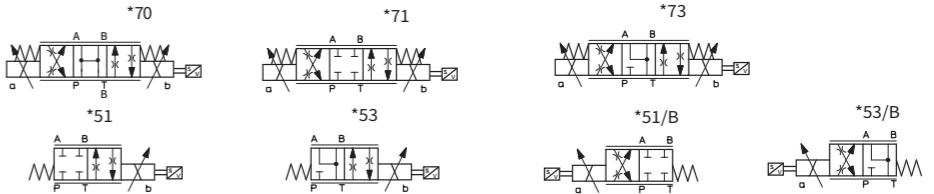
Y=外泄
B=电磁铁、内部传感器、电子放大器在A口一侧
仅适用于-TE型:
=输入电流信号(4~20mA)
F=故障信号
Q=使能信号
K=带逻辑控制信号
Z=使能, 故障和检测信号

● 比例阀

● 比例阀

■ 2 液压特性

液压符号



阀型号

SDHZO-T*

-T, -TE

阀芯遮盖

1,3

1,3

1,3

1,3

0

0

1,3

阀芯形式及规格

L14

L1

S2

S3,L3,D5

L3

L5 D5

S5 L5 D5

压力极限 (bar)

P,A,B口=350; T=160/250

最大流量 [l/min]

1

4.5

8

17

28

在AP=10bar时(P-T)

2

8

14

30

50

在AP=30bar时(P-T)

3

12

21

45

响应时间 [ms]

<15

滞环 [%]

≤0.2%

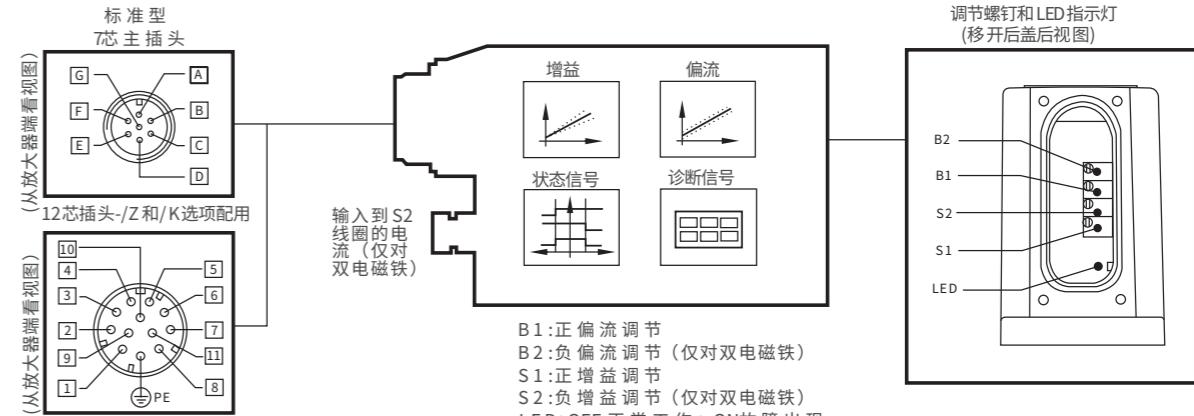
温漂

±0.1%

重复精度

零点漂移 T=40°C时<1%

■ 3 TE型模拟式放大器-主要功能和电气连接



3.1 - TE型阀的电气连接-7芯和12芯接头

| 7芯插头针脚 | 12芯插头针脚 | 信号类型 | 技术规格 | 注释 |
|--------|---------|----------|---------------------------------------|----|
| A | 1 | 电源+ | 功率输出级和信号逻辑电源+24Vdc | |
| B | 2 | 电源0 | 功率输出级和信号逻辑电源-0Vdc | |
| C | 7 | AGNDA地信号 | 地-检测信号的0信号 (对标准型, 选项/Z和/K) | |
| | 3 | 使能信号 | 使能24VDC或阀不工作 0Vdc (对选项/Q, Z和/K) | |
| D | 4 | 输入信号十 | 模拟差分信号输入: ±10VDC 最大范围 (I选项信号为 4-20mA) | |
| E | 5 | 输入信号一 | 单电磁铁阀输入信号: 0-10VDC (I选项信号为 4-20mA) | |
| F | 6 | 监测点 | 双电磁铁阀输入信号: ±10VDC (I选项信号为 4-20mA) | |
| | 11 | 故障信号 | 检测信号输出: 10VDC 最大范围 (I选项信号为 4-20mA) | |
| - | 8 | 重复使用 | 故障为 0VDC 或正常工作 24VDC (对选项/F和/Z) | |
| - | 9 | 不接 | 重复使能-使能输入输出重复 | |
| - | 10 | 不接 | 不接 | |
| G | PE | 地 | 内部连接到放大器的腔体上 | |

目录

比例阀

常规阀

螺纹
插装阀

二通
插装阀

电控
配件



SUNWAY[®]

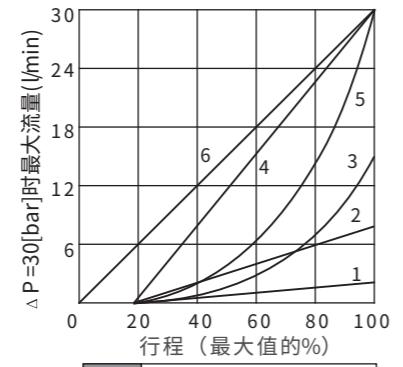
—专业电液伺服整体解决方案

● 比例阀

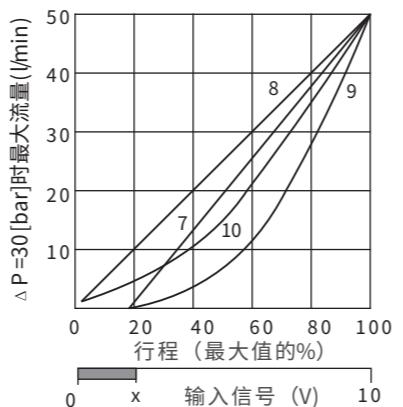
● 比例阀

■ 4 SDHZO曲线(基于油温50°C, ISO VG 46矿物油)

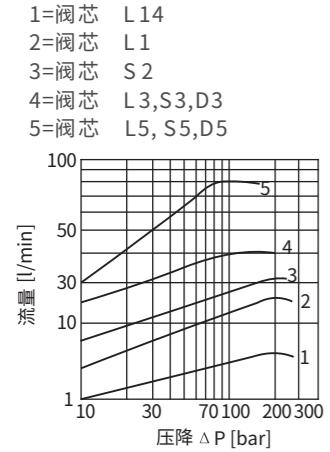
- | | |
|--------------|-------|
| 1=线性阀芯 | L14 |
| 2=线性阀芯 | L1 |
| 3=非线性阀芯 | S2 |
| 4=线性阀芯 | L3 |
| 5=非线性阀芯 | S3,D3 |
| 6=线性阀芯,零遮盖 | 0L3 |
| 7=线性阀芯 | L5 |
| 8=线性阀芯,零遮盖 | 0L5 |
| 9=非线性阀芯 | S5,D5 |
| 10=非线性阀芯,零遮盖 | 0D5 |



X=死区范围, 取决于阀的类型和放大器的类型



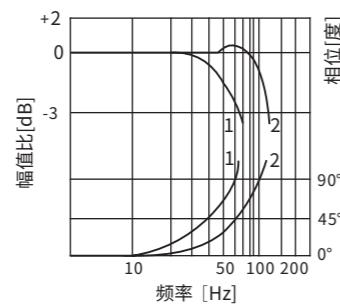
4.2 流量/压差曲线
在 100% 阀芯行程条件下



阀

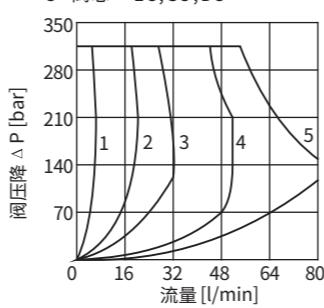
4.3 博德图

- 1=10%-90% 阀芯行程
2=50%±5% 阀芯行程



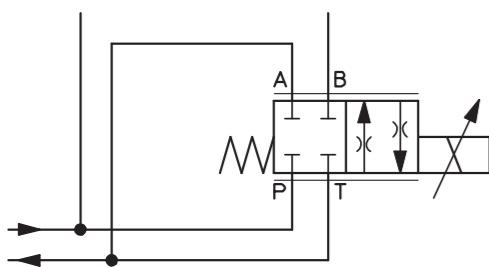
4.4 工作极限曲线
在100% 阀芯行程条件下

- 1=阀芯 L14
2=阀芯 L1
3=阀芯 S2
4=阀芯 L3,S3,D3
5=阀芯 L5,S5,D5



4.5 作为节流阀使用时特性

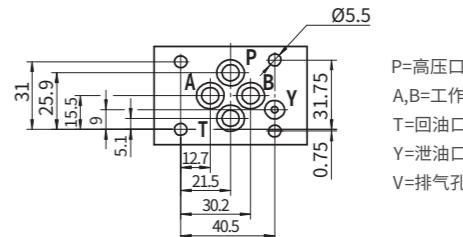
单电磁铁阀(*51)可被用作简易节流阀:
Pmax=250bar(建议带选项/Y)



| | 阀芯型号 | | | | | | |
|---|------|----|----|----|-----|----|----|
| | L14 | L1 | S1 | L3 | S3 | L5 | S5 |
| 最大流量 [l/min] $\Delta P=70\text{bar}$ | 6 | 20 | 40 | 80 | 100 | | |

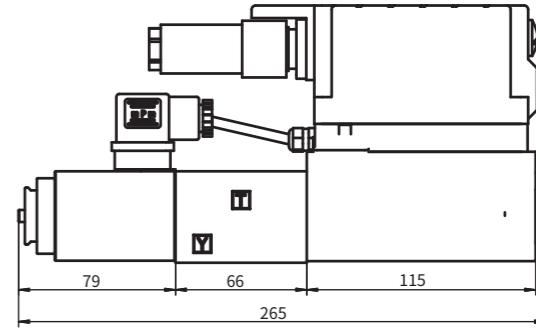
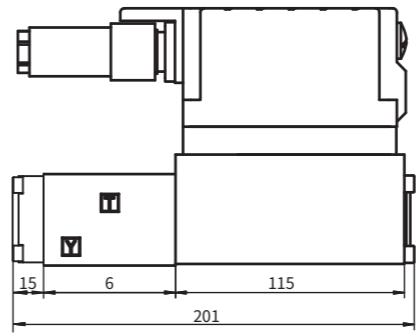
■ 5 安装尺寸

ISO4401: 2000 标准
安装面: 4401-03-02-0-05 标准
紧固螺栓: 4个 M5×50 内六角螺栓
强度等级 12.9 级, 拧紧力矩= 8Nm
密封圈: 4× OR108, 1× OR2025
A,B,P,T口尺寸: $\phi=7.5\text{mm}$ (最大)
Y口尺寸: $\phi=3.2\text{ mm}$ (仅对选项/Y)



SDHZO-TE-05

SDHZO-TE-07



目录

比例阀

常规阀

螺纹插装阀

二通插装阀

电控配件