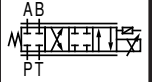


高速响应比例阀ESH-G01

10~50 ℓ/min
32MPa



特点

- 具有相当于电-液伺服阀的高频率响应功能。
- 用高输出比例电磁阀直接驱动阀芯。
- 由差动变压器进行的小反馈准确地决定阀芯的位置。
- 放大器的电源OFF时或接线断开时，返回全口区域的位置。（失效保险功能）
- 因为是金属制的阀芯及套筒，所以使用寿命长。

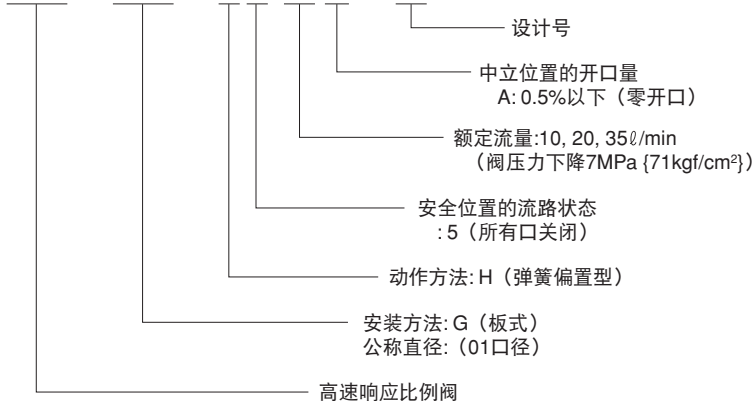
规格

项 目	型 号	ESH-G01-H510A-10	ESH-G01-H520A-10	ESH-G01-H540A-10
最高使用压力 P, A, B MPa {kgf/cm ² }		32 {327}		
T 口 容 许 背 压 MPa {kgf/cm ² }		2.5 {25.5}以下		
额 定 流 量 ℓ/min (阀压力降下7 MPa {71kgf/cm ² }时)		10	20	35
最 大 控 制 流 量 ℓ/min		22	35	50
极 限 阀 压 力 降 下 MPa {kgf/cm ² }		32 {327}	21 {214}	14 {143}
磁 滞 性 %		0.5以下		
阶 梯 响 应 时 间 ms (0→100% 变位)		16以下 (注1)		
频 率 响 应 频 率 Hz (90°相位迟±10%变位)		80以上 (注1)		
中 立 点 偏 移	供 给 压 力	0.5% 以下/FS (Δp=25MPa {255kgf/cm ² })		
	油 温	1.5% 以下/FS (Δt=40°C)		
过 滤 精 度		NAS9级以内		
使 用 油 温 范 围 °C (推荐油温范围°C)		0~60 (30~60)		
防 水 防 尘 性		IP53		
重 量 kg		2.3		

注) 1、阶梯响应和频率响应是供给压力7MPa {71kgf/cm²} 油温40°C (液压油粘度40mm²/s) 的代表值。

型号说明

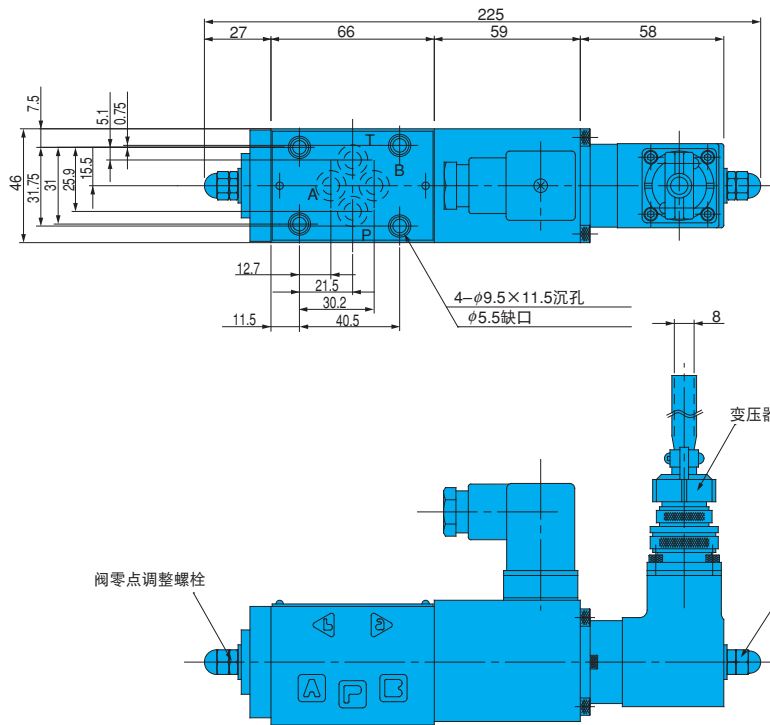
ESH - G 01 - H 5 20 A - 10



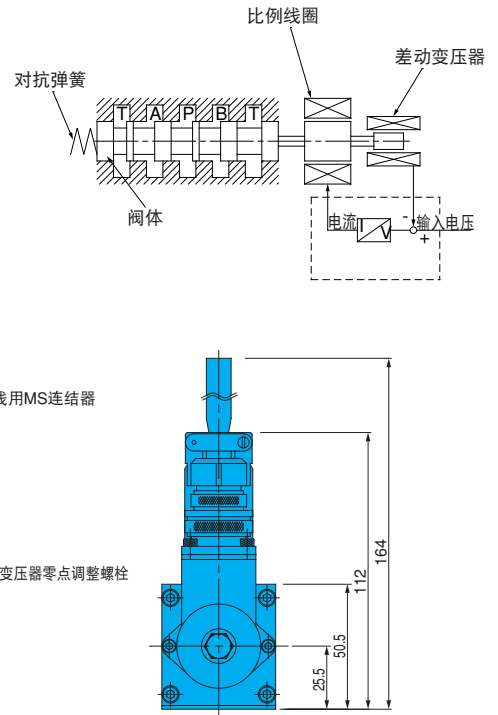
●使用

- ① 放大器和阀出厂时已相应调整过，因此请使用相同的MFG.NO.的产品。
- ② 差动变压器的零点调整螺栓和阀的零点调整螺栓出厂时已调整固定，请不要接触螺栓（用帽封印）。
- ③ 阀芯轴线成水平安装。
- ④ 在3个油口使用时和通过流量多方向时，推荐采用P→A→B→T的流向。（P→A比P→B的极限差压高）。
- ⑤ 试运行前请充分进行冲洗。
- ⑥ 本阀与主机执行器的配管请使用钢管，尽量短。
- ⑦ 无需排出空气。
- ⑧ 以矿物类液压油为标准。请使用R&O型和耐抗磨型ISOVG32、46、68的产品。
- ⑨ 请在粘度20~140mm²/s、油温30~60°C两种条件范围内使用。
- ⑩ 过滤精度请保持在NAS9级以内。
- ⑪ 放大器和阀之间的电气接线在30mm以内，电磁线圈采用VCTF2mm²芯屏蔽线，差动变压器采用VCTF0.5mm²芯屏蔽线。
- ⑫ 分解阀后，请于导座内注满液压油再安装。
- ⑬ 附件（阀安装螺栓）
M5×45 ℓ 4支
锁紧力矩 5~7N·m
{51~71kgf·cm}

安装尺寸图

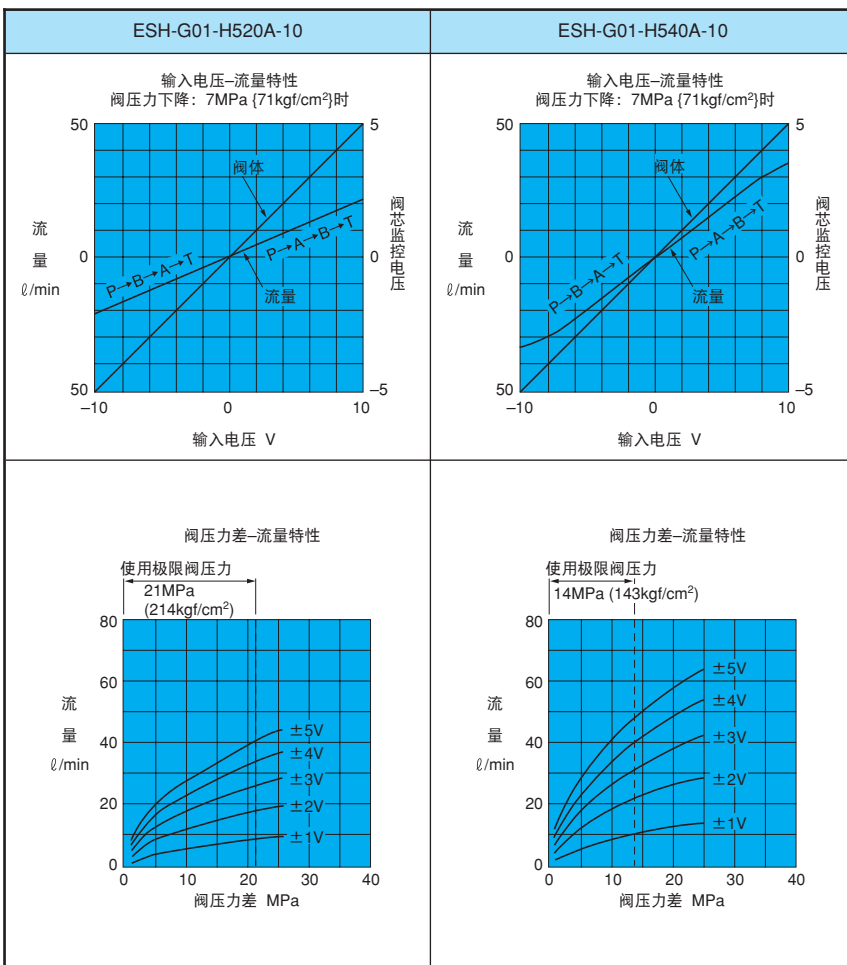


动作原理



板式面尺寸请以ISO4401-AB-03-4-A为基准。

性能曲线



- 阀压力下降和额定流量
阀压力下降 (ΔP_x)

$$= P_s - P_L - P_T$$

$$P_s$$
: 阀供给压力

$$P_L$$
: 负荷压力

$$P_T$$
: 阀T端口背压
 额定流量是上述阀门压力下降到7MPa (71kgf/cm²)时的值。
- 阀压力下降和流量控制
 所得阀下降压力的值若为 ΔP_x , 此时最大控制流量为:

$$Q_x = Q_{rate} \times \sqrt{\frac{\Delta P_x}{7}}$$

$$Q_{rate}$$
: 额定流量

$$\Delta P_x = P_s - P_L - P_T$$
- 计算示例
 使用ESH-G01-H520A-10
 在 $P_s=10\text{MPa}$ (102kgf/cm²)
 $P_L=6\text{MPa}$ (61kgf/cm²)
 $P_T=1\text{MPa}$ (10kgf/cm²)
 的条件下, 其最大控制流量 Q_x 为:

$$Q_x = Q_{rate} \times \sqrt{\frac{P_s - P_L - P_T}{7}}$$

$$= 20 \times \sqrt{\frac{10 - 6 - 1}{7}} = 13 \text{ l/min}$$

注) 以上是±10V输入放大器在出厂时的数据。
GAIN微型电容器往右转动, 会增加10%左右的流量。