

混合集成电路型隔离放大器 20 系列

隔离放大器

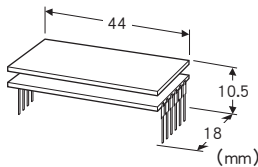
(电流输出、输出隔离)

主要的功能与特长

- 装在印刷电路板的集成电路型隔离器
- 高线性度
- 耗电电流低
- 省空间
- 输入·电源 - 输出间隔离, 隔离强度为1500V AC
- 电源为12V DC
- 电流输出

典型应用

- 装在微处理控制板的输出电路, 起到与现场侧进行隔离, 减少共模噪音的作用
- 为小批量生产的机械厂商提供隔离电路部分



机型: 20VS5 - 170 - S

订货时的指定事项

- 机型代码: 20VS5 - 170 - S

输入信号: 0 ~ 5V DC

输出信号: 0 ~ 20mA DC

供电电源

- ◆ 直流电源

S: 12V DC

机器规格

构造: 混合集成电路型

隔离: 输入·电源 - 输出间

输入规格

- 电压输入

输入信号范围: 0 ~ 5.5V DC

输入电阻: 1MΩ以上 (停电时10kΩ)

过载输入电压: 30V DC 连续

输入偏移电压: ±15mV

输入偏置电流: 2nA (25°C时)

输出规格

- 电流输出

输出信号范围: 0 ~ 22mA DC

允许负载电阻: 750Ω以下 (供电电源12V、输出20mA时)

输出阻抗: 1MΩ以上

设置规格

供电电源

· 直流电源: 允许电压范围 额定电压±10%

纹波系数为2%p-p以下 约60mA (20mA输出时)

使用温度范围: -10 ~ +70°C

使用湿度范围: 30 ~ 90%RH (无冷凝)

安装: 焊接到印刷电路板上

重量: 约10g

性能 (相对于量程的百分比)

线性度: ±0.05% (输出为0 ~ 20mA时) G = 1

温度系数

零点漂移: 20ppm/°C MAX. G = 1

量程漂移: 100ppm/°C MAX. G = 1

频率特性: 约500Hz -3dB

响应时间: 1ms以下 (0→90%)

转换增益: ×1±10% (250Ω负载时)

增益设定范围: G = ×1 ~ ×10

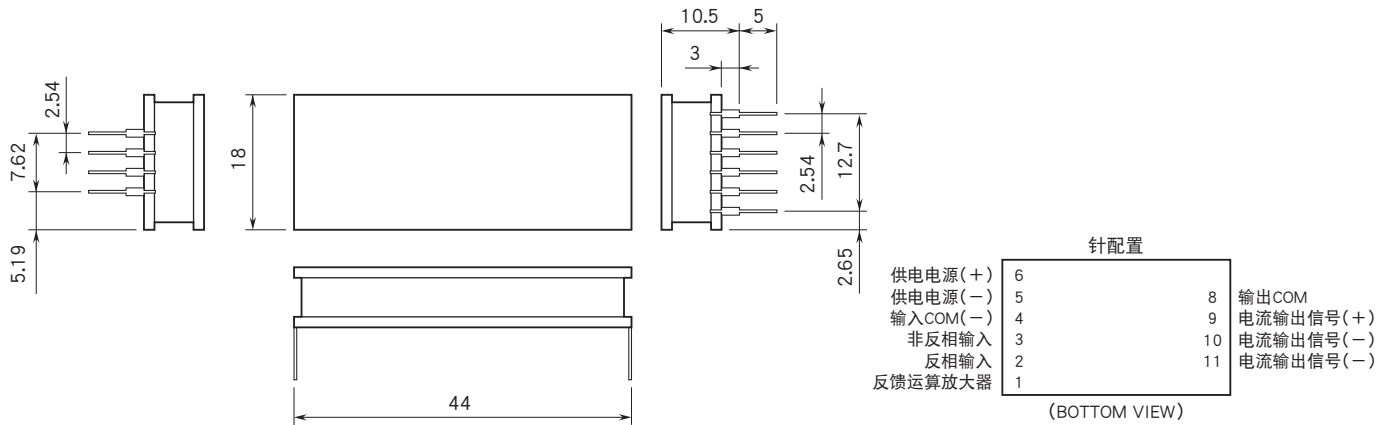
电源电压变动的影晌: ±0.05%/允许电压范围

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V AC

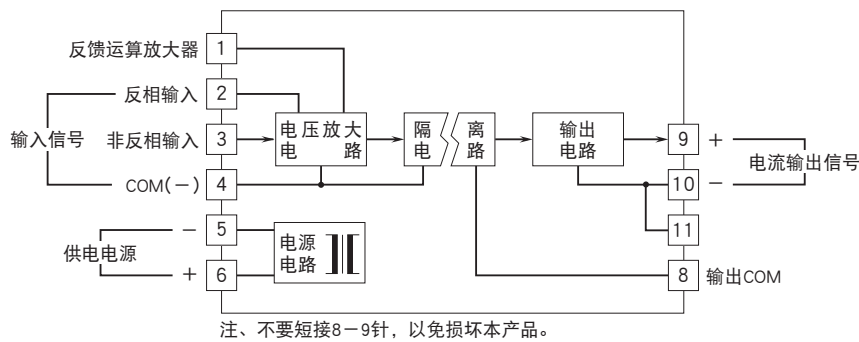
隔离强度: 输入·电源 - 输出间 1500V AC 1分钟

CMRR: 100dB以上 (500V AC 50/60Hz)

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



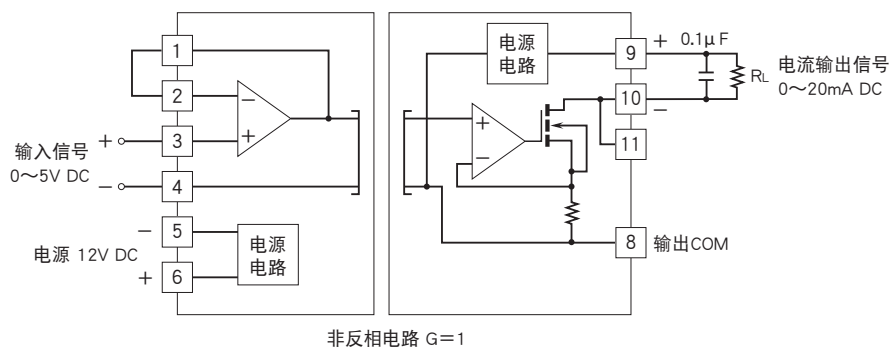
简易电路图 · 端子接线图



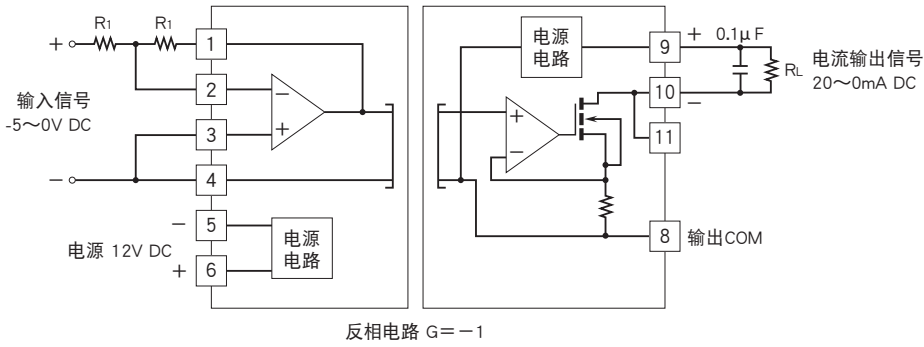
电路实例

以下电路实例中, 接在运算放大器端子上的电阻器的合成电阻要在20kΩ以上、100kΩ以下。
 $(100k\Omega \geq R_1 \times R_2 \div (R_1 + R_2) \geq 20k\Omega)$

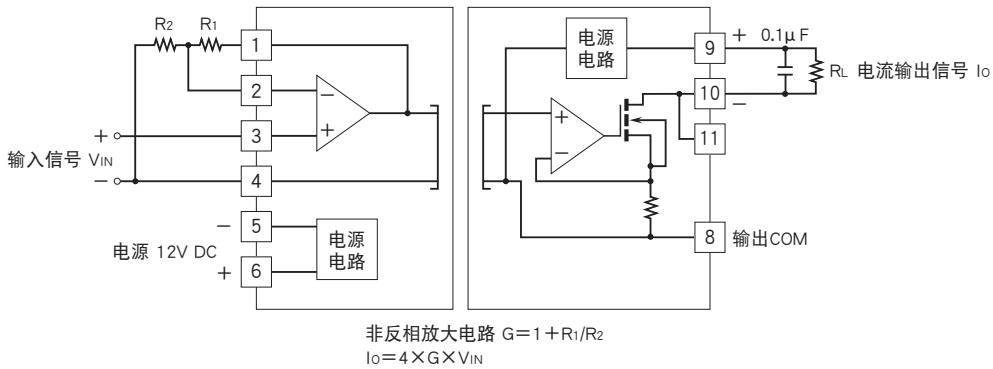
■非反相放大电路: 基本电路例



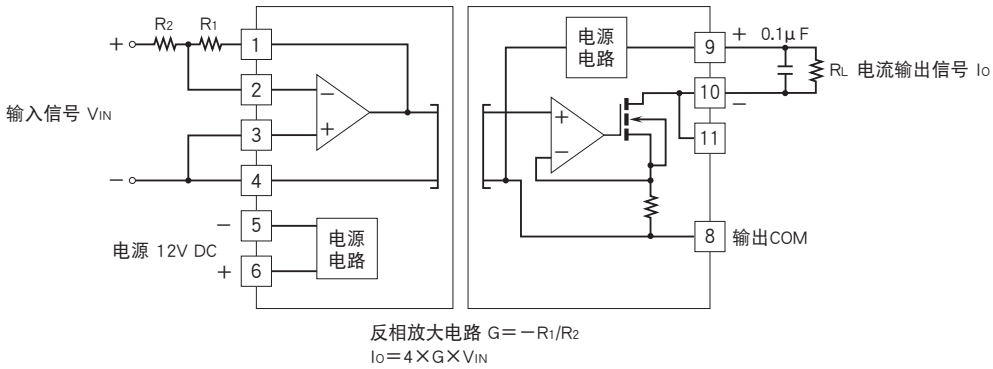
■反相放大电路: 基本电路例 (输出将输入反相输出)



■非反相放大电路: 电路例



■反相放大电路: 电路例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。