

## 混合集成电路型隔离放大器 20 系列

## 隔离放大器

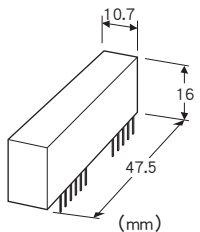
(高精度、输出隔离)

主要的功能与特长

- 装在印刷电路板的集成电路型隔离器
- 输出 - 输入 · 电源间隔离, 隔离强度为1500V AC
- 高线性度
- 省空间
- 增益调节范围为 $\times 1 \sim \times 10$
- 电源为15V DC

典型应用

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



## 机型: 20VS5 - 202 - U

## 订货时的指定事项

· 机型代码: 20VS5 - 202 - U

输入信号范围: -10 ~ +10V DC

输出信号范围: -10 ~ +10V DC

## 供电电源

◆ 直流电源

U: 15V DC

## 机器规格

构造: 混合集成电路型

机壳材质: 黑色耐燃性树脂

隔离: 输出 - 输入 · 电源间

## 输入规格

■ 电压输入

输入信号: -10 ~ +10V DC

输入电阻: 1M $\Omega$ 以上 (停电时10k $\Omega$ )过载输入电压:  $\pm 30$ V DC 连续输入偏移电压:  $\pm 15$ mV输入偏置电流: 0.5nA TYP. (25 $^{\circ}$ C时)

## 输出规格

■ 电压输出

输出信号: -10 ~ +10V DC

允许负载电阻: 5k $\Omega$ 以上输出阻抗: 1 $\Omega$ 以下

## 输出部调整电压

输出电压:  $\pm 15$ V DC TYP.

负载电流: 2mA以下

## 设置规格

供电电源

· 直流电源: 允许电压范围 额定电压 $\pm 10\%$ 

纹波系数为2%p-p以下 约15mA (无负载时)

使用温度范围: -10 ~ +70 $^{\circ}$ 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)

若无特别说明, 则表示G = 1时的性能。

线性度:  $\pm 0.01\%$  TYP. ( $\pm 0.015\%$  MAX.)

温度系数

零点漂移: 20ppm/ $^{\circ}$ C量程漂移: 40ppm/ $^{\circ}$ C

频率特性: 约3kHz -3dB

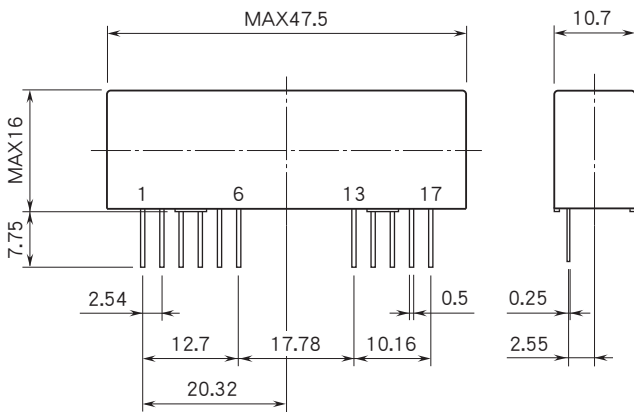
响应时间: 150 $\mu$ s以下 (0 $\rightarrow$ 90%)转换增益:  $\times 0.98 \pm 5\%$ 增益调节范围: G =  $\times 1 \sim \times 10$ 电源电压变动的影晌:  $\pm 0.05\%$ /允许电压范围绝缘电阻: 100M $\Omega$ 以上/500V DC

隔离强度: 输出 · 输出部调整电压 - 输入 · 电源间

1500V AC 1分钟

CMRR: 100dB以上 (500V AC 50/60Hz)

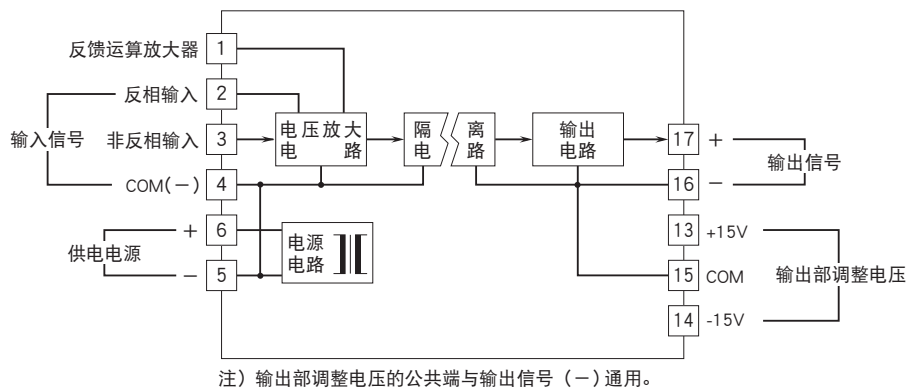
## 外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



针配置

1	反馈运算放大器
2	反相输入
3	非反相输入
4	COM (-)
5	电源 (-)
6	电源 (+)
13	输出部调整电压(+)
14	输出部调整电压(-)
15	输出部调整电压(COM)
16	输出信号(-)
17	输出信号(+)

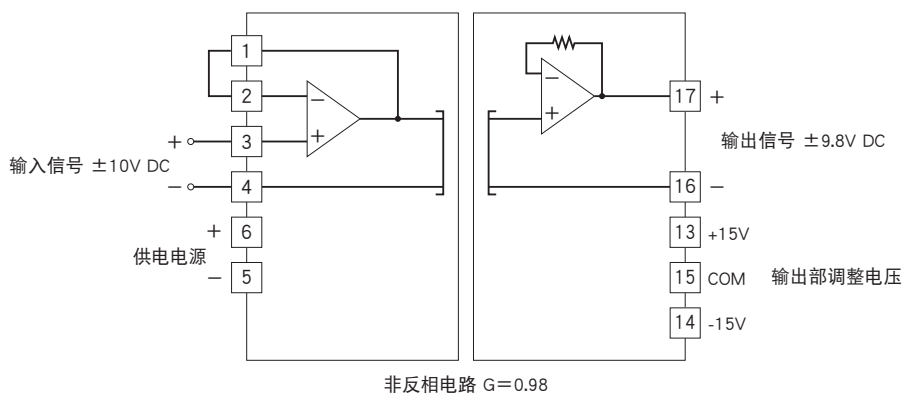
## 简易电路图 · 端子接线图



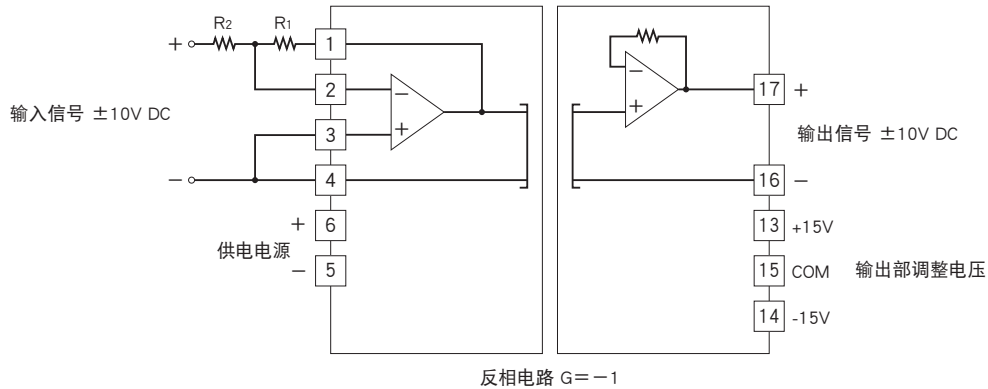
## 电路实例

以下电路实例中, 接在运算放大器端子上的电阻器 ( $R_1 + R_2$ ) 要在200k $\Omega$ 以下。

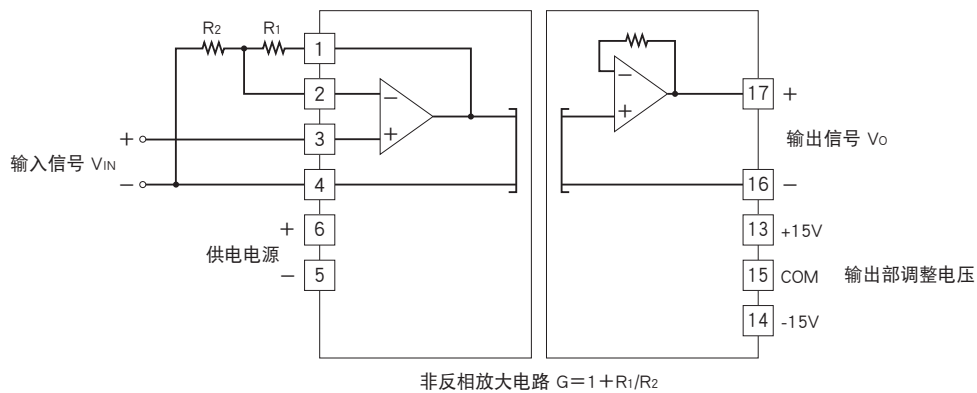
■非反相放大电路: 基本电路例  $G=0.98$



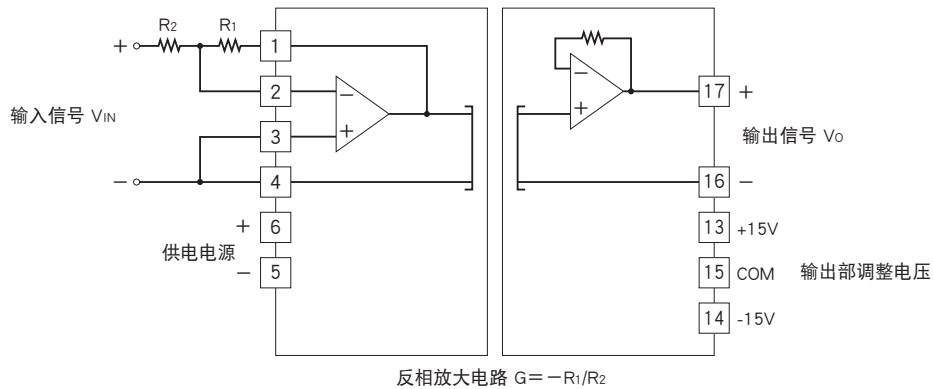
■反相放大电路: 基本电路例  $G = -1$  (输出将输入反相输出) ( $R_1 \approx R_2$ )



■非反相放大电路: 电路例  $G = 1 + R_1/R_2$



■反相放大电路: 电路例  $G = -R_1/R_2$  (输出将输入反相输出)



会有无预先通知而修改记载内容的情况。