

## 混合集成电路型隔离放大器 20 系列

### 隔离放大器

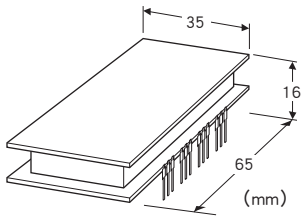
(4ch、输入隔离)

主要的功能与特长

- 装在印刷电路板的隔离放大器
- 输入 - 输出 · 电源间的隔离强度为2000V AC
- 4通道输入隔离
- 省空间
- 增益调节范围为 $\times 1 \sim \times 100$
- 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: 20VS1F - 4W4W - U

### 订货时的指定事项

· 机型代码: 20VS1F - 4W4W - U

### 输入输出信号

4W4W: 输入信号  $\pm 10V$  DC、输出信号  $\pm 10V$  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  
印刷电路板涂层材料: 有机硅  
隔离: 输入 - 输出 · 电源间、输入相互间

### 输入规格

■ 电压输入  
输入信号:  $-10 \sim +10V$  DC  
输入电阻:  $1M\Omega$ 以上 (停电时 $10k\Omega$ )  
过载输入电压:  $\pm 30V$  DC 连续  
输入偏移电压:  $\pm 20mV$   
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:  $-10 \sim +10V$  DC  
允许负载电阻:  $10k\Omega$ 以上  
输出阻抗:  $1\Omega$ 以下

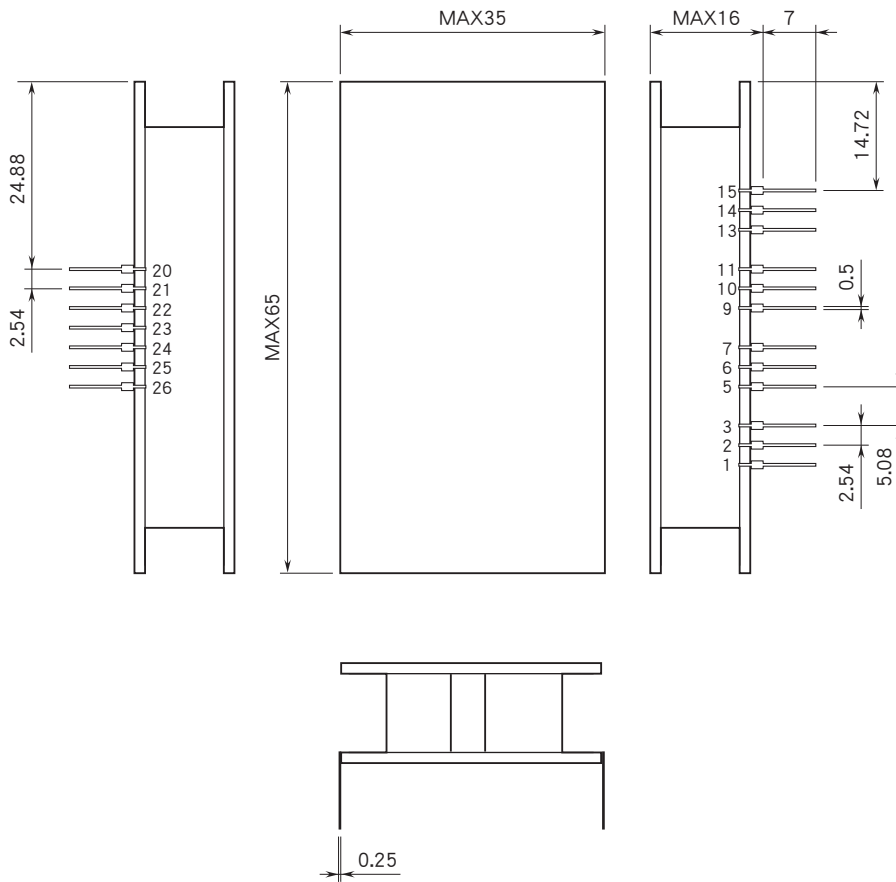
### 设置规格

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 $20mA$  (无负载时)  
使用温度范围:  $-20 \sim +70^\circ C$   
使用湿度范围:  $30 \sim 90\%RH$  (无冷凝)  
安装: 焊接到印刷电路板上  
重量: 约 $30g$

### 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:  $\pm 0.05\%$   
温度系数:  $50ppm/^\circ C$   
频率特性: 约 $10kHz - 3dB$   
响应时间:  $60\mu s$ 以下 ( $0 \rightarrow 90\%$ )  
转换增益:  $\times 1 \pm 5\%$   
增益调节范围:  $G = \times 1 \sim \times 100$   
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:  
输入 - 输出 · 电源  $2000V$  AC 1分钟  
输入相互间  $1000V$  AC 1分钟  
CMRR:  $100dB$ 以上 ( $500V$  AC  $50/60Hz$ )

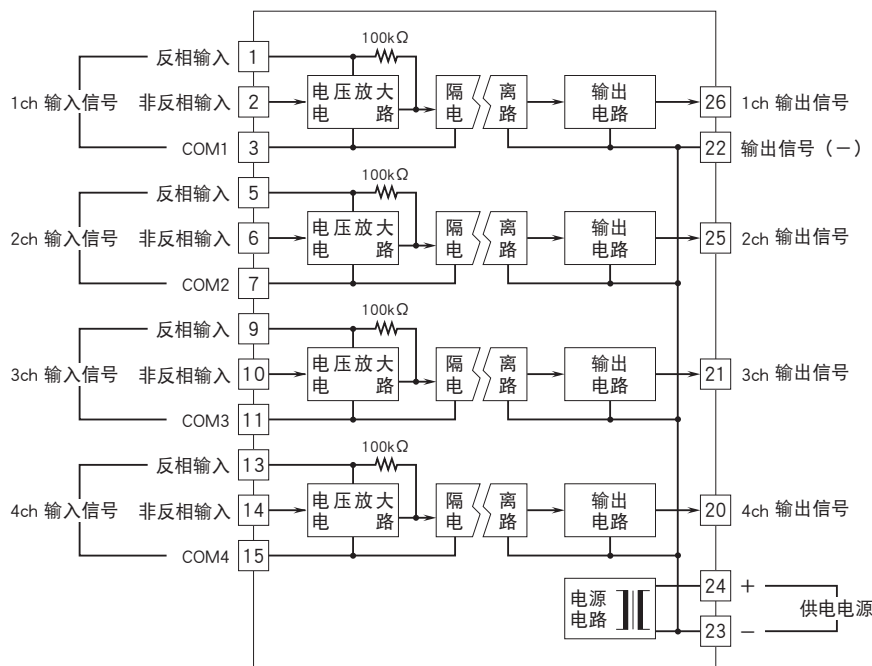
## 外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



针配置

1	反相输入1
2	非反相输入1
3	COM1
5	反相输入2
6	非反相输入2
7	COM2
9	反相输入3
10	非反相输入3
11	COM3
13	反相输入4
14	非反相输入4
15	COM4
20	输出信号4 (+)
21	输出信号3 (+)
22	输出信号 (-)
23	电源 (-)
24	电源 (+)
25	输出信号2 (+)
26	输出信号1 (+)

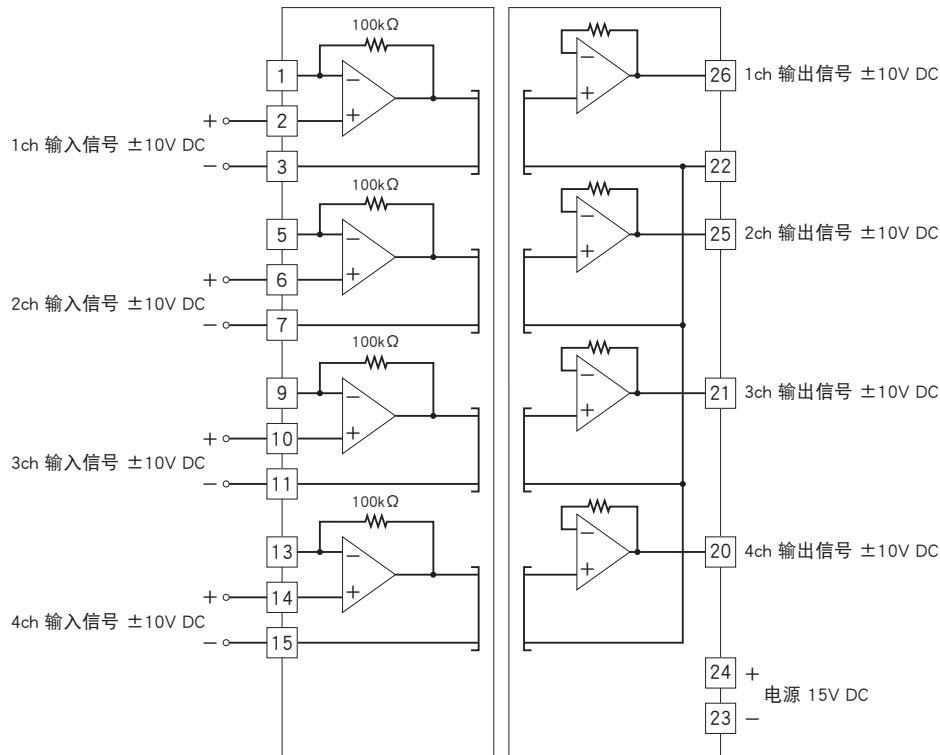
## 简易电路图 · 端子接线图



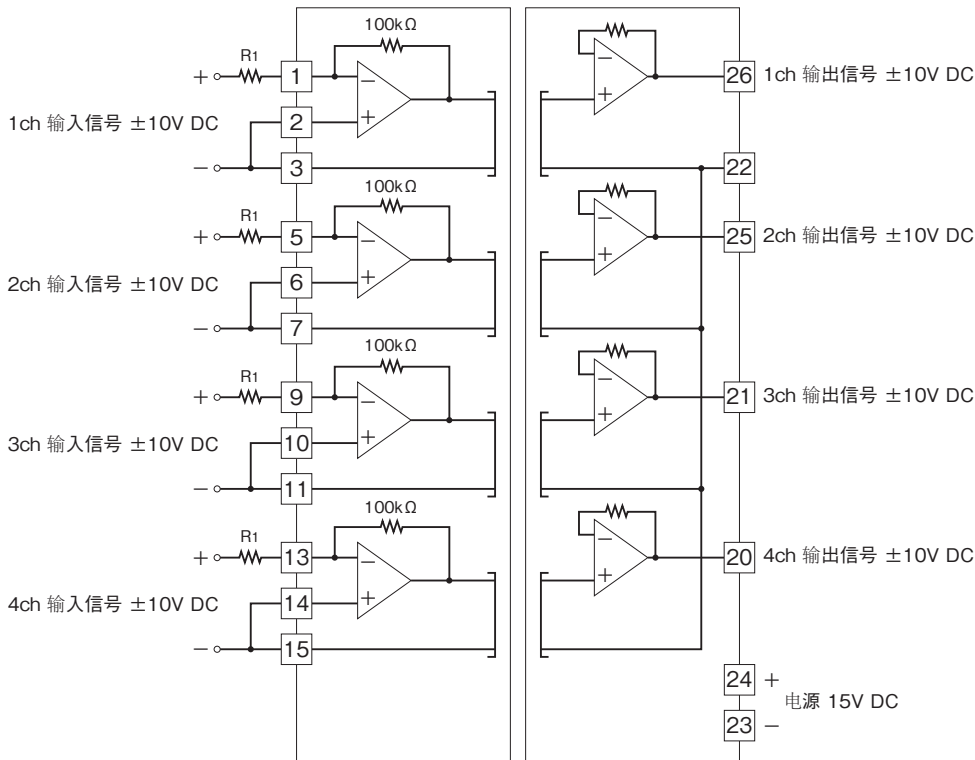
## 电路实例

以下电路实例中，接在运算放大器端子上的电阻器 ( $R_1$ ) 要在 $1k\Omega$ 以上、 $200k\Omega$ 以下。

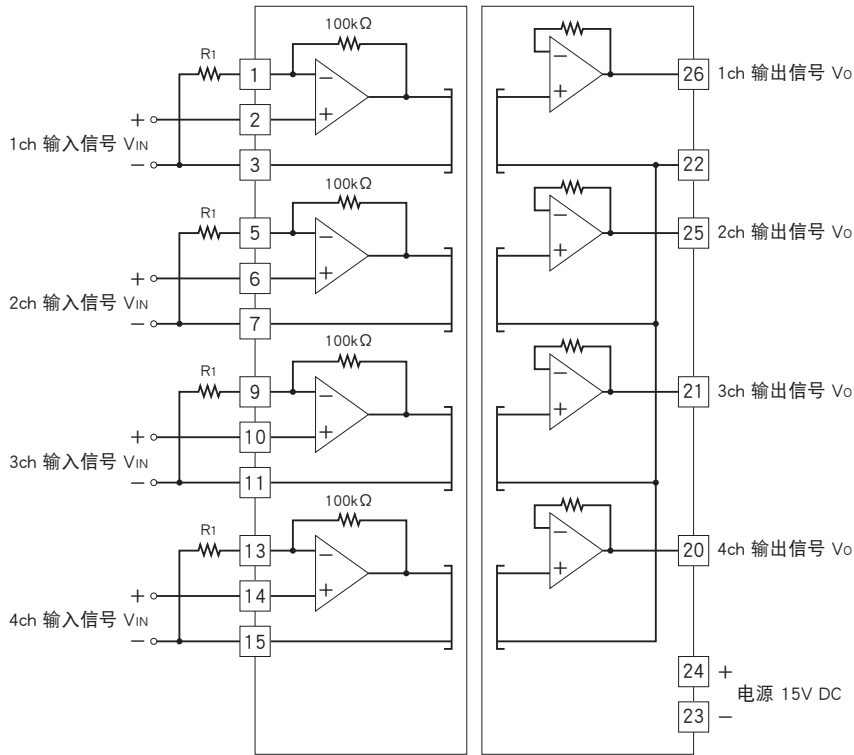
■非反相放大电路：基本电路例  $G=1$



■反相放大电路：基本电路例  $G=-1$  (输出将输入反相输出) ( $R_1=100k\Omega$ )

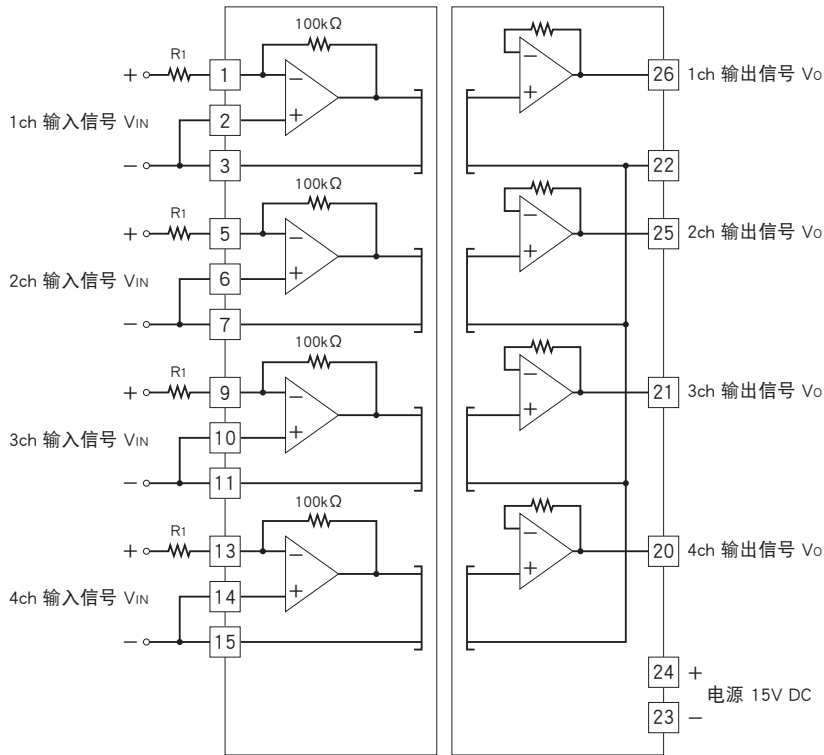


■非反相放大电路: 电路例  $G=1+100k\Omega / R_1$



非反相电路  $G=1+100k\Omega / R_1$

■反相放大电路: 电路例  $G=-100k\Omega / R_1$



反相电路  $G=-100k\Omega / R_1$



会有无预先通知而修改记载内容的情况。