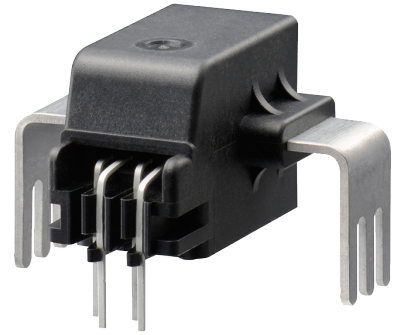




- 额定电流范围... 10A ~ 50A
- 基板搭载型 (带一次母线)
- 5V单电源、电压输出规格
- 通过数据调整 (输出、偏移、温度补偿) 实现了高精度
- 内藏内置偏移取消电路
- 输出、偏移电压可对应比例 / 非比例
- 宽频带、低损失
- 抗干扰性强



用途

通用变频器、伺服驱动器、电源设备、不间断电源 (UPS)、电焊机、光伏发电系统

电气特性 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $R_L=10\text{k}\Omega$

型号	HP-PP10V08PP5	HP-PP20V08PP5	HP-PP40V08PP5	HP-PP50V08PP5
额定电流 [If]	±10A	±20A	±40A	±50A
连续通电DC电流	±50A			
饱和电流 (Vcc>4.6V时) [Is]	±25A	±50A	±100A	±125A
内部基准电压 (Output) [Vref] ※1	+2.5V±20mV			
外部基准电压 (Input) [Vref]	+0.5V~+2.65V			
输出电压范围 (Vout-Vref@Is)	-2V~+2V			
理论灵敏度 (800mV@If)	80mV/A	40mV/A	20mV/A	16mV/A
灵敏度误差 ※1	±0.5%以下			
偏移电压 (Vout-Vref@I=0, Vref=2.5V) [Vo] ※1	±5mV以下			
线性度 (@0~If or @0~Is)	±0.5%以下			
应答速度 (@di/dt=If/μs)	2.5μs以下 (typ 2μs)			
磁滞 (@If×10)	±20mV以下	±10mV以下	±5mV以下	±4mV以下
灵敏度温度特性 ※1	±200ppm/°C以下			
偏移电压温度特性 ※1	±0.125mV/°C以下		±0.075mV/°C以下	
内部基准电压温度特性	±170ppm/°C以下			
控制电源 [Vcc]	+5V±10%			
消耗电流	20mA以下 (typ 15mA)			
带宽 (-3dB)	400kHz			
输出RMS干扰电压				
DC ... 10kHz	12.8mVpp	8.3mVpp	5.9mVpp	5.2mVpp
DC ... 100kHz	30.0mVpp	18.5mVpp	10.7mVpp	8.8mVpp
DC ... 1MHz	60.1mVpp	31.1mVpp	17.7mVpp	15.1mVpp
使用温度范围 [Ta]	-40°C~+105°C			
保存温度范围	-40°C~+105°C			
耐电压	AC4000V 50/60Hz 1分钟 (所有端子引脚 ↔ 一次电流穿孔内面)			
绝缘电阻	DC500V兆欧表 500MΩ以上 (所有端子引脚 ↔ 一次电流穿孔内面)			
精度 (@If) ※2	±1.0%以下			
精度 (@If, +105°C) ※2	±3.9%以下		±3.4%以下	

Note 1) 电气特性是指产品开发时确认的 3σ (99.7%) 数值。

Note 2) ※1的特性项目为出厂时的调整值。

Note 3) 偏移电压是指磁心消磁后的值。

Note 4) 温度特性是指将动作温度范围内最大变动除以温度范围的值。

Note 5) 输出规格是指 Vout 输出电阻 :2Ω (TYP)、Vref 输出电阻 :200Ω (TYP)、最大输出电流 : ±2mA、最大负载容量 :100pF。

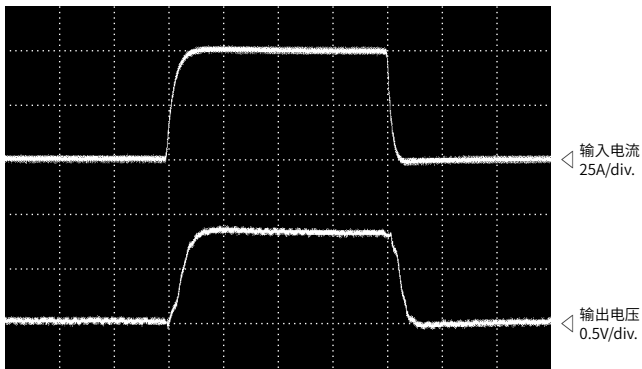
Note 6) ※2的精度是根据 25°C时精度 + (灵敏度温度特性 /10000 × (Ta - 25) + 偏移电压温度特性 /800 × 100 × (Ta - 25)) 公式进行计算。

Note 7) ※2的精度是以内部基准电压 (Vref) 为基准求出的。不使用内部基准电压时的精度, 需要加算内部基准电压误差和内部基准电压温度特性, 请注意。

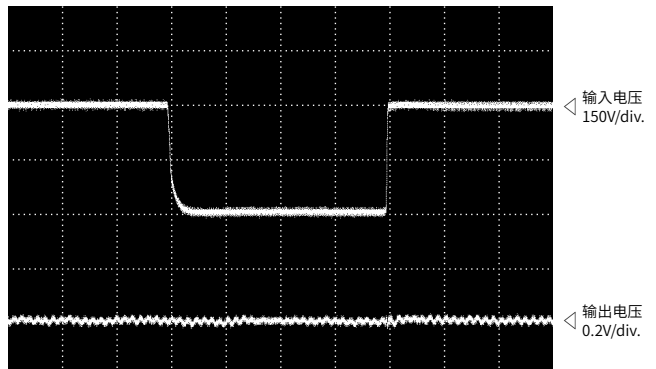
Note 8) 上述为输出: 非比例规格, 偏移: 非比例规格。输出和偏移分别可以变更为比例式规格, 如有要求时请个别咨询。

Note 9) 在高湿度环境下保管时, 输出可能会有变动, 请注意。

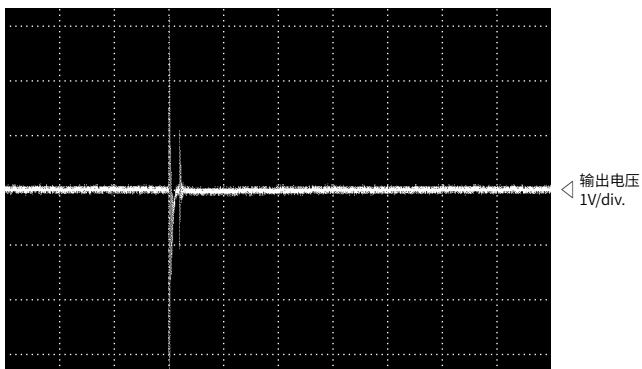
脉冲电流应答特性



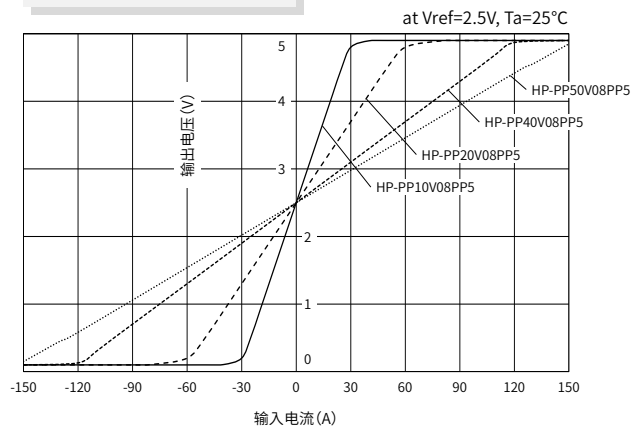
干扰特性(dv/dt影响)



干扰特性(脉冲噪音的影响)



输入-输出特性



※ “<”表示 0V 或 0A。

外形尺寸图

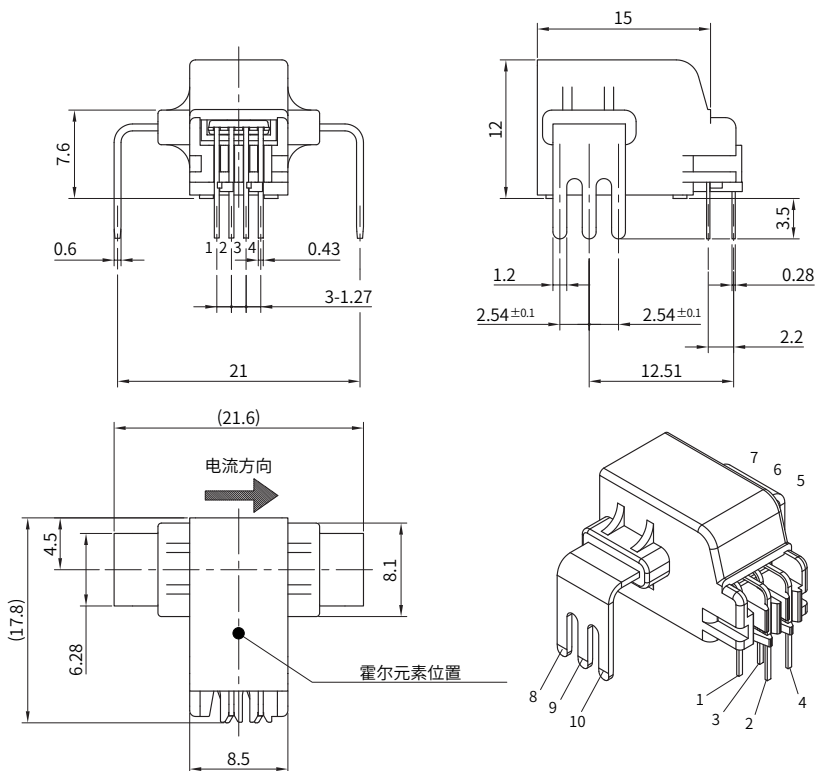
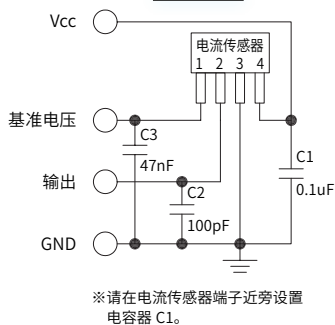
(mm)

端子编号

- 1... 基准电压 (Vref)
- 2... 输出 (Vout)
- 3... GND
- 4... Vcc(+5V)
- 5~7... 电流输入 (-)
- 8~10... 电流输入 (+)

重量: 5g

电路连接图



一般公差: ± 0.5

3. 可以測定範圍與外部基準電壓 (Vref) 的關係 (at Vcc=+5V)

基準電壓端子有 Ref IN 和 Ref OUT 二種模式。

Ref OUT mode

將 2.5V 的內部高精度基準電壓源作為電流檢測基準使用。該內部基準電壓通過 200 Ω 的電阻與基準電壓端子連接。該基準電壓端子的灌電流或源電流的允許範圍為 ±10mA。不會因內部電阻 (200 Ω) 而超過允許範圍。

Ref IN mode

將外部基準電壓與基準電壓端子連接。外部基準電壓可供範圍 0.5 ~ 2.65V。供給的電壓成為測量時的基準電壓。

拉電流 $(Vref - 2.5V) / 200\Omega$ 最大值 Vref=2.65V 時為 0.75mA。

灌電流 $(2.5V - Vref) / 200\Omega$ 最大值 Vref = 0.5V 時為 10mA。

以下的曲線圖表示因外部基準電壓 Vref 的變化產生測量範圍的變化。

