

HF-A



- 定格電流値 … 6A ~ 50A
Rated current … 6A ~ 50A
- フラックスゲートを使用した高精度電流センサ
High accuracy current sensor using fluxgate technology
- 5V単電源、基準電圧 (Vref) 入出力可能
Handles 5V single power supply and reference voltage (Vref)
- 温度特性が非常に良い
Excellent in temperature characteristics
- 高速応答
High-speed response
- 過電流保護回路内蔵
Over-current protection circuit built-in

用途 Applications

インバータ装置、サーボドライバ、電源装置、UPS、NC工作機、溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

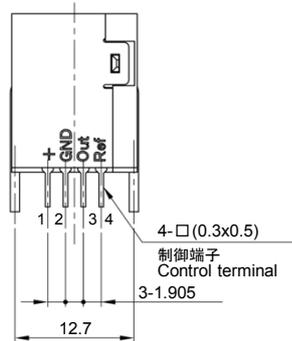
外形寸法図 Dimensions

(mm)

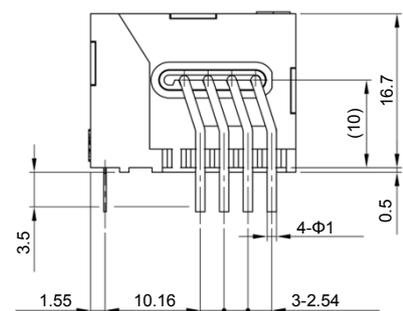
- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源 (+) (+) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … 基準電圧 Reference voltage
 - 5 … 電流入力 (+) (+) input
 - 6 … 電流入力 (+) (+) input
 - 7 … 電流入力 (+) (+) input
 - 8 … 電流入力 (+) (+) input
 - 9 … 電流入力 (-) (-) input
 - 10 … 電流入力 (-) (-) input
 - 11 … 電流入力 (-) (-) input
 - 12 … 電流入力 (-) (-) input

質量 Weight : 9g

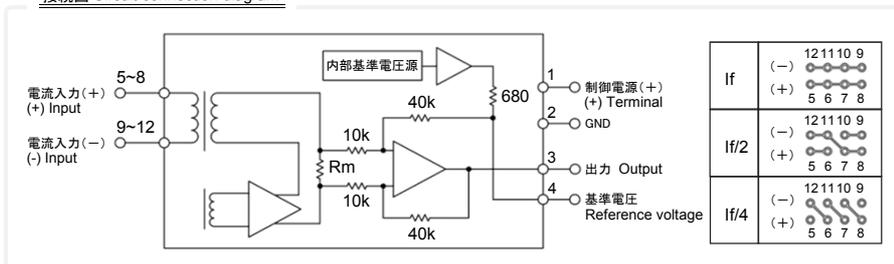
電流方向
Current direction



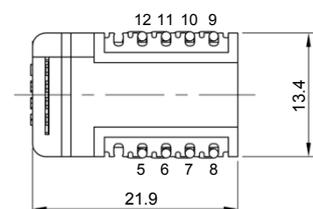
一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5



接続図 Circuit connection diagram



if (-)	121110 9
if (+)	5 6 7 8
if/2 (-)	121110 9
if/2 (+)	5 6 7 8
if/4 (-)	121110 9
if/4 (+)	5 6 7 8



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HF-A06V0625PP5D	HF-A15V0625PP5D	HF-A25V0625PP5D	HF-A50V0625PP5D
定格電流 [If] (Rated current)	±6A	±15A	±25A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±20A	±51A	±55A	±55A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±20A	±51A	±85A	±150A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±18A	0~±45A	0~±75A	0~±100A
内部基準電圧 [Vref] (I=0) (Internal reference voltage)	+2.5±5mV			
外部基準電圧 [Vref] (External reference voltage)	0~4V			
定格出力 [Vh] (I=If, output-Vref) (Rated output)	±0.625V±0.7%			
残留出力 [Vo] (I=0, output-Vref) (Residual output)	Within ±5.3mV	Within ±2.2mV	Within ±1.35mV	Within ±0.725mV
直線性 (Output linearity)	Within ±0.1%			
応答速度 (Response time)	Within 0.3μs (at di/dt=If/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 1mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.004%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.035mV/°C	Within ±0.015mV/°C	Within ±0.01mV/°C	Within ±0.0075mV/°C
内部基準電圧温度特性 (Internal reference voltage Temp. Coef.)	Within ±0.125mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	+5V±5%			
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/1760)			20mA+(Input current/1768)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+85°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+105°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	4000V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

Note4) 本仕様は基準電圧(Vref)を基準として精度を求めた場合です。
In this specification, accuracy was determined with reference to the reference voltage (Vref).

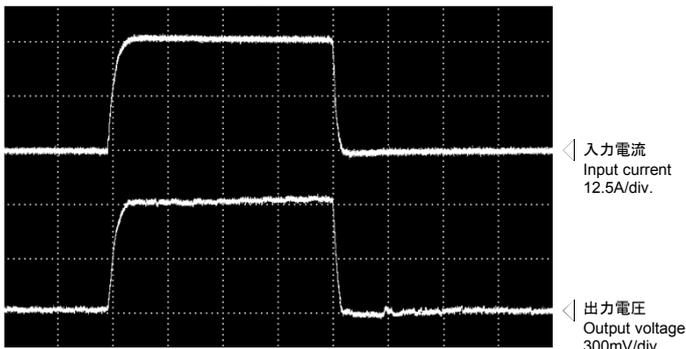
Note5) 基準電圧は内部リファレンス出力と外部リファレンス入力の2種類モードがあります。
For the reference voltage, there are 2 types of modes of internal reference output and external reference input.

特性図 Characteristics chart

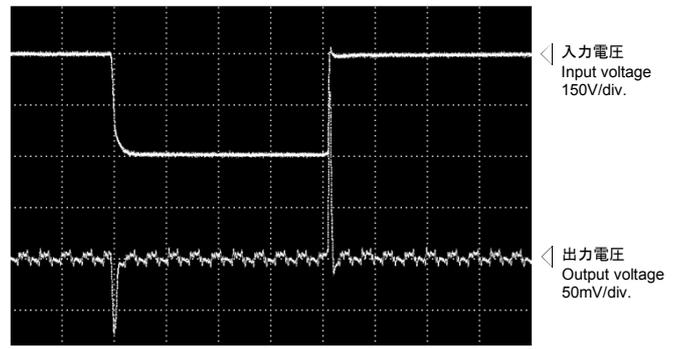
HF-A25V0625PP5D

時間軸 Time base: 5μs/div.

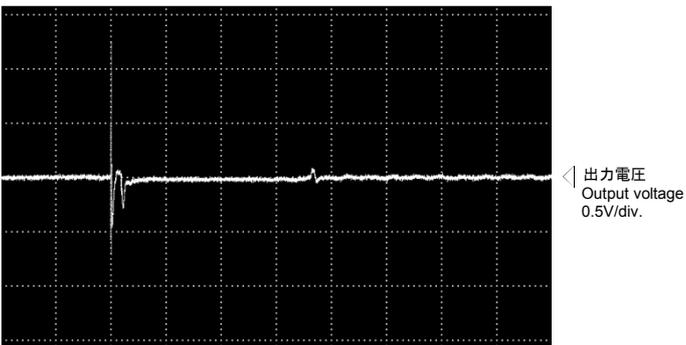
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



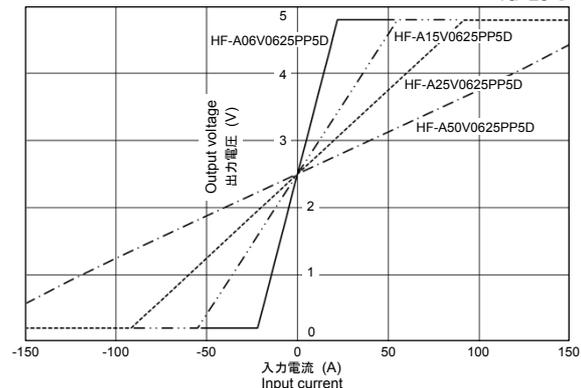
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics Ta=25°C



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.