

Current Transducer HTFS 800-P/SP3 $V_{REF} = 2.5 V$

$I_{PN} = 800 A$

DC, AC, パルス等の電流を被測定一次電流と測定用回路を完全に絶縁して測定する電流センサーです。



$R_L = 10k\Omega$ にて測定

電気仕様 / Electrical data

I_{PN}	定格電流 r.m.s.	800	A
I_P	測定範囲 peak	± 1440	A
V_{OUT}	出力電圧 @ I_P	$V_{REF} \pm (1.2 \cdot I_P / I_{PN})$	V
	$I_P = 0$	$V_{REF} \pm 0.025$	V
V_{REF}	基準電圧出力 ¹⁾ - 出力電圧	2.5 ± 0.025	V
	V_{REF} 出力インピーダンス	typ. 200	Ω
	V_{REF} 負荷抵抗	≥ 200	k Ω
R_L	負荷抵抗	≥ 2	k Ω
R_{OUT}	出力インピーダンス	< 10	Ω
C_L	負荷容量	< 1	μF
V_C	電源電圧 ($\pm 5\%$)	5	V
I_C	消費電流 @ $V_C = 5V$	< 22	mA

精度・動特性 / Accuracy-Dynamic performance data

X	精度 ²⁾ @ $I_{PN}, T_A = 25^\circ C$	$\leq \pm 2$	% of I_{PN}
e_L	直線性 ($0..1.8 \times I_{PN}$)	$\leq \pm 1$	% of I_{PN}
TCV_{OUT}	V_{OUT} の温度ドリフト @ $I_P = 0$	$\leq \pm 0.3$	mV/K
TCV_{REF}	V_{REF} の温度ドリフト	$\leq \pm 0.01$	%/K
TCV_{OUT}/V_{REF}	V_{OUT}/V_{REF} の温度ドリフト @ $I_P = 0$	$\leq \pm 0.2$	mV/K
TCE_G	ゲイン温度ドリフト	$\leq \pm 0.05$	% of reading/K
V_{OM}	残留オフセット電圧 @ $I_P = 1 \times I_{PN}$	$\leq \pm 7.5$	mV
t_{ra}	遅れ時間 @ 10% of I_{PN}	< 3	μs
t_r	応答特性 @ 90% of I_{PN}	< 7	μs
di/dt	di/dt 特性	> 100	A/ μs
	出力ノイズ (DC .. 10 kHz)	< 15	mVpp
	(DC .. 1 MHz)	< 40	mVpp
f	周波数特性 (-3 dB) ³⁾	DC .. 20	kHz

一般仕様 / General data

T_A	動作温度範囲	-40 .. +105	$^\circ C$
T_S	保存温度範囲	-40 .. +105	$^\circ C$
m	質量	60	g
	規格	EN 50178(97-10-01)	
	UL94	V0	

Notes : ¹⁾ V_{REF} は、外部から 2 ~ 2.8V/2.5mA を供給する事により、オーバードライブ出来ます。

²⁾ オフセットは含みません。

³⁾ 高周波においてのコアの過熱を防止するため、ディレーティングを必要とします。

⁴⁾ 特定ユーザー向け

概要

- ホール効果を使用したオープンループ型電流センサー
- 1次回路と2次回路を完全に絶縁
- 低消費電力
- 単電源 +5V
- フィックスドオフセット
- $T_A = -40..+105^\circ C$
- M3ナットとスクリューによるPCB固定

特別仕様

- ゲイン = 1.2 V @ I_{PN}
- 取付足の高さ 7.3mm

特徴

- 小型、省スペース
- 単一設計であらゆる測定範囲をカバー
- 外部ノイズに強い構造
- V_{REF} IN/OUT

使用用途

- フォークリフト
- AC可変速ドライバ
- DCモータドライバ
- バッテリー電源
- UPS
- スイッチング電源
- 溶接用電源

Current Transducer HTFS 800-P/SP3 Vref 2.5 V

絶縁のカテゴリー / Insulation category

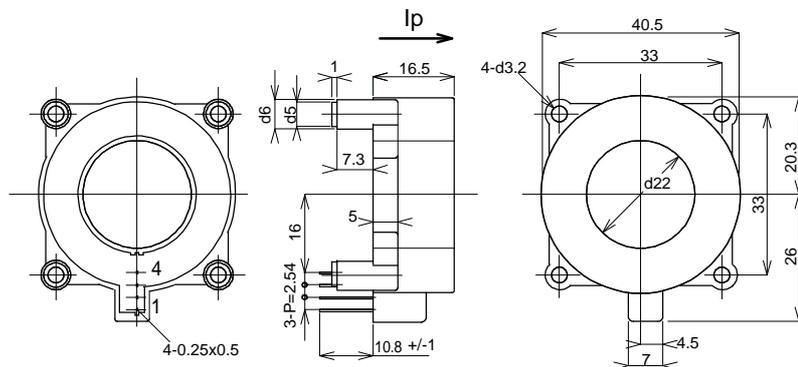
V_b	定格電圧 IEC 61010-1 規格と下記条件による: - Single insulation - Over voltage category III - Pollution degree 2 - Heterogeneous field	150	V r.m.s.
V_b	定格電圧 EN 50178 規格と下記条件による: - Reinforced insulation - Over voltage category III - Pollution degree 2 - Heterogeneous field	150	V r.m.s.
V_d	絶縁耐圧, AC50/60Hz, 1 mn	2.5	kV
V_e	部分放電電圧 @ 10 pC	> 1	kV
V_w	インパルス電圧 1.2/50 μ s	4	kV
dCp	沿面距離 ⁵⁾	> 4	mm
dCl	空間距離 ⁵⁾	> 4	mm
CTI	比較トラッキング指数(グループ a)	> 220	V

もし絶縁ケーブルを一次側に使用する場合、voltage category は下記の様に改善されます:

Cable insulation (一次側)	カテゴリー
HAR 03	300V CAT III
HAR 05	400V CAT III
HAR 07	500V CAT III

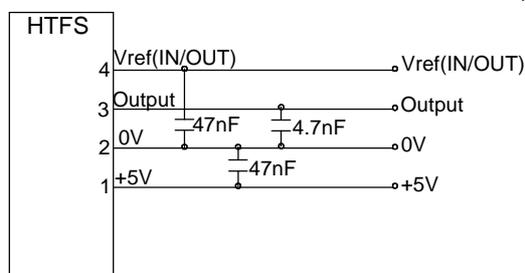
Notes: ⁵⁾ 外形図をご参照下さい。

Dimensions HTFS 800-P/SP3 Vref = 2.5 V (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)

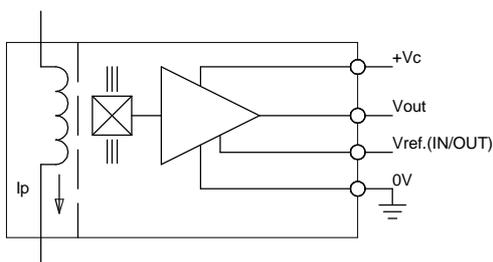


Terminal Pin
 1...+5V
 2...0V
 3...Output
 4...Vref(IN/OUT)

Required Connection Circuit



Operation Principle



機構的仕様

- 寸法誤差 $\pm 0.3 \text{ mm}$
- リードピンの曲り 先端部にて1.5mm
- PCB固定 4 x M3(非付属品)
- 推奨固定トルク < 2.5 Nm
- 二次側の接続と固定 4 pins 0.5 x 0.25
- 推奨PCB径 $\varnothing 0.7 \text{ mm}$

備考

- I_p が矢印の方向へ流れたとき V_{OUT} は正になります。
- 一次側導体の温度は120°Cを超えないようにして下さい。

安全性



本製品を電気/電子機器にご使用の際は、次に示す感電の危険性の注意事項を遵守して下さい。



注意、感電の危険性

本製品の動作中は、部分的に危険電圧に達することがあります。(例えば、一次側プスパー、電源装置など)
 本製品は内蔵式装置ですので、設置後は本製品に触れられないようにして下さい。保護ケースやシールドの追加などを利用して感電防止策を施行して下さい。
 この警告に従わない場合、故障事故の原因となったり、重大な損害を引き起す恐れがあります。
 尚、主電源は切断可能な状態に設置して下さい。

050311/2