

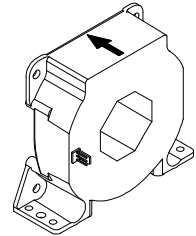
Current Transducer LF 1005-S

$I_{PN} = 1000 \text{ A}$

本電流センサを使用することにより、二次側回路(測定回路)を一次側電流(被測定電流)から完全に絶縁した状態でDC、AC、パルス、或いはこれらが混在した電流の測定を行うことが可能です。



開始年 - トコト 16110



電気仕様/Electrical data

I_{PN}	一次側定格電流 rms	1000	A	
I_{PM}	一次側電流測定範囲 @ ±24 V	0 .. ±1500	A	
R_M	測定抵抗 @	$T_A = 70^\circ\text{C}$		
		$T_A = 85^\circ\text{C}$		
	±15 V にて	R_{Mmin}	0	R_{Mmin}
		R_{Mmax}	18	R_{Mmax}
±24 V にて	R_{Mmin}	0	15	
	R_{Mmax}	7	4	
	@ ±1000 A _{max}	5	60.5	
	@ ±1200 A _{max}	5	24	
	@ ±1000 A _{max}	10	57.5	
	@ ±1500 A _{max}	10	21	
I_{SN}	二次側定格電流 rms	200	mA	
K_N	入出力比	1 : 5000		
V_C	電源電圧 (±5%)	±15 .. 24	V	
I_C	消費電流 (±1 mA)	28 (@ ±24V) + I_S	mA	

概要

- ホール効果を用いたマルチレンジを設定できるクローズドループ型電流センサ
- UL94V0適合絶縁プラスチックケース

特長

- 高精度
- 直線性に優れている
- 低温度ドリフト
- 最適化した応答特性
- 周波数帯域が広い
- 挿入ロスが無い
- 外部ノイズに強い

精度・動特性/Accuracy-Dynamic performance data

X	精度 @ I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	±0.4	%
ϵ_L	直線性	< 0.1	%
I_O	オフセット電流 @ $I_p = 0$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	±0.4
		Max	±0.4
I_{OM}	磁気オフセット電流 ¹⁾ @ $I_p = 0$, 特定された R_M , $3 \times I_{PN}$ の過負荷後		
I_{OT}	I_O の温度変動	-10°C .. +85°C	±0.2
		-40°C .. -10°C	±0.5
			±0.8
t_t	応答時間 ¹⁾ @ 90% of I_{PN}	< 1	µs
di/dt	di/dt 特性	> 100	A/µs
BW	周波数帯域幅 (-1 dB)	DC .. 150	kHz

用途

- AC可変速ドライバー、サーボモータドライバー
- DCモータドライバー
- バッテリー
- UPS
- スイッチング電源
- 溶接機器などの電源

一般仕様/General data

T_A	動作温度範囲	-40 .. +85	°C
T_S	保存温度範囲	-45 .. +100	°C
R_S	二次側コイル抵抗値 @	$T_A = 70^\circ\text{C}$	48
		$T_A = 85^\circ\text{C}$	51
m	質量	550	g
	適用規格	EN 50178 : 1997	

適用分野

- 産業機器

注記: ¹⁾ di/dt が100A/µs の状態で測定。

Current Transducer LF 1005-S

絶縁特性/Isolation characteristics

V_d	絶縁耐圧, AC 50 Hz, 1min	3.8	kV
\hat{V}_w	インパルス耐電圧, 1.2/50 μ s	16	kV
		Min	
dCp	沿面距離	20.6	mm
dCl	空間距離	19.6	mm
CTI	比較トラッキング指数(Group IIIa)	175	

参考例

EN 50178 と CEI 61010-1 規格及び下記条件による:

- Over voltage category OV3
- Pollution degree PD2
- Non-uniform field

	EN 50178	CEI 61010-1
dCp, dCl, \hat{V}_w	Rated isolation voltage	Nominal voltage
Single isolation	1500 V	2000 V
Reinforced isolation	1000 V	1000 V

安全性



本製品を電気/電子機器にご使用の際は、適合規格及び製造元の操作説明書による安全性の注意事項を遵守して下さい。



注意！感電の危険性あり

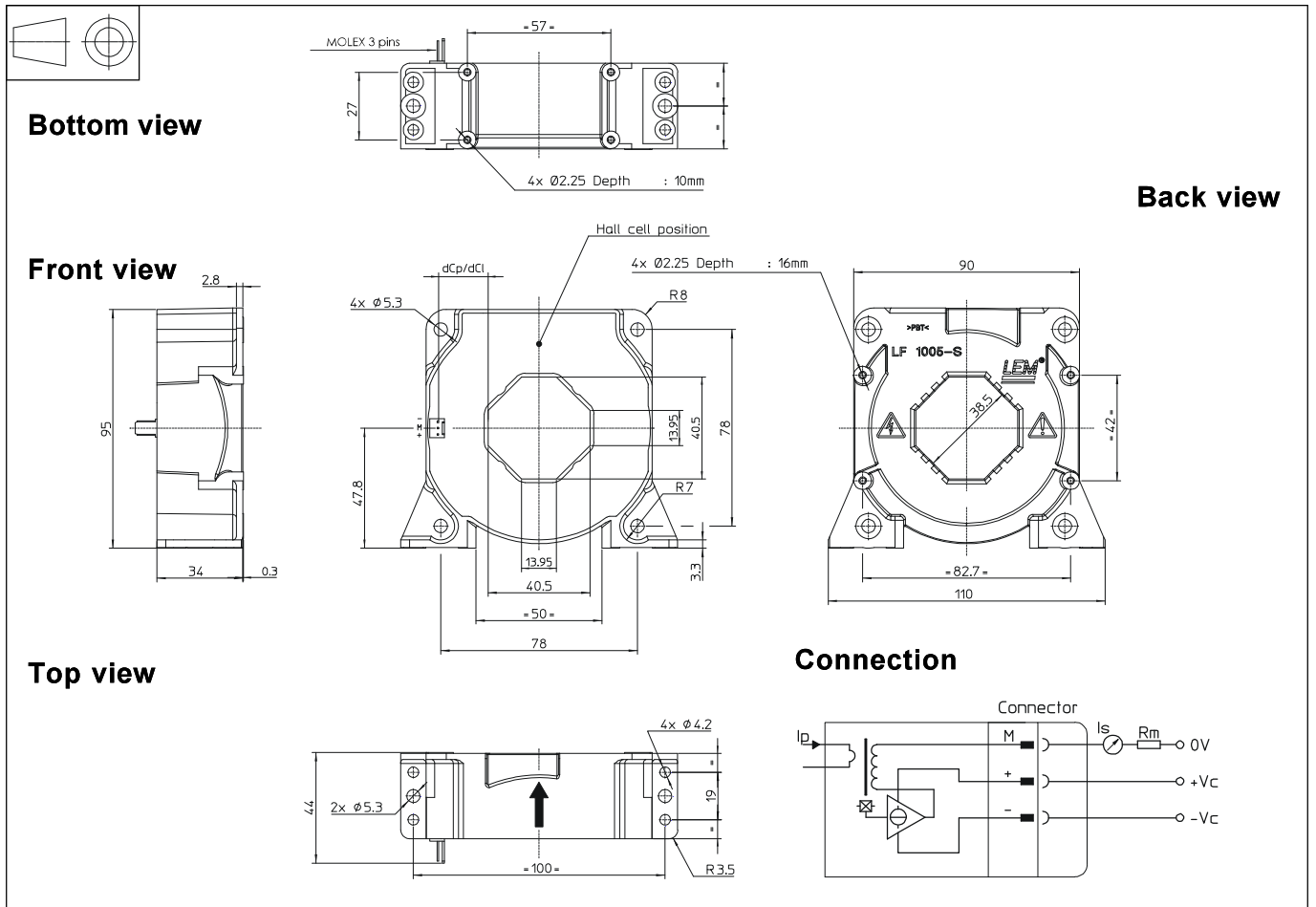
本製品の動作中、部品によっては危険電圧に達することがあります。(例えば、一次側ブスバー、電源など)

この警告が守られない場合、傷害を負ったり、重大な損害を引き起す恐れがあります。

本製品はお客様の製品に組み込まれる部品ですので、取付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などを追加して感電防止策を講じて下さい。

主電源は切断可能な状態にして下さい。

Dimensions LF 1005-S (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)

機構的仕様

- 寸法誤差 ± 0.5 mm
- 固定
 - 垂直方向
 - 推奨締め付けトルク 4 Nm又は2.96 Lb.-Ft.
 - 又は、
Ø 5.3 mm x 2
M5スチールネジ x 2
 - 推奨締め付けトルク 3.2Nm又は2.37Lb.-Ft.
 - 又は、
Ø 4.2 mm x 4
M4スチールネジ x 4
- 固定
 - 水平方向
 - 推奨締め付けトルク 4 Nm又は2.96 Lb.-Ft.
 - 又は、
Ø 2.25 mm x 4 深さ10 mm
PT KA30スクリュー x 4 長さ10 mm
 - 最大締め付けトルク 1Nm又は0.74Lb.-Ft.
- 一次側穴径 40.5 x 13 mm
- 又は、
Ø 38 mm
- 二次側の接続 Molex 6410
錫メッキピン x 3

備考

- I_p が矢印の方向へ流れたとき I_s は正になります。
- 一次側導体の温度は100°Cを超えないようにして下さい。
- 動特性 (di/dt及び応答時間) は、一次貫通穴と完全に一致する一本線のときに最良となります。
- 本製品は標準品です。電源電圧、巻数比、単方向測定など異なる仕様が御必要のときは、弊社までご連絡下さい。