

概要

直流電流センサ (MDCS®) LA12 は、磁性材料とホール素子を使用し、直流 (DC) と交流 (AC) に加えてパルス電流の検出を行います。出力電圧は被測定電流に比例して変化します。

用途

- ・インバータ家電 (エアコン)
- ・汎用インバータ
- ・AC 可変速ドライブ、サーボドライブ
- ・産業機械
- ・UPS
- ・DC モータ制御

特長

- ・直流、交流及びパルス電流を検出可能
- ・電源電圧と環境温度の変化から出力の変動を制限
- ・被測定電流と交換した出力電圧との直線性が良好
- ・被測定電流と二次出力側が絶縁されている
- ・小型、軽量
- ・EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU) 2015/863] 適合

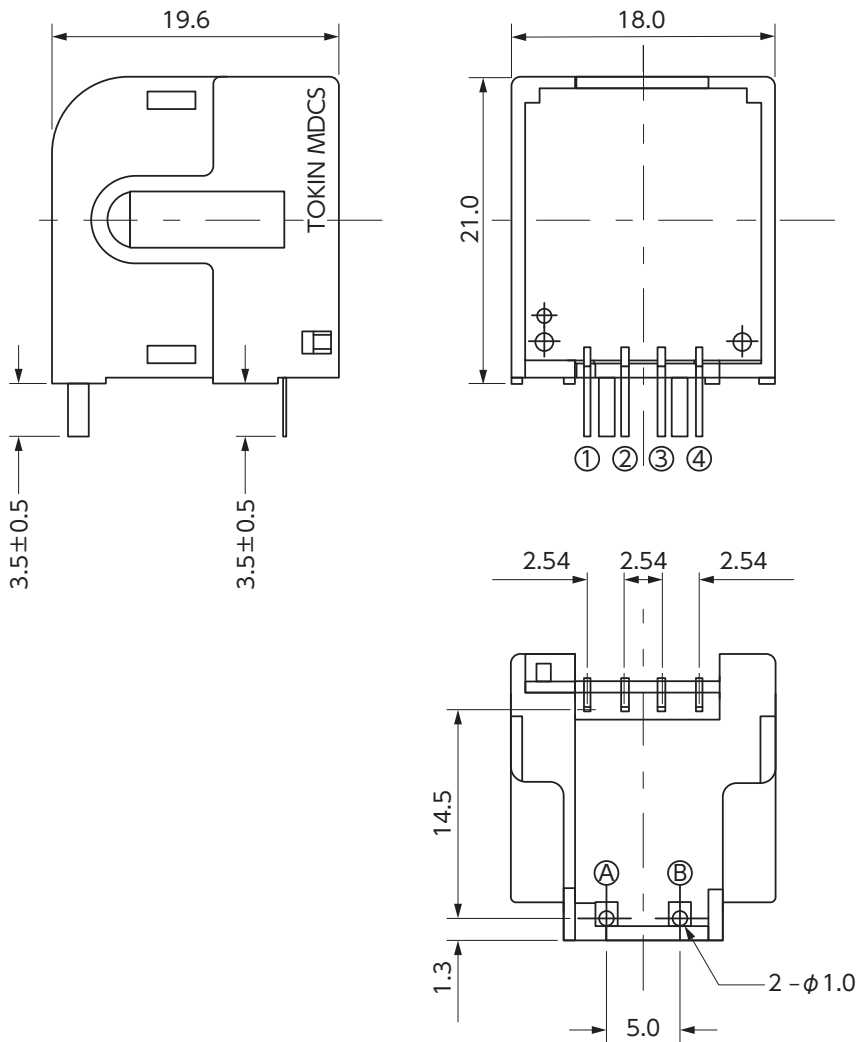


品名呼称

LA12-	10	V21
シリーズ	定格電流 AC (A)	出力電圧 (V)
LA12	10 48 50 60	V21 = 2

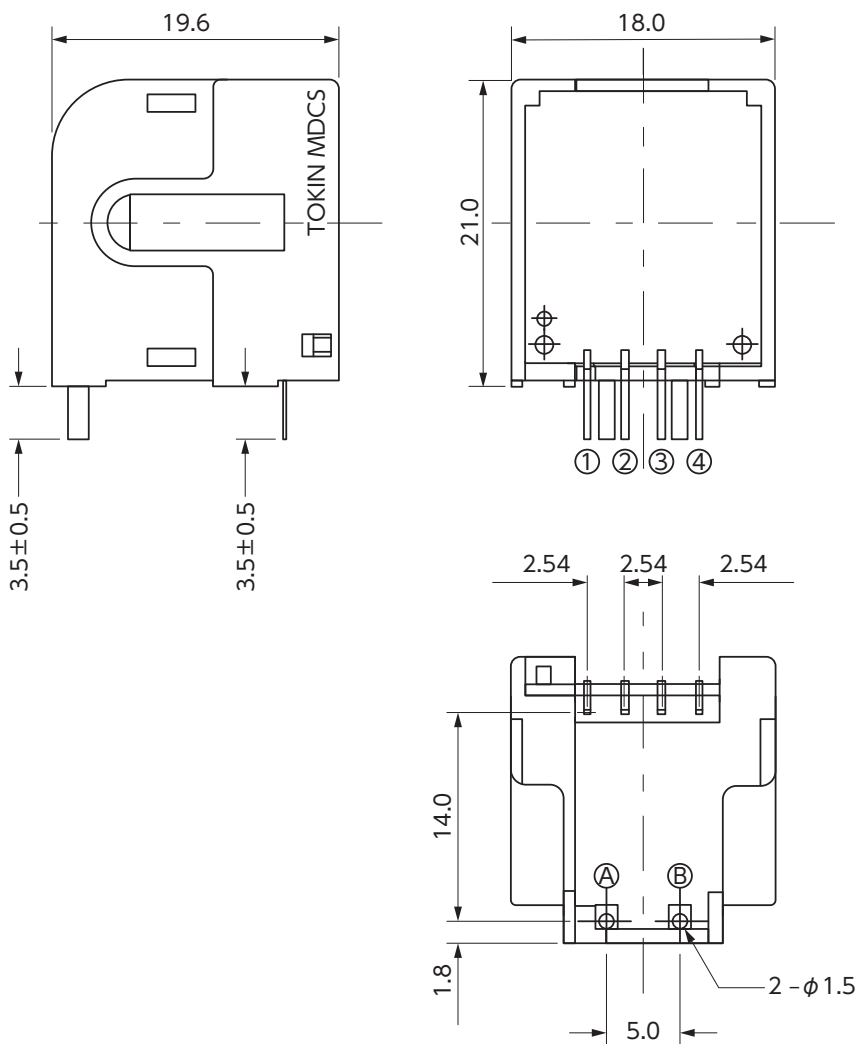
外形寸法 (mm)

LA12-10V21



品名	LA12
1	NC
2	GND (接地端子)
3	Vcc (+12 V)
4	Vout (出力電圧端子)
A	(測定電流 ⊕ 端子)
B	(測定電流 ⊖ 端子)

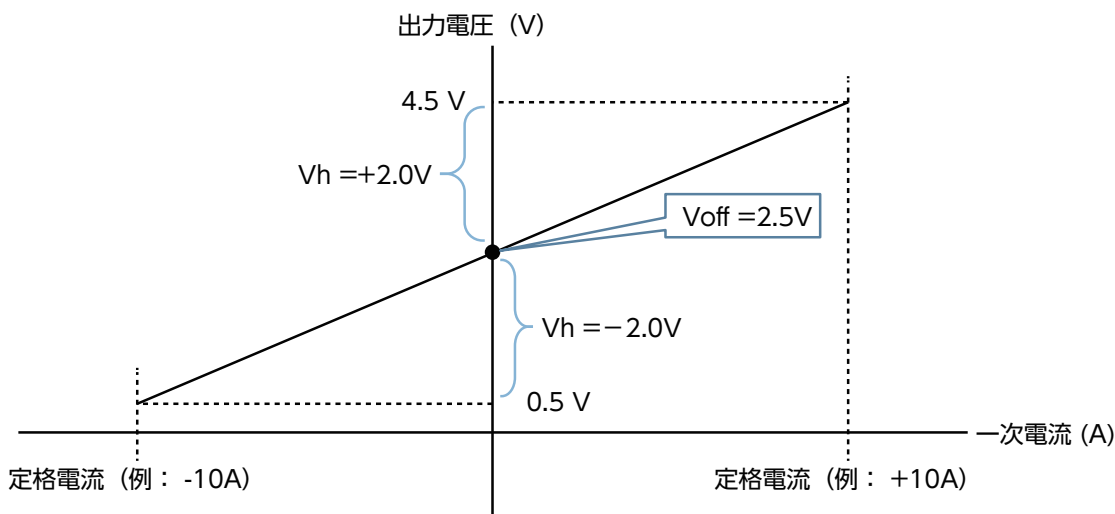
LA12-48V21, LA12-50V21, LA12-60V21



品名	LA12
1	NC
2	GND (接地端子)
3	Vcc (+12 V)
4	Vout (出力電圧端子)
A	(測定電流 ⊕ 端子)
B	(測定電流 ⊖ 端子)

交流出力特性

出力電圧例 LA12-10V21



環境対応

すべての直流電流センサは、EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU) 2015/863] に適合しています。



製品特性

項目	特性
定格電流	10A ~ 60A
電源電圧	12V
消費電流	40mA Maximum
出力電圧	$\pm 2.0 \pm 0.06V$
残留電圧	$+ 2.5 \pm 0.06V$
ヒステリシス	60mV maximum
パルス応答性	20 μ s Maximum (di/dt = 100 AT/ μ s)
直線性	-2 ~ 2%
絶縁耐圧	2,000VAC / 1minute
絶縁抵抗	500M Ω / 500VDC
使用温度範囲	-10°C ~ +75°C
保存温度範囲	-15°C ~ +80°C

表1 製品一覧

品名	定格電流 (A)	一次巻線 (Turn)	測定範囲	電源電圧 ¹ (V)	出力電圧 ² (V)	残留電圧 ³ (V)	絶縁耐圧 ⁴	絶縁抵抗 ⁴	重量 (g)
LA12-10V21	± 10	6	定格電流の 0 ~ 100%	12 ± 5%	± 2.0 ± 0.06	+ 2.5 ± 0.06	2,000 VAC /1 minute	500MΩ/ 500VDC	9.0
LA12-48V21	± 48	2							7.8
LA12-50V21	± 50	2							7.8
LA12-60V21	± 60	1							7.4

1 電源電圧変動は最大 30 mV となります

2 定格電流および RL = 10 k Ω において、温度特性 ± 0.15 %/°C

3 0A および RL = 10 k Ω において、温度特性 ± 4 mV/°C

4 ワイヤ〜端子間

はんだ付けプロセス

LA12-10V21, LA12-48V21, LA12-50V21 & LA12-60V21

リフローはんだ付け	加熱温度	260°C
	加熱時間	10 秒以内
こてはんだ付け	こて先温度	350°C 以下
	作業時間	3 秒以内

包装

品名	包装形態	数量/箱
LA12-10V21	トレイ	400
LA12-48V21		
LA12-50V21		
LA12-60V21		

取り扱い上の注意事項

製品保管時の注意事項

電流センサは、通常の使用環境下に保管する必要があります。

センサそのものがその他の環境下で強靱な耐性を示しても、はんだ付け性は、高温、高湿度、腐食性雰囲気、および長期保管の条件下では低下します。

トーキンは、保管時の温度が 80℃を超えないよう推奨しています。保管環境は、塩素・硫黄含有化合物を含まない雰囲気である必要があります。

部品の結露を防止するため、温度変動を最小限に抑える必要があります。また、製品が磁化される恐れがあるため、強い磁界のそばで保管しないでください。外部磁界は 50e 以下にしてご使用下さい。

最適なはんだ付け性を確保するため、電流センサの在庫品は速やかに、できるだけ受領後 12 カ月以内に使用する必要があります。

直流電流センサ使用上の注意事項

- ・特性が変化する恐れがありますので、落下や機械的なストレスを避けて下さい。
- ・はんだ付けの際は、耐熱条件の 260℃、10 秒を越えないようご注意ください。はんだ付け時は腐食性の少ないフラックスをご使用下さい。
- ・回路に半導体を使用しているため、強い静電気が加わると破壊に至ることがあります。製品の取り扱いにあたっては静電気が加わらないようご注意ください。

輸出管理

本製品が外国為替及び外国貿易法の規定により、規制貨物など（または役務）に該当する場合には、日本国外に輸出する際に、同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。

本製品は輸出令別表第 1 の 16 項の対象貨物です。従い当該貨物を輸出令別表第 3 に掲げる国以外へ輸出する場合には、客観条件における最終需要者の用途、取引の態様、条件等からみて、大量破壊兵器等への開発などに用いられないことが明らかかな場合を除き、経済産業大臣の輸出許可が必要です。

株式会社トーキン営業拠点

営業拠点の全リストについては、www.tokin.com/info/network をご覧ください。

KEMET エレクトロニクス株式会社営業拠点

グローバルな営業拠点の全リストについては、www.kemet.com/sales をご覧ください。

免責事項

このデータシートに記載している、全製品の仕様、説明、情報、およびデータ（これらを「情報」と概括する）は、変更する場合があります。指示が発せられた際、お客様は、本刊行物に記載されている情報がどの程度まで当該指示に該当するのか、確認および検証する責任があります。

ここに記載するすべての情報については、その正確性および信頼性に万全を期しておりますが、これらの情報は、明示または黙示された、いかなる種類の保証または責任も伴わずに提示されたものとしします。

特定の用途に対する適合性の説明は、株式会社トーキン（「トーキン」）が有する、当該用途における一般的な使用状況についての知見に基づいています。しかし、お客様の特定の使用等に対する適合性に関しては、いかなる保証もするものではなく、トーキンとしても保証いたしかねます。

本情報は、ご自身の用途に適う適切な製品を選択するために必要な経験、および能力をお持ちのお客様の利用を念頭に構成されています。トーキン製品の使用に関する技術的な助言について、本情報に記載されるもの、またはトーキンが提供するものについては無料とさせていただきますが、トーキンは、当該助言もしくはそれに伴う結果について、いかなる義務または債務も負いません。

トーキンでは、非常に厳格な品質・安全基準に基づいて製品の設計および製造を行っていますが、最先端技術が使用されている場合、構成部品の中にはいまだに不具合が生じる可能性があるものもございます。したがって、高度の信頼性または安全性を要求される用途をお客様がご要望される場合、電気部品の不具合によるケガの危険または財産の損失を確実に防止するため、適切な設計もしくはその他の予防措置（保護回路または冗長性の配備など）を採用する必要があります。

製品に関連するすべての警告、注意書き、および留意事項を遵守していただく必要がありますが、安全対策全般について軽視されたり、または他の対策が不必要であると考えたりするべきではありません。