

CONPROSYS シリーズ Measurement Module CPS-MM-LC



特長

■AC モーターの絶縁劣化検知に利用可能

三相誘導電動機（低圧三相モーター）およびAC サーボモーターへの印加電圧と地絡電流を測定することにより絶縁抵抗を算出します。活線状態での絶縁抵抗の正確な算出が可能になるため、AC モーターの絶縁劣化の検知に利用可能です。インバータおよびサーボアンプの前後どちらでも接続可能です。

■コンパクト設計

25.2(W)×94.7(D)×124.8(H) mm というコンパクト設計で設置場所を選びません。

■-20～+60℃周囲温度に対応

-20～+60℃の周囲温度環境に対応しており、さまざまな環境で使用可能です。

■2 ピース端子台、DIN レール設置採用

ドライバーを使用せず端子台コネクタの取り外しが可能で、故障した場合でも短時間で本製品の交換作業が行えます。また、DIN レール設置およびスライド式の設置により簡単に本製品の交換ができます。

■動作確認用 LED 搭載

動作状態が目視で把握できるように動作確認用 LED を搭載しています。

商品構成

- ☐ 本体…1
- ☐ 製品ガイド…1
- ☐ 登録カード&保証書…1
- ☐ シリアルナンバーラベル…1
- ☐ 4pin コネクタ…1
- ☐ ZCT ユニット…1

本製品は、三相交流電源で駆動する設備の絶縁抵抗を活線状態で監視する拡張モジュールです。CONPROSYS シリーズのスタックタイプ・CPU モジュールに増設して使用します。

本製品は、三相交流を電源とする設備および、FA 工場や水処理施設のポンプ等幅広い分野で使用されているインバータやサーボアンプに接続された AC モーターの絶縁劣化の早期発見に利用することが可能で、システムを止めることなく設備の点検が可能です。

※本内容については予告なく変更することがあります。

※製品の価格・仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

※最新の内容については、当社ホームページにある解説書をご覧ください。

※データシートの情報は 2021 年 5 月現在のものです。

仕様

機能仕様 <本体>

項目	CPS-MM-LC
測定機能	漏れ電流測定、絶縁抵抗測定
測定チャネル数	1 チャネル
適用モーター種類 *1	三相誘導電動機(低圧三相モーター)、AC サーボモーター
測定対象電路	モーターの絶縁抵抗測定 設備全体の絶縁抵抗測定
定格入力電圧 *2	線間電圧 10VAC～600VAC 50Hz/60Hz 三相
線間平均電圧範囲	0.000VAC ～ 999.999VAC (測定電圧範囲は 10VAC～600VAC(線間電圧)となります。)
測定漏れ電流範囲	モーターの絶縁抵抗測定 設備全体の絶縁抵抗測定
絶縁抵抗出力範囲	0.000MΩ～999.999MΩ
測定時間	30 秒
電圧値精度 *3*4	線間平均電圧値 Va
漏れ電流値精度 *3*4 (25℃±2℃)	漏れ電流値 Io 絶縁抵抗分漏れ電流値 Ior
絶縁抵抗値精度 *3*4*5 (25℃±2℃)	合成絶縁抵抗値 R
絶縁仕様	バス絶縁
絶縁電圧 *6	2200VAC
電圧測定コネクタ	2 ピース 7.62mm ピッチ 4pin 端子台
適合線材	AWG24 - 12
LED	Status(緑, 赤)
電源電圧	24VDC ±10%
消費電流	0.1A (Max.)
外形寸法 (mm)	25.2 (W)×94.7(D)×124.8(H) (ただし、突起物を含まず)
質量	200g
設置方法	35mmDIN レールに取り付け
設置環境	汚染度 2

*1 単相電源タイプのインバータおよびサーボアンプでは、測定対象外となります。

*2 CAT III 300V 以下または、CAT II 600V 以下の電路で使用すること。

*3 精度は外部磁界、残留磁気等のノイズ影響は含まない。

*4 標準治具での調整時の値。

*5 10MΩ以上の絶縁抵抗値については精度保証外となります。

*6 電圧測定端子-スタックバス間。

注意

スタックタイプコントローラに接続するスタックタイプモジュール数が 16 台以下、消費電流の合計が 3.3A 以下となるようにしてください。

機能仕様 <ZCT ユニット>

項目	ZCT ユニット
構造	貫通型
定格電圧	600VAC *7
貫通孔径	φ25mm
絶縁耐圧	2200VAC
ケーブル長	2.9m
コネクタ	ZER-11V-S (相当品)
外形寸法 (mm)	37.2(W)×74.5(D)×115.9(H)(ただし、突起物を含まず)
質量	600g
設置方法	ネジ取り付け

*7 ZCT ユニットに通すケーブルは絶縁ケーブルを使用すること。

設置環境条件

項目	CPS-MM-LC
使用周囲温度	-20 - +60℃
保存周囲温度	-20 - +60℃
周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性	ラインノイズ 信号ライン/±1kV(IEC61000-4-4 Level 3, EN61000-4-4 Level 3) 静電耐久 接触放電/±4kV(IEC61000-4-2 Level 2, EN61000-4-2 Level 2) 気中放電/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3, EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性(本体のみ) *8	掃引耐久 10 - 57Hz *8 /片振幅 0.15mm、57 - 150Hz/2.0G X、Y、Z 方向 40 分(JIS C60068-2-6 準拠、IEC60068-2-6 準拠)
耐衝撃性(本体のみ) *9	15G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)
標高	2000m 以下
汚染度	2
測定カテゴリ	CAT III 300V / CAT II 600V

*8 オプション電源使用時: 10 - 55Hz(詳細はオプション電源の取扱説明書を参照ください)

*9 ZCT ユニットは振動、衝撃の多い場所では使用しないでください。誤動作や寿命低下につながる可能性があります。

オプション品一覧

■スタックタイプコントローラ

CPS-MCS341-DS1-111 : スタックタイプ CPU モジュール

CPS-MCS341-DS1-131 : スタックタイプ CPU モジュール +
OPC UA サーバー + MTConnect 搭載

CPS-MCS341G-DS1-130 : スタックタイプ CPU モジュール + 3G WAN

CPS-MCS341Q-DS1-131 : スタックタイプ CPU モジュール + 920MHz
LAN

■DIN レール組み込み型電源

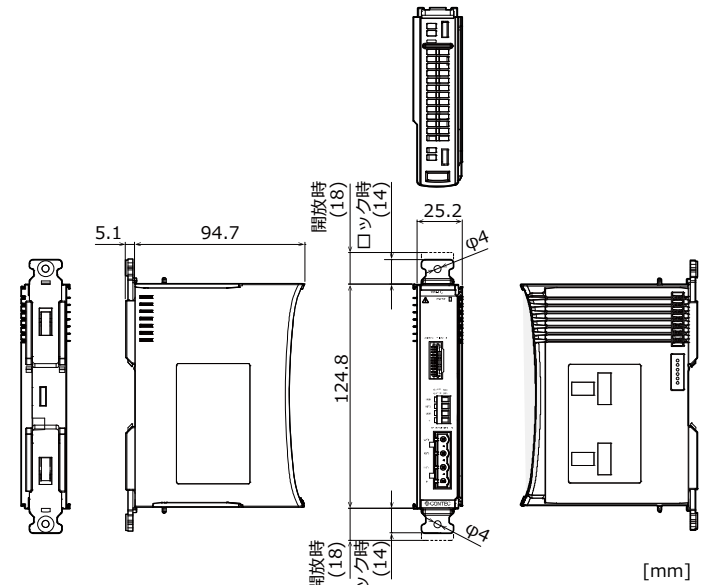
CPS-PWD-90AW24-01 : 組み込み型電源 90[W]
(入力: 100 - 240VAC、出力: 24VDC 3.8 A)

CPS-PWD-30AW24-01 : 組み込み型電源 30[W]
(入力: 100 - 240VAC、出力: 24VDC 1.3 A)

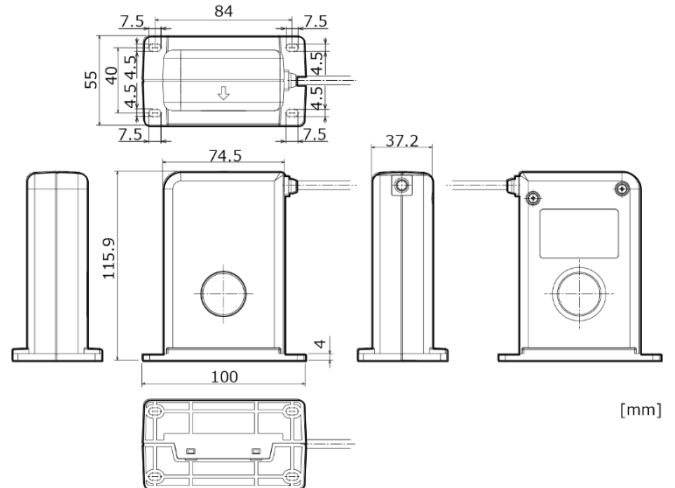
* オプション品に関する最新情報はホームページでご確認ください。

外形寸法

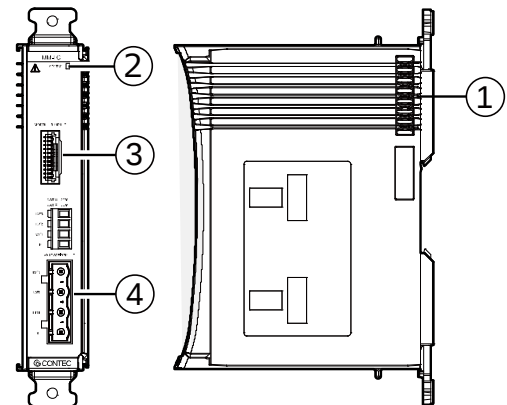
本体



ZCT ユニット



各部の名称



No.	名称	機能
①	スタックバス	スタックタイプモジュールの電源供給および通信に使用します。
②	LED 表示	本製品の状態を表示する LED です。
③	ZCT 接続端子	ZCT ユニット接続用のコネクタです。(同梱の ZCT ユニットを使用します)
④	電圧測定端子	電圧測定用のコネクタです。(同梱の 4pin コネクタを使用します)