CONPROSYS シリーズ
Telemeter-Function
LAN モデル
CPS-TM341MB-ADSC1-931
3G モデル
CPS-TM341GMB-ADSC1-931

※写真は、CPS-TM341GMB-ADSC1-931 です。
※CONPROSYS は、株式会社コンテックの登録商標です。

本製品は、フォトカプラ絶縁のデジタル入出力/カウンタ入力、チャネル間絶縁のアナログ入力、絶縁型 RS-422A/485、RS-232C、LAN インターフェイス、USB ポート、3G 通信モジュール *1 を備えた遠隔監視コントローラです。ARM® Cortex®-A8 プロセッサ(600MHz)、オンボードの 512MB メモリを搭載し、SD カードをストレージとしてシステムが動作します。

遠隔監視システムに必要な収集したデータの「Web モニタリング」や「ファイルへの保存」、「イベント監視（メール通報など）」などの機能を標準搭載しており、遠隔監視システムを低コスト、短時間で構築することができます。

Modbus Master 機能に対応しているため、各社 PLC や Modbus Slave 機能を有する機器と通信し、データ収集することができ、開発から運用のすべてを Web ブラウザからの操作で実現します。

当社クラウドサービス CONPROSYS Cloud Data Service 2(CDS2)に対応しており、簡単にクラウドサービスと連携することができます。

※1…CPS-TM341GMB-ADSC-931 のみ

※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 Web サイトをご覧ください。
※データシートの情報は 2023 年 2 月現在のものです。

ハードウェアの特長

■デジタル入出力、アナログ入力、カウンタ入力、シリアル通信等の I/O インターフェイスを搭載
RS-232C：1ch、RS-422A/485：1ch、フォトカプラ絶縁入力：4 点、半導体リレー出力：2 点、バス絶縁型アナログ入力(電流入力)：2ch、アップカウントのカウンタ入力：2ch を搭載しています。
※デジタル入力 4 点の内、2 点をカウンタ入力に割り当て可能です。

■-20～+60℃の温度環境で稼動
-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。

■コンパクト設計
188.0(W)×78.0(D)×30.5(H) mm というコンパクト設計で設置場所を選びません。

■12～24VDC のワイドレンジ電源に対応
12～24VDC のワイドレンジ電源に対応しており、さまざまな電源環境で使用可能です。
また、電源コネクタに FG 端子を装備しています。

■ネジ留め設置や DIN レールへの取り付けが可能
壁へのネジ留め設置や 35mm DIN レールへのワンタッチ取り付けが可能です。

■2 ピース端子台採用
工具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。

■耐ノイズ性能を高めた設計
デジタル/カウンタ入力、RS-422A/485 では電気的に絶縁しており、電気的ノイズを防ぐことができます。
デジタル/カウンタ入力、アナログ入力ではノイズサージ保護素子、RS-422A/485 では±70V の入力耐圧を備えた通信 IC の採用によりノイズサージによる破損のリスクを低減しています。

■チャネル間絶縁で正確なアナログ計測
アナログ入力ではチャネル間絶縁しており、チャネル毎にグランドを入力することでグランド電位差による計測誤差を排除できます。

■状態表示用 LED 搭載
各インターフェイスの状態が目視で把握できるように、状態表示用 LED を搭載しています。

■長寿命化設計
ファンレス、短寿命部品の電解コンデンサを使用しない設計で、長寿命化を行っています。

ソフトウェアの特長

■遠隔監視システムに必要な機能を標準搭載
遠隔監視システムに必要な「データ収集機能」「モニタリング機能」「ファイル保存機能」「イベント監視機能」「外部機器通信機能」を標準搭載。低コスト・短期間で遠隔監視システムを構築することを可能にします。

■マルチベンダー対応。各社 PLC、Modbus 機器に対応
各社 PLC、Modbus Slave 機器と通信が可能です。※対応情報の詳細は当社 Web サイトでご確認ください。

■CONPROSYS Cloud Data Service 2(CDS2)との連携
当社クラウドサービス CONPROSYS Cloud Data Service 2(CDS2)との通信機能を搭載。手軽に連携することができます。

※CONPROSYS Cloud Data Service 2 のご利用には別途オプション契約が必要となります。

■Web ブラウザから操作
Web サーバー機能を搭載し、離れた場所のパソコンから Web ブラウザで操作できます。設定からモニタリングまで、すべてのオペレーションが Web ブラウザの操作のみで完了します。

オプション

■DIN レール組み込み型電源
CPS-PWD-15AW12-01： 組み込み型電源 15[W]
(入力: 100 - 240VAC、出力: 12VDC 1.3 A)

■3G アンテナ
CPS-ANT-R3-01： アンテナ(ケーブル長：3m)

■マグネット
CPS-MAG01-4： 設置用マグネット (4 個入り)

＊ オプションに関する最新情報は Web サイトでご確認ください。

仕様

機能仕様

項目		内容
設定方法		Web ブラウザによる
データ収集	本体デバイス計測周期	20msec
	外部通信周期	100msec～
	外部通信接続数	40 まで
	外部通信点数	1 接続につき 50 ワードまで
	内部演算周期	100msec
	内部演算設定数	500 まで
ファイル保存	ファイルフォーマット	CSV 形式(文字コード : UTF-8)
	同時保存数	6 まで
	1 ファイルの容量上限	10MB まで
	全体の保存容量上限	320MB または 5000 ファイル
	保存周期	高速 : 100msec～、通常 : 1 秒～、クラウド : 1 分～
イベント監視	最小監視周期	200msec
	設定数	200 まで
	履歴件数	5000 まで
モニタリング	設定画面数	制限なし
	画像ファイル上限	80MB
メール送信	対応プロトコル	SMTP、ESMTP、SMTPS、STARTTLS
	再送回数	3 回まで
	送信先設定上限	10
	送信先毎のアドレス登録数	300 バイト以内で設定できる数
	送信履歴	100 とおりまで
クラウド連携	プロトコル	HTTPS
	データ交換方式	CSV または JSON
	通信タイミング	随時
	通信異常時の再送数	5760 ファイルまで
時刻同期	プロトコル	NTP(サーバー機能あり)
ファイル共有	FTP サーバー	初期は無効
	Windows ファイル共有	初期は無効

ハードウェア仕様

項目		内容
CPU		ARM Cortex-A8 600MHz
メモリ		On Board 512MB DDR3 SDRAM
LAN	ポート数	2 ポート 10BASE-T/100BASE-TX
RS-422A/485	チャネル数	非同期シリアル伝送(半二重) 1ch
	絶縁仕様/耐圧	バス絶縁/500VDC(SG - FG 間サージ保護部品未実装時)
	ボーレート	4800bps - 115.2kbps
	コネクタ	2 ピース 3.5mm ピッチ 5pin 端子台(TXD＋、TXD－、RXD＋、RXD－、SG)
	適合線材	AWG28 - 16
	サージ保護素子 各信号 - SG 間	双方向 TVS ダイオード スタンドオフ電圧 : ±13V、ピークパルス電力 : 400W(1ms)
	サージ保護素子 SG - FG 間	ガス放電チューブアレスタ 放電電圧 : ±300V、インパルス電流耐量 : 2000A(8/20μs、10 回)
USB	チャネル数	USB2.0 規格準拠 1ch TYPE-A
SD カード	規格	SD 規格準拠 2GB(SLC)
RS-232C	チャネル数	非絶縁 1ch
	ボーレート	300bps - 115.2kbps
	コネクタ	9 ピン D-SUB コネクタ(オス)
デジタル入力 カウンタ入力	チャネル数	4 点(内 2 点カウンタ入力に割り当て可能)
	入力方式	内蔵電源を使用する場合 : フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力) 外部電源を使用する場合 : フォトカプラ絶縁入力(電流シンク出力、電流ソース出力対応)
	絶縁仕様/耐圧	バス絶縁/500VDC、フォトカプラ絶縁/1000V
	外部回路電源	12 - 24 VDC(±10%)
	内蔵電源	12VDC(電流シンク出力のみ対応) *1
	入力抵抗	5.6kΩ
	入力電流	ON 1.6mA 以上、OFF 0.16mA 以下
	応答速度	200μsec 以内 *2
	カウント方式	アップカウント 0～FFFFFFH(バイナリデータ)
	サージ保護素子 各信号 ～ COM 間	双方向 TVS ダイオード スタンドオフ電圧±30V, ピークパルス電力 400W(1ms)
デジタル出力	チャネル数	2 点 半導体リレー出力
	絶縁仕様/耐圧	半導体リレー絶縁/1000V
	最大出力電圧/電流	26.4VAC/VDC/100mA
	応答速度	2ms 以内
	ON 抵抗	8Ω以下(25℃時)
	OFF リーク電流	4μA 以下(25℃時)
	サージ保護素子 ＋ ～ - 間	双方向 TVS ダイオード スタンドオフ電圧±30V, ピークパルス電力 400W(1ms)
デジタル入力/ カウンタ入力/ デジタル出力	コネクタ	2 ピース 3.5mm ピッチ 10pin 端子台 (DI_ACOM、DI0、DI1、DI2、DI3、DI_BCOM、DO0＋、DO0－、DO1＋、DO1－)
	適合線材	AWG28 - 16
アナログ入力	チャネル数	2ch 電流差動入力 0 - 20mA
	最大入力定格	30mA
	入力インピーダンス	250Ω
	分解能	12bit
	非直線性誤差 ※3	±10LSB
	絶縁仕様/耐圧	バス絶縁/500VDC、チャネル間絶縁/200V
	コネクタ	2 ピース 3.5mm ピッチ 3pin 端子台(AI＋、AI－、SG)
	適合線材	AWG28 - 16
LED		RUN(緑) / STS1(緑) / STS2(赤) SD(黄) RS-422A/485 送信(黄) / 受信(黄) RS-232C 送信(黄) / 受信(黄) DI0 - DI3(黄) DO0 - DO1(黄) AI0 - AI1(黄) LAN Speed(黄) / Link/Act(緑)
スイッチ		リセット SW、シャットダウン SW
RTC		RTC 内蔵(電池寿命 10 年以上 25℃時) 月差±15 秒(25℃時)
電源 *4	定格入力電圧	12 - 24VDC
	入力電圧範囲	10.8 - 30VDC
	消費電力	12V 0.8A(Max.) 24V 0.4A(Max.)
	コネクタ	2 ピース 3.5mm ピッチ 3pin 端子台(V＋、V－、FG)
	適合線材	AWG24 – 16
	サージ保護素子 V＋ ― V－間、V－ ― FG 間	双方向 TVS ダイオード スタンドオフ電圧±30V、ピークパルス電力 400W(1ms)
外形寸法(mm)		188.0(W)×78.0(D)×30.5(H)(ただし、突起物を除く)
質量		350g
設置方法		35mmDIN レールにワンタッチ取り付け, ネジを使用して壁面へ取り付け *5

※1 出荷時は内蔵電源設定です。ソフトウェア設定によって外部回路電源に切り替え可能です。
※2 フォトカプラの応答時間
※3 非直線性誤差は周囲温度が-20℃または 60℃の場合、最大レンジ幅の 0.07%程度の誤差が生じることがあります。
※4 電源ケーブルは 3m 以下を使用してください。
※5 別途付属の取り付けネジが必要です。

無線仕様 *6

項目		内容
対応 SIM		標準 SIM
通信方式		3G(UMTS)
対応キャリア		NTT docomo(MVNO 含む)
対応無線周波数		Band1(2100MHz), Band2(1900MHz), Band5(850MHz), Band6(800MHz), Band8(900MHz), Band19(800MHz)
通信速度	アップロード	最大 384kbps
	ダウンロード	最大 384kbps

※6 CPS-TM341GMB-ADSC1-931 のみ

設置環境条件

項目		内容
使用周囲温度		−20 - +60℃ *7
使用周囲湿度		10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
保存周囲温度		−20 - +60℃
保存周囲湿度		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	AC ライン/±2kV *8 信号ライン/±1kV(IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静電耐久	接触/±4kV(IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中/±8kV(IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐久	10 - 57Hz *9 /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		15G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)
接地		D 種接地(旧第 3 種接地)、SG - FG/非導通
規格		VCCI クラス A、TELEC

※7 USB をバスパワーで使用する場合は-20 - +55℃となります。
※8 CPS-PWD15AW12-01(オプション製品)使用時
※9 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)

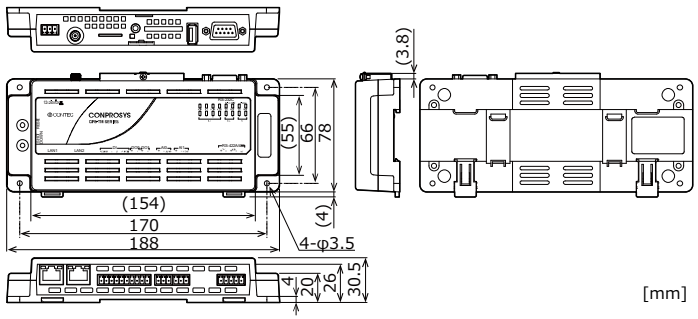
同梱品

- □ 本体[CPS-TM341MB-ADSC1-931, TM341GMB-ADSC1-931]…1
- □ 製品ガイド…1
- □ 簡単セットアップガイド…1
- □ 登録カード＆保証書…1
- □ CONPROSYS Cloud Data Service 2 申込み手順書…1
- □ 3pin コネクタ(電源/アナログ)…3
- □ 5pin コネクタ(RS-422A/485)…1
- □ 10pin コネクタ(デジタル)…1
- □ 終端抵抗…1
- □ シリアルナンバーラベル…1
- □ アンテナ…1 *1
- □ SIM カード取り付け注意書…1 *1

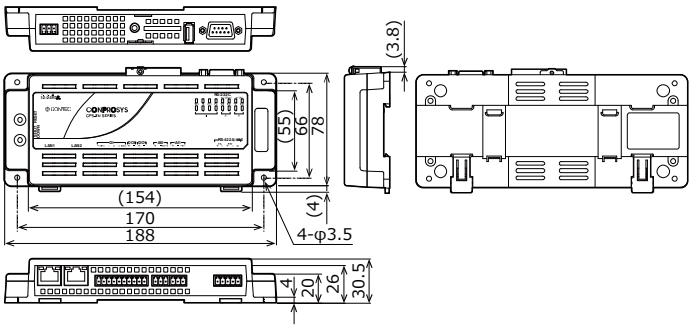
※1 CPS-TM341GMB-ADSC1-931 のみ

外形寸法

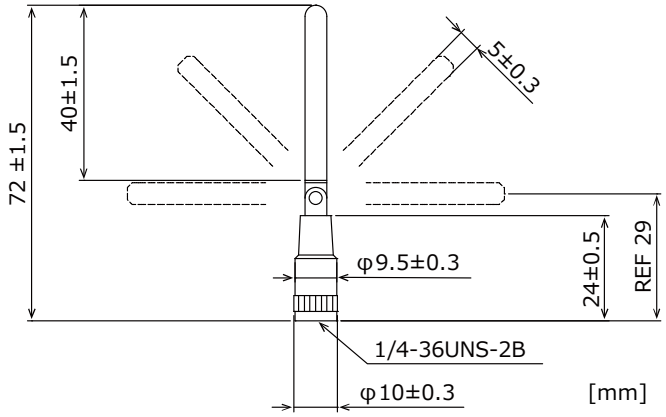
CPS-TM341GMB-ADSC1-931



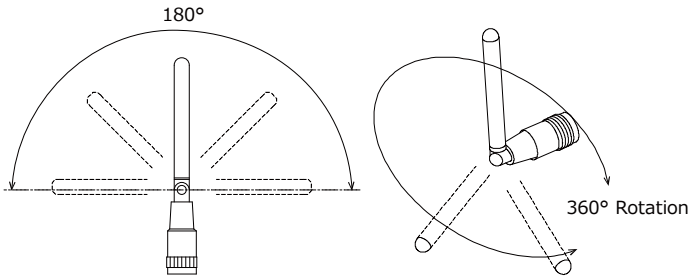
CPS-TM341MB-ADSC1-931



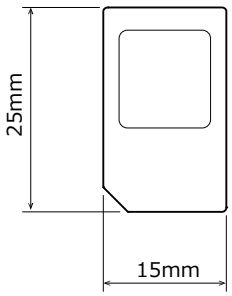
外形寸法(アンテナ)



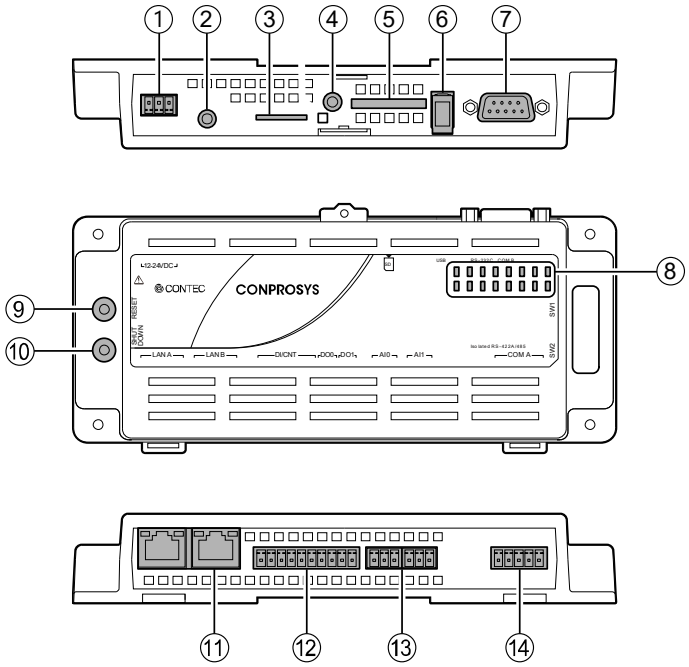
アンテナ可動範囲



標準 SIM のサイズ



各部の名称



No.	名称	機能
①	電源コネクタ	電源用のコネクタです。(同梱の 3pin コネクタを使用します)
②	アンテナコネクタ ※1	アンテナ(同梱品またはオプション品)を接続するコネクタです。
③	SIM カードスロット ※1	SIM カードの挿入口です。
④	デバッグコネクタ	使用しないでください
⑤	SD カードスロット	SD カードの挿入口です。SD カードは取り外さないでください。
⑥	USB ポート	USB TYPE-A の USB ポートです。
⑦	RS-232C シリアルポート	RS-232C シリアルポート(オス)です。
⑧	LED 表示	本製品の状態を表示する LED です。
⑨	リセットスイッチ	本製品をリセットします。
⑩	シャットダウンスイッチ	本製品をシャットダウンします。
⑪	LAN ポート	LAN 用コネクタです。
⑫	デジタル入力/カウンタ入力	デジタル入力/出力用のコネクタです。(同梱の 10pin コネクタを使用します)
⑬	アナログ入力コネクタ	アナログ入力用のコネクタです。(同梱の 3pin コネクタを使用します)
⑭	RS-422A/485 コネクタ	RS-422A/485 通信用のコネクタです。(同梱の 5pin コネクタを使用します)

※1 CPS-TM341GMB-ADSC1-931 のみ