

PowerManager コントロール・ソリューション: PVユーティリティ用制御・監視

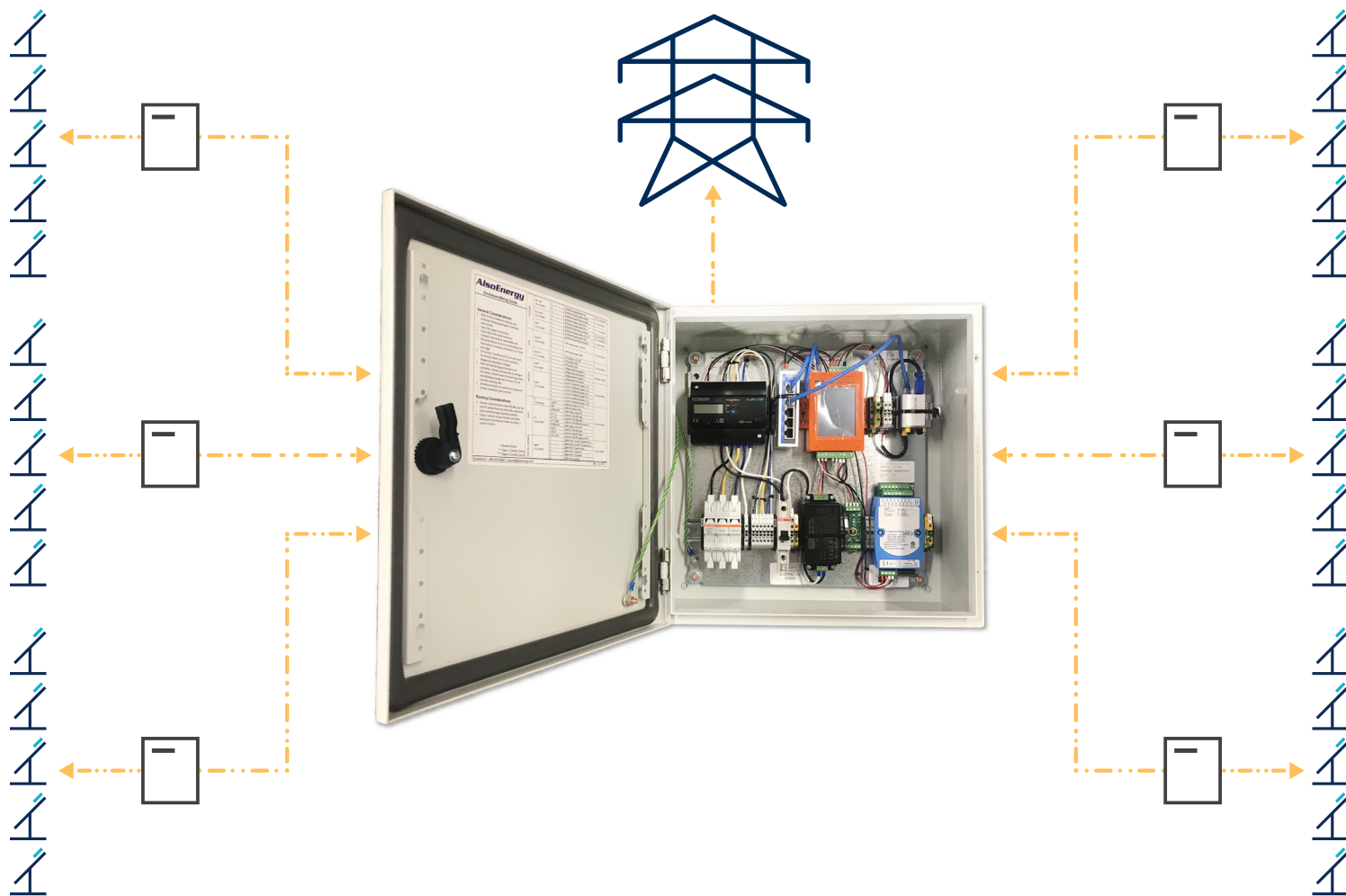
AlsoEnergy社のPowerManagerコントロール・ソリューション (PMCS) は、太陽光発電施設制御及び電力系統安定管理用の完全なエンドツーエンド制御及びデータ取得ソリューションです。BOSハードウェア、ローカル・ネットワーク通信インフラストラクチャ、PowerManager CEから構成された、この総合ソリューションは、発電施設制御とデータロガーの機能を一つの機器に結合します。この総合ソリューションには、高度なウェブベース・ソフトウェアの提供と併せて、エンジニア・エキスパート・サービスからプロジェクト・リスク管理までが、必要に応じて含まれます。すべてのソリューションは、グローバル・サポートに対応し、また、長期間の稼働に最適化されています。AlsoEnergy社とskytron energy社の豊富な経験とIPが生み出した高度な制御アルゴリズムと通信シーケンスが、PMCSを業界を牽引するツールにまで高め、速く安定した発電施設制御を可能にします。

PowerManager CSの特徴

- PowerManager CE発電施設コントローラー及びデータロガー
- ユーティリティ・グレード BOSハードウェア及びセンサー
- セントラル通信アーキテクチャによる安全な遠隔管理・制御
- 地域によって異なるグリッド・コードへの柔軟な対応
- エネルギー・トレード用 サードパーティー 製インターフェースをサポート
- 世界の全市場に流通する大手のインバーター・ブランドに対応
- 同時に3箇所の転送先までプッシュ・データ配信が可能
- データ圧縮及びSSL通信暗号化
- ウェブベース・ソフトウェア・プラットフォーム PowerTrackとの完全統合
- エキスパート技術者によるデザイン及びエンジニアリング・サービス
- プロジェクト管理
- グローバル・サポート、研修、講習の提供

PowerManager CS発電施設制御

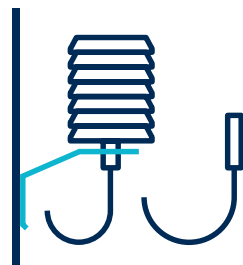
- 有効・無効電力の閉ループ制御
- 中・高電圧レベルに於ける送電電力を制御された状態にする
- 中電圧ないし高電圧レベルに於いてグリッド 接点から実際の値のフィードバック
- 出力抑制及び電力系統安定化の高度な管理
- 受動素子の無効電力補償
- 電圧安定化
- 周波数安定化
- 特性曲線
- 埋蔵電力のバランス化
- 無効電力補償機器制御
- 夜間電力系統サポート
- スタタカブル (積み重ね可能な) 階層デザイン
- プロトコル: IEC60870-5-101/104,
- OPC-UA, IEC61850, DNP3, Modbus
- 再生及び拡張可能、モデル駆動型の
- AlsoEnergy社のアプローチを活用したエンジニアリング・プロジェクト管理



複合気象計



温度センサー



全天日射計



汚れセンサー



PowerManager CS テクニカル・データ

構成品 (各カテゴリーに於いて、オプションから一つを選択)	内蔵PC	1 x 内蔵PC (システムメモリ8GB, インターナル・ウォッチドッグ, Linux OS)
		2 x 内蔵PC
ネットワーク		1 x マルチモード 産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ大 [2x 100BaseFX MM 光ファイバー, 6x 10/100BaseT(X)]
		1 x シングルモード 産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ大 [2x 100BaseFX SM光ファイバー, 6x 10/100BaseT(X)]
		1 x マルチモード 産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ小 [2x 100BaseFX MM光ファイバー, 3x 10/100Base]
		1 x シングルモード 産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ小 [2x 100BaseFX SM光ファイバー, 3x 10/100BaseT(X)]
		1x産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ [8x10/100BaseT(X)]
		2x産業用アンマネージド/マネージド・イーサネット・スイッチ [8x10/100BaseT(X)]
電源		電源85 ~ 264 V AC / 44 ~ 66 Hz 交流電源
		電源85 ~ 264 V AC / 44 ~ 66 Hz交流電源及び無停電電源(UPS) バッテリー2個 (17 Ah AGM 統合型)
RS485 過電圧保護		電源85 ~ 264 V AC / 44 ~ 66 Hz交流電源及び無停電電源(UPS) バッテリー2個 (40 Ah AGM 外部筐体)
		3 x RS485 フィールドバス・インターフェース, 過電圧保護
		5 x RS485 フィールドバス・インターフェース, 過電圧保護
		6 x RS485 フィールドバス・インターフェース, 過電圧保護
		1 x RS485 フィールドバス・インターフェース, 過電圧保護/ 24V 外付電源
イーサネット過電圧保護		7 x RS485 フィールドバス・インターフェース, 過電圧保護
		1 x イーサネット過電圧保護
		2 x イーサネット過電圧保護
スプライス箱		3 x イーサネット過電圧保護
		マルチモード・スプライス箱、SCコネクタ付き
フィールドバス・カプラー/コントローラー		シングルモード・スプライス箱、SCコネクタ付き
		1 x複数のI/O モジュールに接続するフィールドバス・カプラー/コントローラー
ルーター		2 x複数のI/O モジュールに接続するフィールドバス・カプラー/コントローラー
		VPNゲートウェイWW
暖房		ファンヒーター, 150 W AC ヒーター, 24 V DC ファン, 2 x サーモスタットを含む

PowerManager CS テクニカル・データ

I/Oモジュール

追加の インターフェース

I/Oモジュールを7基まで、
あらゆる配列のフィールドバス・カプラー
ないしコントローラーに接続可能

2 チャンネル RTD: Pt100, Pt1000	2 S0 カウンター・チャンネル
8 デジタル入力チャンネル: 2線式ワイヤー SE 24V 入力	4 アナログ出力チャンネル: 4-20mA SE アウトプット
4 アナログ入力チャンネル: 4-20mA SE シンク	2 アナログ入力チャンネル: 4-20mA 差 動入力
2 リレーチャンネル: NO+NC	4 アナログ入力チャンネル: ±10V SE イ ンプット

発電施設内通信

プロトコル	IP イーサネット, AlsoEnergy 専用通信
接続	マルチモード 50/125 μm, 例 HITRONIC® HQN 屋外用ケーブル、SCコネク ター付き4G50/125 マルチモード4 km / 2.5 milesまで シングルモード9/125 μm, 例HITRONIC® HQN屋外用ケーブル、SCコネク ター付き4E9/125 シングルモード20 km / 12.5 milesまで

キャビネット

バッテリー

メカニカルデータ

寸法(高さ、幅、奥行き)	847 x 636 x 300 mm	647 x 436 x 250 mm
重量	約32 kg (オプションによって異なる)	14 kg (バッテリーを除く)
キャビネットの素材	耐紫外線、ガラス強化ポリエステル	
保護クラス	IP66 / NEMA 4X	
リスティング / 標識(マーク)	CE / cETLus	
標準	EN 60950-1, EN 61000-6, UL 62368-1:2014 Ed.2, CSA C22.2 62368-1:2014 Ed.2	

環境条件

稼働温度	-20 °C ~ +50 °C / -4 °F ~ +122 °F
保管温度	-20 °C ~ +70 °C / -4 °F ~ +158 °F
相対大気湿度	95 %まで(非結露)