Fiable

- Conforme aux exigences des directives internationales concernant la gestion du réseau
- Système modulaire à base d'API ; composants éprouvés de qualité industrielle
- Protection maximale des données et de la centrale grâce à une alimentation sans interruption

Fonctionnel

- Algorithme robuste de régulation de la tension et de la puissance active et réactive
- Gestion de l'injection et absorption des variations rapides de puissance liées aux conditions météorologiques
- Ajustement automatique de la puissance active en cas d'écarts de fréquence

Flexible

- Commande à distance et mises à jour par tunnel VPN
- Appareils conçus sur mesure avec une extensibilité d'E/S modulaire
- Extensible en toute simplicité vers de nouveaux protocoles de communication et fonctions

Facile d'utilisation

- Limitation des risques grâce à des composants robustes, préfabriqués et éprouvés
- Communication, configuration et utilisation simples via une interface utilisateur
- Écran tactile intégré pour l'utilisation locale (en option)

POWER PLANT CONTROLLER

Régulation des parcs et gestion de l'injection souples pour centrales photovoltaïques

Pour les centrales photovoltaïques de l'ordre du mégawatt, le Power Plant Controller de SMA propose des solutions de régulation de parc souples et intelligentes. Il convient aussi bien aux centrales photovoltaïques dotées d'onduleurs centraux qu'à celles équipées d'onduleurs strings. Des outils de simulation permettent d'anticiper le comportement du Power Plant Controller et la configuration d'une installation, avant même la mise en service d'une centrale photovoltaïque. L'automate programmable industriel performant permet d'adapter rapidement la puissance active et la puissance réactive dans le cadre des exigences du fournisseur d'électricité afin de stabiliser le réseau. Grâce à sa capacité d'évolution vers de nouveaux protocoles de communication, à ses standards de connexion individuelle et à son concept modulaire, le Power Plant Controller est parfaitement préparé aux futures exigences des centrales photovoltaïques.

Données techniques	Power Plant Controller
Fonctions de régulation	
Régulation	Régulation de la tension, de la puissance active, de la puissance réactive ou du facteur de puissance au point d'injection
Limitation de la puissance	Limitation de la puissance actuelle à la valeur souhaitée
Fonction rampe pour la puissance	Limitation des fluctuations de puissance dues par exemple à une forte augmentation de l'intensité du rayonnement solaire
Ajustement automatique de la puissance active en cas d'écarts de fréquence	Réduction de la puissance instantanée en cas d'augmentation de la fréquence
Régulation selon courbe caractéristique	Courbes caractéristiques pour Q (U), cosφ(P), P(f), par exemple
Autres	Arrêt rapide/démarrage de l'installation
Communication	
Communication de l'installation avec l'exploitant du réseau, le système SCADA et les onduleurs	2 ports Ethernet séparés avec commutateurs réseau intégrés pour la communication externe ; 10 BASE-T et 100 BASE-T(X)
Communication dans l'armoire de distribution	1 port Ethernet supplémentaire pour la connexion d'un écran tactile, ajout d'entrées/sorties, en tant que port de service ou similaire
Protocoles de communication	Modbus/TCP, Modbus/UDP, serveur FTP
Alarmes	Envoi d'avertissements de l'installation et du réseau aux systèmes hôtes et de surveillance
Visualisation/interface utilisateur/acquisition de données	
Interface de visualisation et de configuration	Par écran tactile 10" intégré (en option) ou par accès à distance avec un navigateur Web
Affichage des données	Représentation des valeurs de mesure (V, P, Q, facteur de puissance, par exemple)
Fonctions de diagnostic	Recherche d'erreurs et affichage de l'état de l'installation, dysfonctionnements, erreurs et avertissements sur l'interface utilisateur
Protocole des événements	Journal de l'installation pour l'enregistrement de changements d'état et d'événements
CPU/entrées et sorties/stockage	
CPU	API modulaire puissant, programmation conforme IEC61131-3
Entrées analogiques	4 mA à 20 mA, –10 V à +10 V
Sorties analogiques	4 mA à 20 mA
Entrées numériques	24 V DC
Sorties numériques (relais)	250 V AC ou 30 V DC, 5 A
Entrée/sortie à distance	Via Modbus/TCP
Mise à jour de l'application	Via 2 prises USB 2.0 High-Speed, type A
Horloge	Horloge en temps réel à batterie-tampon sans entretien
Affichage de l'état et du diagnostic	Par écran LCD et DEL (API intégré)
Fonction chien de garde	Redémarrage après dysfonctionnement
Armoire de distribution du Power Plant Controller	
Appareils installés	API Power Plant Controller, commutateurs réseau, alimentation en courant redondante sans interruption, fusibles, bornes de raccordement
Écran tactile TFT 10" (pour l'intérieur)	○
Commutateurs réseau administrés	○
Convertisseur de média	○
Ajout d'entrées/sorties (jusqu'à 18 entrées numériques/12 entrées analogiques et 16 sorties numériques/7 sorties analogiques)	○
Dimensions (L/H/P)	720/1 125/325 mm
Espace nécessaire pour le montage (l x h x p)	2 000/2 100/1 800 mm
Type de montage	Montage mural
Poids	60 kg
Matériel	Aluminium avec peinture en poudre
Alimentation en courant	
Tension d'alimentation (AC redondante ou DC redondante)	100 à 240 V AC, 50/60 Hz/36 à 60 V DC
Consommation d'électricité typique du bloc d'alimentation AC	2 x 1,2 A (à 120 V AC)/2 x 0,6 A (à 230 V AC)
Consommation d'électricité typique du bloc d'alimentation DC	2 x 2,75 A (à 48 V DC)
Fusible de puissance	16 A
Conditions ambiantes en fonctionnement	
Température ambiante	–20°C à +50°C (derating en température à une altitude supérieure à 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer)
Humidité relative de l'air	10 % à 95 %, sans condensation
Indice de protection	IP54, possibilité d'installation à l'extérieur également si absence d'écran
Catégorie de surtension	2
Altitude maximale d'exploitation au-dessus du niveau de la mer	2 000 m, sans ajout d'entrées/sorties : 4 000 m
Compatibilité	
Avec onduleurs	Sunny Central CP/CP-JP/CP-US/HE-20, Sunny Central 1850-US/2200-US/2200/2500-EV (commande par Sunny Central Communication Controller), Sunny Tripower (commande par SMA Cluster Controller), Sunny Tripower 60 (commande par SMA Inverter Manager), autres onduleurs possibles sur demande
Avec analyseurs de réseau via Modbus TCP	Ardetem TRM4, Janitza UMG 604/605, Schneider Electric ION 8600/ION 7550/ION 7560, Schweitzer Engineering Laboratories SEL-735
Divers	
Certificats et homologations	CE, EN 60950-1, FCC, NRCS (SANS IEC 60950), prévu : UL/CSA (UL 60950)
Accessoires : clé USB 4 Go ou 8 Go, qualité industrielle extrêmement fiable	○
Garantie	5 ans
● Équipement de série ○ Équipement en option – Non disponible	
Désignation du type	PPC-10

www.SMA-France.com **SMA Solar Technology**

PPC-DFR1 526V20 SMA et Sunny Central sont des marques déposées de la société SMA Solar Technology AG. Imprimé sur du papier FSC.
Sous réserve de modifications des produits et des services, y compris en raison de conditions régionales spécifiques, ainsi que de modifications des caractéristiques techniques. SMA décline toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou fautes d'impression. Pour obtenir les informations les plus récentes, veuillez consulter le site www.SMA-France.com