

Lösung für die Segmentsteuerung



PHOENIX CONTACT AG
Zürcherstrasse 22
CH-8317 Tagelswangen
+41 (0) 52 354 55 55



Lösung für die Segmentsteuerung

Übersicht

- Ein rentabler Betrieb von Photovoltaik-Großanlagen erfordert eine kontinuierliche Überwachung und Steuerung auf Segmentebene.
- Mit Array Control von Phoenix Contact haben Planer und Anlagenbetreiber eine geprüfte und zuverlässige Lösung, um alle anfallenden Daten zu erfassen und für ein effizientes Parkmanagement bereit zu stellen.
- Die Lösung ist installationsfreundlich und lässt sich einfach in Photovoltaik-Großanlagen einbinden.

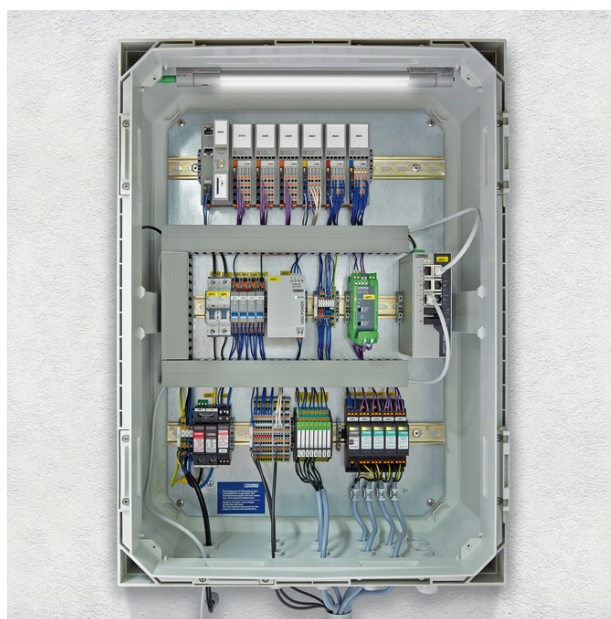
Anwendung

Um Photovoltaik-Großanlagen effizient zu betreiben, bedarf es einer kontinuierlichen Überwachung und Steuerung.

Eine Solaranlage in der Größenordnung von 10 MW setzt sich aus etwa 2500 Strings zu je 20 Solarmodulen zusammen.

Sie umfasst dabei eine Vielzahl von Generatoranschlusskästen, Wechselrichtern und zusätzlichen Überwachungskomponenten wie Referenzsensoren, Wetterstationen oder Energiemessgeräten.

Unzählige Messdaten müssen erfasst und weiterverarbeitet, Wechselrichter angesteuert und der Anlagenstatus an ein übergeordnetes Datenmanagementsystem übermittelt werden.



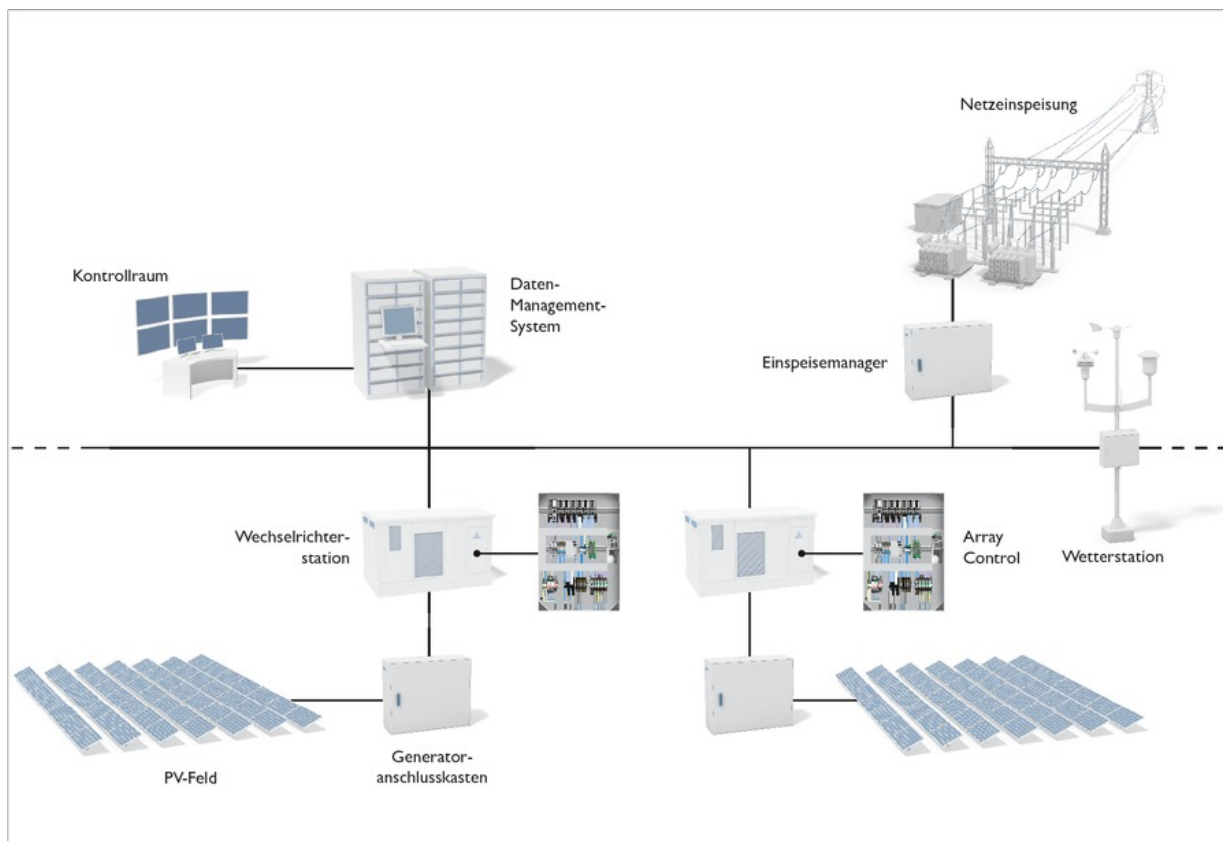
Schaltgerätekombination Array Control

Lösung

Da die anfallende Datenmenge sehr groß ist, wird der Photovoltaikpark in einzelne Segmente aufgeteilt, die sogenannten Arrays. In der Schaltgerätekombination Array Control von Phoenix Contact befindet sich eine Steuerung. Diese nimmt Messdaten von Wechselrichtern, Datenloggern und Energiemessgeräten eines Arrays nach einem einheitlichen Datenmodell auf und leitet sie an ein übergeordnetes SCADA-System in der zentralen Leitwarte weiter.

Vorprogrammierte Funktionsbausteine erleichtern die Anbindung der einzelnen Komponenten an den Array Control. Kommt es zu einer Netzüberlastung, steuert der Array Control den Wechselrichter an, um die Leistung zu reduzieren. Darüber hinaus übernimmt der Array Control zahlreiche Diagnose-Funktionen, z. B. bei Leistungsabfall eines Strings. Statusmeldungen, z. B. zum Diebstahlschutz oder zu Geräteausfällen, ergänzen die aufgenommenen Werte. Alle Daten werden über einen Zeitraum von bis zu 25 Jahren archiviert.

Als Baustein des Park-Management-Systems von Phoenix Contact lässt sich mit Array Control ein effizientes Management von Photovoltaik-Großanlagen realisieren.



Array Control – für einen effizienten Betrieb von Photovoltaik-Großanlagen

Ihre Vorteile

- ✓ Geringe Engineering- und Betriebskosten dank intelligenter Automatisierungslösungen
- ✓ Basisanwendung für die Erfassung aller relevanten Daten auf Segmentebene mit einem einheitlichen Datenmodell
- ✓ Einfache Integration unterschiedlicher Wechselrichter, Gleichstromzähler und Überwachungskomponenten auf Basis von vorprogrammierten Funktionsbaustein-Bibliotheken
- ✓ Skalierbar bei wachsenden Anforderungen an Datenverarbeitung und Datenmenge