

## PV Fact Sheet für PV-Freiflächenanlagen

### 06 | Vorteile eines PV-String-Monitoring-Systems

## Welche Probleme werden durch den Einsatz eines PV-String-Monitoring-Systems erkannt?

Das vorliegende Informationsblatt befasst sich mit Photovoltaikanlagen weltweit. Ein wesentlicher Bestandteil einer solchen Anlage ist der PV Generatoranschlusskasten. Diese Kästen werden zur Zusammenführung mehrerer Strings und zum Schutz vor Überspannung verwendet und verfügen über viele weitere Funktionen.

Das PV-String-Monitoring-System ist ein nützliches Instrument zur Erkennung und Vorbeugung von Problemen in einer PV-Anlage, wodurch deren Leistung verbessert und die Wartungs- und Reparaturkosten gesenkt werden können. Das PV-String-Monitoring-System ist somit in der Lage, eine Vielzahl von Problemen zu erkennen, die in den Strings auftreten können:

- Verschattungsproblem: Die Verschattung eines oder mehrerer Solarmodule kann die Systemleistung erheblich beeinträchtigen, welches vom PV-String-Monitoring-System erkannt werden kann.
- Verschleißprobleme: Über die Zeit hinweg, können sich Solarmodule und andere Komponenten abnutzen, was ihre Leistung und Effizienz beeinträchtigt. Das PV-String-Monitoring-System kann diese Abnutzungserscheinungen frühzeitig erkennen und Informationen über den Zustand der Komponenten liefern.
- Verbindungsproblem: Fehlende oder lockere Verbindungen können die Effizienz des Systems verringern und zu Ausfällen führen. Das PV-String-Monitoring-System kann Verbindungsprobleme erkennen und den Bediener auf mögliche Probleme hinweisen.
- Temperaturprobleme: Zu hohe Temperaturen können die Systemkomponenten beschädigen und ihre Lebensdauer verkürzen. Das PV-String-Monitoring-System misst die Temperaturen kontinuierlich und warnt den Bediener, wenn bestimmte Grenzwerte überschritten werden.
- Produktionsprobleme: Probleme in der PV-Anlage können die Energieproduktion verringern. Das PV-String-Monitoring-System erkennt solche Probleme und ermöglicht eine rechtzeitige Korrektur.

## PV Fact Sheet für PV-Freiflächenanlagen

### 06 | Vorteile eines PV-String-Monitoring-Systems

Die Implementierung eines PV-String-Monitoring-Systems bietet zahlreiche Vorteile, darunter die frühzeitige Erkennung und Behebung von Problemen, eine verbesserte Effizienz, eine längere Lebensdauer der Anlage und geringere Wartungskosten. Zudem ermöglicht es eine kontinuierliche Überwachung der Stromerzeugung, was die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten und die Optimierung der Gesamtleistung des Systems erleichtert.



**Juan Francisco Martínez**

Head of PV Utility Scale Segment,  
Weidmüller S.A., Spain

[juanfrancisco.martinez@weidmueller.com](mailto:juanfrancisco.martinez@weidmueller.com) | [www.weidmueller.com/pv-utility](http://www.weidmueller.com/pv-utility)  
<http://www.weidmueller.com/pv-rooftop>