



**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

## SIPROTEC und SICAM

Einfache IoT-Anbindung über das  
standardisierte Protokoll OPC UA PubSub

Powered by  
MindSphere

[siemens.de/iot-energy-automation](https://www.siemens.de/iot-energy-automation)

### IoT bringt echten Mehrwert in der Energieversorgung

Das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) ist in vielen Wirtschaftsbereichen der Wachstumstreiber in den kommenden Jahren, so auch in der Energiewirtschaft. Vereinfacht bedeutet IoT die Vernetzung von elektronischen Geräten über das Internet.

In der Energieversorgung können mit Hilfe der IoT-Anbindung alle Komponenten innerhalb einer Station ihre Daten in einer Cloud-Plattform bereitstellen. Diese Informationen werden mit Hilfe von Applikationen anwendungsspezifisch konsolidiert, verknüpft, ausgewertet und visualisiert. Nutzen Sie die daraus entstehenden Vorteile:

- höhere Transparenz von Anlagen und Gerätezuständen (z. B. elektrische Betriebswerte und Verfügbarkeit von Geräten)
- vorausschauende Instandhaltung, Optimierung von Serviceleistungen und Ressourcen
- Steigerung der Verfügbarkeit der Energieversorgung

### MindSphere – das IoT-Betriebssystem von Siemens

MindSphere ist das Cloud-basierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens. Es bietet Datenanalyse, vielfältige Konnektivität, Werkzeuge für Entwickler, Applikationen und Services.

Bei all diesen Funktionen hat Datensicherheit stets höchste Priorität. MindSphere erfüllt die Grundsätze der branchenrelevanten Sicherheitsnormen sowie die behördlichen Empfehlungen für den Umgang mit Daten in Cloud-Umgebungen.

### Anbindung von SIPROTEC und SICAM an MindSphere

SIPROTEC und SICAM – Produkte und Lösungen für Schutztechnik, Stationsautomatisierung sowie Netzqualität und Messung – können jetzt einfach und direkt an MindSphere und andere Cloud-Plattformen angebinden werden.

Die Anbindung erfolgt ohne Hardwareerweiterung durch ein Update der Kommunikationsfirmware mit dem standardisierten Protokoll OPC UA PubSub (gemäß IEC 62541). Geräte anderer Hersteller können über ein IoT-Gateway, wie z. B. SICAM A8000, mit MindSphere verbunden werden.

### Einfaches Hochrüsten von bestehenden Anlagen

Die Verwendung des IoT-Standards OPC UA PubSub macht die Anbindung von Bestandsanlagen bei einem Höchstmaß an Sicherheit lohnenswert:

- Nutzung bestehender Infrastruktur und Hardware
- einfaches Upgrade des IoT-Protokolls in bestehender Hardware ohne Auswirkung auf laufende Applikationen
- keine Systemänderungen bei der Konfiguration von Geräten in Umspannwerken, Netzen etc.



# Transparenz steigert Effizienz

## Visualisierung und Analyse der Daten mit den Applikationen der Grid Diagnostic Suite

Alle relevanten Daten werden über das OPC UA PubSub-Protokoll verschlüsselt in die Cloud übertragen und stehen den jeweiligen MindSphere-Applikationen zur Verfügung. Zwei Beispiele für die zahlreichen Applikationen, die Ihnen »Grid Diagnostic Suite – Powered by MindSphere« bietet:

1. Das »SIPROTEC Dashboard« ist eine Applikation für die transparente Aufbereitung von Netzdaten in der Cloud. Die Applikation stellt u. a. Informationen der SIPROTEC-Geräte in Kartenansicht auf einem Smartphone oder Tablet (iOS und Android) mit Benachrichtigungsfunktion zur Verfügung.

Damit kann der Netzbetreiber – überall und jederzeit – Zustandsmeldungen, Schutzauslösungen und Sicherheitsereignisse analysieren und seine Wartungstätigkeiten optimieren.



2. Der »SICAM PQ Advisor« ermöglicht als leistungsfähige Applikation für die Analyse der Netzqualität unter anderem die Überwachung von Anomalien und Trends im Netz.



## Volle Flexibilität mit eigenen Applikationen

Die IoT-Lösungen von Siemens sind die ideale Basis, Ihre eigenen Applikationen zu entwickeln: maßgeschneidert, selbst für spezielle Anwendungsfälle und flexibel in der Bereitstellung.

## Die Vorteile im Überblick

- Vereinfachung von Prozessen
- Erhöhung der Netzverfügbarkeit und Servicequalität
- Reduzierung der Investitions- und Betriebskosten
- Vorausschauende Instandhaltung
- Erschließung neuer Geschäftsmodelle
- Einfache Integration und nahtlose Datenverfügbarkeit
- Erfüllung branchenrelevanter Sicherheitsnormen
- Herstellerunabhängig durch IoT-Standards

Herausgeber:  
Siemens AG 2018

Energy Management Division  
Freyeslebenstraße 1  
91058 Erlangen, Deutschland

Artikel-Nr. EMDG-B10139-00  
Gedruckt in Deutschland  
Dispo 06200  
fb 7931 WS 09181.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.