



## MULTIFUNKTIONALER NETZQUALITÄTSSCHREIBER

# SICAM Q100

Ermittelt die Netzqualität gemäß der Norm IEC 61000-4-30, Klasse A

### Einsatz und Beschreibung

Der multifunktionale SICAM Q100-Netzqualitätsschreiber dient zur Erfassung, Anzeige, Auswertung und Übertragung von elektrischen Messgrößen wie Spannung, Strom, Frequenz, Leistung, Oberschwingungen und Flicker. Die Erfassung, Verarbeitung und Genauigkeit der Messgrößen und Ereignisse erfolgt gemäß der Norm IEC 61000-4-30 Klasse A zur Messung der Netzqualität.

Die Messgrößen können über Kommunikationsschnittstellen auf einen PC oder an ein Energieautomatisierungs-/SCADA-System übertragen oder auf einem Display angezeigt werden. Mithilfe des Netzqualitätsschreibers SICAM Q100 werden Messgrößen in parametrierbaren Zeitintervallen aufgezeichnet. Langzeitdaten und Ereignisse werden direkt über den Web-Server im Gerät ausgewertet und können in Einklang mit den Netzqualitätsnormen (z.B. EN 50160) als Bericht angezeigt werden.

Aufgezeichnete Daten können zur bequemen Auswertung und zur flexiblen automatischen Berichterstellung (wie EN 50160) über IEC 61850 auf den SICAM PQS und den SICAM PQ Analyzer übertragen werden.

### Produktmerkmale

- Power Quality Messung gemäß IEC 61000-4-30, Klasse A
- Harmonische, Zwischenharmonische und Phasenwinkel der Harmonischen gemäß IEC 61000-4-7
- Funktionen für Energiemanagement und Leistungsüberwachung

- Integrierte Cybersecurity Funktionen
- Standardformate für Kommunikationsprotokolle und Datenexport

### Ihr Vorteil durch die Verwendung des SICAM Q100

SICAM Q100 ist die ideale Lösung für die Durchführung von Netzqualitätsmessungen an Übergangsstellen und kann für gerichtlich verwertbare Konformitätsmessungen verwendet werden.

- Hohe Investitionssicherheit durch Verwendung von Standards
- Offene und transparente Konnektivität und Interoperabilität
- Ursachenerkennung bei Oberschwingungen
- Rollenbasierte Zugriffskontrolle
- Sichere Übertragung von sensiblen Daten
- Schutz vor Firmware-Manipulation
- Gerichtlich verwertbare, vertragskonforme Messungen

## **Gerätecharakteristik**

### **Messeigenschaften**

- Echte Effektivwerte von Spannung und Strom mit 2048 Abtastwerten/10 Abtastzyklen (Abtastrate 10,24 kHz bei 50Hz)
- Spannung, Strom, Frequenz, Min./Max./ Durchschnittswerte
- Oberschwingungen bis zur 63. Harmonischen
- Leistungsfaktor
- Unsymmetrie
- Klirrfaktor von Spannung und Strom
- Grenzwertüberschreitungen und Meldungen

### **Netzqualitätseigenschaften**

- Messung gemäß IEC 61000-4-30 Klasse A
- IEC 61000-4-15 Flicker
- IEC 61000-4-7 Oberschwingungen, einschl. Oberschwingungsphasenwinkel für Oberschwingungsrichtung
- Berichtserstattung und Auswertung gemäß EN 50160

### **Energiemanagement**

- Wirk-, Blind- und Scheinleistung und -Energie
- Genauigkeitsklasse Wirkleistung 0,2S gemäß IEC 62053-22
- Genauigkeitsklasse Spannung/Strom 0,1 %
- 8 Tarife, Tarifumstellung bei Lastprofil synchronisierung
- Leistung in 4 Quadranten: Verbrauch und Lieferung/induktiv und kapazitiv

### **Kommunikationsprotokolle**

- Ethernet: IEC 61850, Modbus TCP, Gateway/Master, SNMP
- Seriell: Modbus RTU Master- und Gateway-Funktion für RS485-Geräte

### **Datenexport**

- PQDIF gemäß IEEE 1159.3: Messwertschreiber
- CSV-Daten für PQ-Aufzeichnungen: Messwertschreiber
- COMTRADE gemäß IEEE/IEC: Störschriebe

## **Cybersecurity**

- Rollenbasierte Zugriffskontrolle: passwortgeschützt zur Vermeidung von unbefugtem Zugriff, zentrale Benutzerverwaltung
- Verschlüsselte und geschützte Kommunikation per IEC 61850-Protokoll, Web-Browser-Kommunikation per https
- Firmware-Signatur: ausschließliches Hochladen von Firmware mit Signatur von Siemens
- Sicherheitsprotokoll: nicht-flüchtige Speicherung von SYSLOG-Ereignissen

### **Eingangsmesskreise**

- 4 x Wechsellspannung, UL-N/UL-L: AC 400/690 V
- 4 x Wechselstrom, IN: 1/5 A

### **Binäreingänge/-ausgänge**

- 2 Digitaleingänge, 2 Digitalausgänge

### **Bedienung und Anzeige**

- Grafikanzeige mit Bedienung über 4 Funktionstasten
- Integrierter Web-Server zur Interaktion mit PC und HTML Seiten

### **Zeitsynchronisation**

- Ethernet: NTP-Client (Network Time Protocol)

### **Hilfsspannung**

- AC 110 V bis 230 V, DC 24 V bis 250 V

### **Gehäusespezifikation**

- Maße: 96 mm x 96 mm x 100 mm (B/H/T)
- IP40

**Siemens AG**  
Smart Infrastructure  
Digital Grid  
Humboldtstraße 59  
90459 Nürnberg, Deutschland  
Customer Support: [siemens.com/energy-automation-support-contact](https://www.siemens.com/energy-automation-support-contact)

© Siemens 2021. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
SICAM Q100\_Steckbrief\_V5.docx

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply: This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (www.openssl.org), cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com) and software developed by Bodo Moeller.