

SICAM Q200

SICAM Q200 – Multifunktionaler Rekorder

www.siemens.com/sicam-q200

Kontinuierliche Überwachung der Versorgungsqualität

Eine unzureichende Versorgungsqualität der elektrischen Energie gehört u.a. zu einer der häufigsten Ursachen für ungeplante Ausfallzeiten und Geräteschäden. Die Erfassung und Dokumentation der für die Versorgungsqualität relevanten Parameter ist ein wichtiger Schritt zur Identifizierung möglicher Schwachstellen und zur Einleitung geeigneter Abhilfemaßnahmen.

SICAM Q200 ist ein Netzanalysator zur hochgenauen Erfassung und Bewertung der Netzqualität in elektrischen Energieversorgungsnetzen und bietet außerdem spezielle Algorithmen und Funktionen für Energiemanagementapplikationen. Das Gerät gewährleistet die kontinuierliche Erfassung und somit Analyse aller relevanten Parameter. Die Ergebnisse helfen bei der Definition und Durchführung von geeigneten Maßnahmen, um die Versorgungsqualität zu gewährleisten. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer der Betriebsmittel, bei gleichzeitiger Reduzierung der Ausfallzeiten.

Gerätebeschreibung

Der SICAM Q200 ist ein PQ-Gerät Klasse A gemäß IEC 62586-1/2 und IEC 61000-4-30 Ed. 3 über Klasse A hinaus und erfasst, visualisiert, analysiert und überträgt elektrische Wechselstromgrößen wie Strom, Spannung, Frequenz, Leistung, Harmonische, usw.

Über Kommunikationsschnittstellen können die Messgrößen an einen PC oder ein Energieautomatisierungs-/SCADA-System übertragen und/oder auf dem Display angezeigt werden.

Zusätzlich bietet der SICAM Q200 die Möglichkeit einer kombinierten Aufzeichnung und Analyse der Messwerte direkt im Gerät. Langzeitdaten und Ereignisse können über IEC 61850 an SICAM PQS / PQ Analyzer System übertragen werden, flexible Auswertungen und Berichte gemäß Netzqualitätsnormen (z.B. EN 50160) bereitgestellt werden.



Applikation

Der SICAM Q200 wird im Einphasennetz als auch in Dreileiter- und Vierleitersystemen (mit Neutralleiter) in Energieversorgungsunternehmen, Industrien, Datenzentren und im Handel eingesetzt.

Kundennutzen

- Zeit- und Kostenersparnis durch frühzeitige Identifizierung von Problemen in der Versorgungsqualität anhand umfangreicher Erfassung der Netzparameter
- Hohe Investitionssicherheit mithilfe der Nutzung von Standards, wie z.B.:
Messverfahren gemäß IEC 61000-4-30 Klasse A Ed.3 - gewährleisten Hersteller unabhängig vergleichbare Messwerte, Standardschnittstellen und Standardprotokolle (IEC 61850, DNP 3i und MODBUS TCP) sowie Datenaustauschformate (PQDIF, COMTRADE und CSV) - garantieren Interoperabilität
- Vielfältige Einsatzbereiche dank der hohen Messgenauigkeit und dem weiten Messbereich für hochfrequente Störungen (2 bis 150 kHz und Transiente mit 1 MHz)

Multifunktional und flexibel

Gerätemerkmale

Netzanalysator, Klasse A gemäß IEC 62586-1/2 und IEC 61000-4-30 Ed. 3 über Klasse A hinaus

Eingangsmesskreise

- 4 x Wechselspannung, 4 x Wechselstrom

Binäre Ein- / Ausgänge

- Bis zu 6 Eingänge, 6 Ausgänge, einzeln programmierbar

Speicher

- 2 GB für ca. mehrere Monate EN 50160 PQ-Daten (erweiterbar)

Messgrößen und Netzqualität

- Messung nach IEC 61000-4-30 Klasse A Ed. 3, Berichte und Auswertung nach EN 50160 (CBEMA)
- True RMS von Spannung und Strom mit 8192 Abtastwerten / 10 Abtastzyklen (Abtastrate 40 kHz@50 Hz), Spannungstransiente mit einer Abtastrate von 1 MHz
- Oberschwingungen bis zur 63. Harmonischen
- Messung, Darstellung, Aufzeichnung in PQDIF von Frequenzen im Bereich von 2 kHz bis 9 kHz (IEC 61000-4-7) und 9 kHz bis 150 kHz (IEC610000-4-30- 2015)
- Schnelle Spannungsänderungen
- Oberschwingungsleistung zur Richtungsbestimmung der Harmonischen
- Wirk-, Blind- und Scheinleistung und -Energie
- Phasenwinkel

Energiemanagement

- Lastprofilspitzen und -Durchschnittswerte; Nutzungszeit (TOU) mit 4 Tarifen
- Erfüllt folgende Normen: IEC 62053-22 Genauigkeitsklasse 0,2 S, ANSI C12.20 Class 0.2
- ANSI C12.20 Stromzähler Genauigkeitsklasse 0,2
- Leistung in 4 Quadranten: empfangen und geliefert / induktiv und kapazitiv

* in Vorbereitung

Datenexport

- CSV-Daten für z.B. Weiterverarbeitung in MS Excel
- PQDIF-Daten gem. IEEE 1159.3, für PQ-Aufzeichnungen
- COMTRADE-Daten nach IEC 60255-24 / IEEE Standard C37.111 für Störfallaufzeichnungen

Kommunikationsschnittstellen, Protokolle, Peripherie

- 2 x Ethernet (IEC61850, DNP 3i und MODBUS TCP), MODBUS-Gateway/-Master, integrierter Switch, SNMPv3
- MODBUS RTU Master- und Gateway-Funktion für RS485-Geräte

Sicherheit

- Geschützte Web-Browser-Kommunikation
- Passwortschutz gegen unerlaubten Zugriff

Anzeige und Bedienung

- Vollgrafikdisplay mit Bedienung über 4 Funktionstasten
- Integrierter Web-Server zur Bedienung mit dem PC und HTML-Seiten

Zeitsynchronisation

- Über Ethernet: NTP-Client (Network Time Protocol)
- Optischer IRIG-B *

Hilfsspannung

- AC / DC 100-230 V

Gehäusespezifikation

- Abmessungen: 192 x 96 x 134,6 mm (B / H / T)
- IP54 / NEMA12 Option

Besonderheiten

- Erstellung von Netzqualitätsberichten nach EN 50160 und CBEMA direkt über HTML-Web-Server
- Anzeigen der gemessenen hochfrequenten Harmonischen von 2 kHz zu 9 kHz und von 9 kHz zu 150 kHz als "heat map" in HTML-Seiten
- Auswertung von Ereignissen direkt in HTML über COMTRADE Viewer/SIGRA Plug-In



Siemens AG
Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

SICAM-Q200_V2.10-Steckbrief
Printed in Germany | © 10.17 Siemens AG

E-Mail: support.energy@siemens.com
Tel: +49 180 524 70 00

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.