

SIEMENS

Ingenuity for life

SICAM Q100

Многофункциональное устройство измерения и контроля качества электроэнергии класса А

www.siemens.com/sicam-q100

Описание устройства

Многофункциональное устройство измерения и контроля качества электроэнергии SICAM Q100 используется для сбора, визуализации, оценки и передачи электрических величин, таких как переменное напряжение, переменный ток, частота, мощность, гармоники, фликера. Сбор, обработка величин, точность их измерения, а также регистрация событий осуществляются в соответствии со стандартом проверки качества электроэнергии МЭК 61000-4-30 Класс А.

Измеренные величины могут выводиться на АРМ или в систему автоматизации/SCADA систему через коммуникационные интерфейсы или отображаться на дисплее устройства. Измеренные величины могут быть записаны на выбираемых интервалах времени с помощью различных средств регистрации, таких как регистратор параметров качества электроэнергии или регистратор аварийных событий. Долгосрочные данные и события оцениваются непосредственно через веб-браузер устройства и могут быть отображены в виде отчета в соответствии со стандартами качества электроэнергии (например, EN 50160).

Записанные данные могут быть переданы в SICAM PQS и SICAM PQ Analyzer посредством МЭК 61850, который позволяет автоматически выполнять оценку и составлять гибкие отчеты (согласно EN 50160).

Преимущества

- Высокая надежность инвестиций за счет соответствия стандартам
- Определение факторов происхождения гармоник
- Высокая степень готовности
- Управление доступом на основе ролей и защищенная передача важных данных
- Защита от манипуляций с прошивкой
- Открытая коммуникабельность и функциональная совместимость



Применение

SICAM Q100 - оптимальное решение для использования в системах контроля качества электроэнергии в точке подключения к сети и может быть использован для подтверждения несоответствия параметров качества электрической энергии заявленным показателям.

Особенности

- Измерение параметров качества электроэнергии в соответствии с МЭК 61000-4-30 Класс А
- Измерение гармоник, промежуточных гармоник и их фазовых углов согласно МЭК 61000-4-7
- Функции мониторинга мощности
- Интегрированные средства информационной безопасности
- Поддержка стандартных протоколов и форматов экспортируемых отчетов
- Простое подключение через Web сервер для параметрирования, диагностики и анализа данных

Многофункциональный и гибкий

Характеристики устройства

Измеряемые величины

- Истинные среднеквадратичные значения тока и напряжения с частотой дискретизации 10.24кГц при частоте 50Гц
- Мин./Макс./Средние значения тока, напряжения и частоты за промежуток времени
- Измерение гармоник до 63-й включительно
- Коэффициент мощности
- Несимметрия переменного напряжения и тока
- Суммарный коэффициент гармонических искажений тока и напряжения (THD)
- Контроль и индикация превышения допустимых значений

Особенности контроля качества

- Измерения в соответствии с МЭК 61000-4-30 класс А
- Фликер в соответствии с МЭК 61000-4-15
- Измерение гармоник и их фазовых углов в соответствии с МЭК 61000-4-7
- Оценка данных и создание отчетов в соответствии с EN 50160

Контроль параметров электроэнергии

- Активная, реактивная, полная мощность и энергия
- Класс точности измерения мощности 0,2S согласно МЭК 62053-22
- Точность измерения тока/напряжения 0,1%
- 8 тарифов, смена тарифа, профили нагрузок
- Определение квадранта, в котором находится вектор полной мощности

Коммуникационные интерфейсы и протоколы

- Ethernet: МЭК 61850, Modbus TCP, функция межсетевое шлюза/Master, SNMP
- Последовательные интерфейсы: Modbus Master и шлюз к устройствам с RS485 (выключатель 3WL, PAC3x00, SICAM P50)
- OPC UA PubSub – подключение к MindSphere

Экспорт данных

- Формат PQDIF согласно IEEE 1159.3, регистратор измерений
- Экспорт параметров качества ЭЭ в формате CSV
- Запись аварийных событий в формате COMTRADE

Безопасность

- Управление доступом на основе ролей (RBAC): защита от несанкционированного доступа паролем, центральное управление пользователями
- Надежная и защищенная коммуникация согласно МЭК 61850, доступ к веб-браузеру через https
- Цифровая подпись прошивки: только прошивки Сименс могут быть загружены в устройство
- Регистрация событий, связанных с безопасностью

Входные измерительные цепи

- 4 входа напряжения, $U_{ф-з}/U_{ф-ф}$: 400 В/690 В AC
- 4 токовых входа, $I_n=1/5$ A

Дискретные входы/выходы

- 2 дискретных входа, 2 выходных реле

Управление и дисплей

- Графический дисплей, управление с помощью 4-х функциональных клавиш
- Интегрированный веб-сервер для управления устройством через интернет браузер

Синхронизация времени

- NTP клиент (через Ethernet)

Напряжение питания

- 110 В - 230 В AC, 24 В - 250 В DC

Корпус устройства

- Габариты: 96 x 96 x 100 мм (Ш / В / Г)
- Класс защиты IP40

000 "Сименс"

Управление «Интеллектуальная инфраструктура»
Подразделение «Автоматизация в энергетике»
115184, г. Москва, ул. Б. Татарская, 9

E-Mail: smart-grid.ru@siemens.com

Тел.: +7 (495) 737 1495

© Siemens 2019

Для всех продуктов, использующих функции безопасности OpenSSL, применимо следующее:

Данный продукт содержит программное обеспечение, разработанное OpenSSL Project для использования в OpenSSL Toolkit (www.openssl.org), а также криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (ea@cryptsoft.com) и программное обеспечение, разработанное Bodo Moeller.