

SICAM Q200

Многофункциональное устройство контроля качества электроэнергии класса А

www.siemens.com/powerquality

Непрерывный мониторинг качества ЭЭ

Одной из наиболее распространенных причин незапланированных простоев и отказов электрооборудования является низкое качество поставляемой электроэнергии. Регистрация параметров качества является необходимым шагом для выявления слабых мест в электроснабжении и принятия соответствующих мер по их устранению. Это позволяет увеличить срок службы оборудования и сократить время его простоя.

Описание устройства

Многофункциональное устройство SICAM Q200 класса А в соответствии с МЭК 62586-1/2 и МЭК 61000-4-30 (ред.3) Класс А используется для сбора, визуализации, оценки и передачи электрических величин, таких как переменное напряжение и ток, частота, мощность, гармоники. Измеренные значения могут выводиться на АРМ, передаваться через коммуникационные интерфейсы в систему верхнего уровня или отображаться на дисплее устройства. В дополнение к функции мониторинга, устройство SICAM Q200 обладает функцией записи и оценки качества электроэнергии. Долгосрочные данные и события оцениваются непосредственно в устройстве и могут быть переданы в системы SICAM PQS / PQ Analyzer в виде отчетов в соответствии со стандартами качества электроэнергии EN 50160.

Применение

Устройство SICAM Q200 подходит для применения как в однофазных, так и в трехпроводных и четырехпроводных системах (с нейтральным проводом). Прибор может применяться везде, где необходима комплексная регистрация качества электроэнергии - как в энергосистеме, так и на промышленных предприятиях.



Преимущества

- Своевременная идентификация проблем качества электроэнергии позволяет экономить время и инвестиции
- Высокий уровень надежности инвестиций за счет соответствия международным стандартам: использованием методов измерения в соответствии с МЭК 61000-4-30 (ред.3) Класс А, а также гарантированная функциональная совместимость за счет поддержки стандартных протоколов (МЭК 61850, Modbus, МЭК 60870-5-103) и форматов экспортируемых данных (PQDIF, COMTRADE)
- Гибкие возможности применения благодаря высокой точности и широкому диапазону измерения высокочастотных помех (от 2 до 150 кГц и в переходных процессах с частотой 1 МГц).

Многофункциональный и гибкий

Характеристики устройства

Анализатор качества электроэнергии класса А в соответствии с МЭК 62586-1/2 и МЭК 61000-4-30 (ред.3) Класс А

Входные измерительные цепи

- 4 входа напряжения, 4 токовых входа

Дискретные входы / выходы

- До 6 входов/выходов (индивидуально программируемые)

Память

- 2 ГБ (расширяемая) на несколько месяцев записи параметров качества ЭЭ в соответствии с EN 50160

Измеряемые величины

- Измерения в соответствии со стандартом МЭК 61000-4-30 (ред.3) Класс А, создание отчетов и анализ в соответствии с требованиями EN 50160 (СВЕМА)
- Истинные среднеквадратичные значения напряжения и тока: 8192 выборки за интервал в 10 периодов (частота дискретизации 40 кГц при частоте 50 Гц), переходные процессы с частотой 1 МГц
- Гармоники (до 63-й включительно)
- Измерения, визуализация и запись в формате PQDIF в частотных диапазонах: 2 кГц - 9 кГц (МЭК 61000-4-7) и 9 кГц - 150 кГц (МЭК 61000-4-30- 2015)
- Скачкообразные изменения напряжения
- Измерение мощности гармоник
- Активная, реактивная, полная мощность и энергия
- Фазовые углы

Контроль параметров электроэнергии

- Профили нагрузок пиковых и средних значений; счетчики тарифов (TOU) с 4 тарифами;
- Соответствует стандартам МЭК 62053-22: класс точности 0,1S, ANSI C12.20: класс 0,2
- ANSI C12.20 Счетчик электроэнергии: класс точности 0,2
- Определение квадранта, в котором находится вектор полной мощности

Экспорт данных

- CSV для последующей обработки в MS Excel
- PQDIF в соответствии с IEEE 1159.3 для записи параметров качества электроэнергии
- COMTRADE в соответствии с IEC 60255-24 / IEEE C37.111 для записи аварийных событий

Коммуникационные интерфейсы и протоколы

- 2 x Ethernet (МЭК 61850, DNP 3i и Modbus TCP), Modbus сетевой шлюз/master, интегрированный коммутатор, SNMPv3
- Modbus RTU master и функция шлюза для устройств с RS485

Безопасность

- Защищенная коммуникация через Web браузер
- Защита паролем от несанкционированного доступа

Управление и дисплей

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

Синхронизация времени

- NTP клиент (через Ethernet)
- Оптический IRIG-B (*в подготовке)

Вспомогательное питание

- 100-230 В переменного/постоянного тока

Крепление и размеры

- Габариты: 192 x 96 x 134,6 мм (Ш / В / Г)
- Класс защиты IP54 / NEMA12 (опционально)

Специальные функции

- Создание отчетов о качестве электроэнергии в соответствии с EN 50160 и СВЕМА непосредственно через HTML веб-сервер
- Визуализация измеренной эмиссии гармонических составляющих от 2 кГц до 9 кГц и от 9 кГц до 150 кГц в интернет браузере
- Оценка событий в интернет браузере с использованием ПО COMTRADE Viewer или плагина SIGRA

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 (ey@cryptsoft.com) и программное обеспечение, разработанное Bodo Moeller.