



Счетчик серии ION 6200 - компактный модульный прибор для измерения мощности и энергии

Возможности применения

Идеальная замена аналоговым приборам. Используется для выполнения автономных измерений в щитах, распределительных панелях и распределительных устройствах, системах управления электродвигателями и устройствами бесперебойного питания.

Основные измерения

6200 ION обеспечивает высокоточные измерения мощности и энергии. Используется для учета электроэнергии, контроля резервного питания в ответственных системах и решениях в области энергосбережения.

Определение затрат

Являясь идеальным средством для мониторинга на нижнем уровне, прибор поможет контролировать расчетные точки, определять возможности управления потреблением и проверять схемы энергоснабжения.

Дополнительные измерения

Высокая точность и простая модернизация позволяют проводить измерения в области коммерческого и бытового энергопотребления. Возможна интеграция 6200 ION с существующими системами управления энергопотреблением и удаленными терминалами.

Основные характеристики

Модульность

- Простота модернизации
- Низкие первоначальные вложения
- Сменные модули, позволяющие расширять функциональные возможности в соответствии с новыми требованиями
- Простота обновления на месте установки прибора

Простота использования

- Быстрая настройка с дисплея или программного обеспечения
- Свободно конфигурируемое программное обеспечение
- Контрастный легко читаемый 12-символьный жидкокристаллический дисплей 3/4 дюйма

Измерения

- 64 замера на период
- Класс точности 0.5
- Энергия и потребление по 4 квадрантам
- Напряжение, ток, частота и коэффициент мощности для каждой фазы
- Ток в нейтрали, пиковое потребление тока, полные гармонические искажения
- 49 среднеквадратичных электрических параметра в реальном времени
- Стандартный блок меньше 5 см в глубину устанавливается в вырез DIN 96 и ANSI 10 см и поставляется в нескольких конфигурациях.



Счетчики серии ION 7350/7330/7300 – экономичные приборы для измерения мощности и электроэнергии

7300 ION - идеальный инструмент, способный заменить весь набор аналоговых измерителей. Проводит сотни измерений 3-фазной мощности, энергии, электропотребления и гармоник. Имеет дополнительный Ethernet-порт. Компактен. Возможно несколько вариантов исполнения.

7330 ION обеспечивает проведение столь же высокоточных измерений, что и *7300 ION*, а также регистрацию данных и возможность работы по уставкам. Имеет дискретные входы и выходы, дополнительный Ethernet порт и внутренний модем, которые можно использовать как шлюз обмена данными с 31 устройством.

В *7350 ION* частота выборки доведена до 64 замеров/период. Измеритель дополнен возможностью записи осциллограмм, регистрации провалов питающей сети и перенапряжений, высших гармоник, а также функцией обратной связи, обеспечивающей быстрое оповещение о критических ситуациях.

Возможности применения

Любой измеритель серии *7300 ION* предоставляет возможность проведения сотен высокоточных измерений мощности, энергии, электропотребления и гармоник, способен заменить весь набор аналоговых измерителей.

Приборы сертифицированы и готовы для коммерческого учета электроэнергии.

Анализ качества электроэнергии

Позволяет определять причины возникновения искажения напряжения, гармоник, скачков напряжения, анализировать аварии и исключать возможность их повторения.

Определение затрат

Можно определять участки с большим потреблением энергоресурсов, дальнейшим контролем потребления и ревизии схем энергоснабжения.

Контроль, управление нагрузкой и коэффициентом мощности

Позволяет избежать штрафных санкций путем автоматического ограничения нагрузки, составления графика потребления, ограничения максимума нагрузки или управления блоками конденсаторных батарей.

Контроль состояния оборудования

Повышение КПД и увеличение срока службы оборудования. Выполнение измерений по всем видам энергоносителей, в том числе, газа, пара, воды и т.д.

Профилактическое обслуживание

Использование уставок для сигнализации о текущих неполадках. Ведение протокола событий и сигналов, извещающих обо всех нестандартных ситуациях.

Основные характеристики

Измерения

- Класс точности 0.2
- Энергия в двух направлениях, полная и активная.
- Потребление – на интервале, прогнозируемое.
- Гармоники – полные гармонические искажения и отдельные до 15(31) гармоники.
- Улучшенные логические и математические функции.

Связь

- Дополнительный встроенный модем с ModemGate™, обеспечивающий доступ по модему к 31 устройству по RS485.
- Факультативный Ethernet-порт с EtherGate™, обеспечивающий прямую передачу данных Ethernet-to-RS-485 на 31 дополнительное устройство.
- Инфракрасный порт
- Поддержка протоколов Modbus, DNP 3.0, Lonworks и PROFIBUS
- Функция обратной связи, обеспечивающая быстрое оповещение о срабатывании предупредительной и аварийной сигнализации.

Встроенный регистратор данных

- Запланированное или запускаемое по событию измерение и регистрация до 96 параметров.
- Регистрация последовательности событий и минимумов/максимумов.

Мощная система управления уставками

- Уставки для любого параметра или условия
- Быстродействие – 1 секунда

Дискретные входы/выходы

- 4 дискретных входа
- 4 дискретных выхода для управления, либо формирования импульсов



Счетчики ION 7650/7550 - измерение мощности и качества электроэнергии с высокой степенью наглядности

7550 ION обладает следующими характеристиками: большой графический дисплей, высокая точность измерений, $\frac{1}{2}$ -периодное срабатывание уставок, анализ качества электроэнергии, отслеживание энергии и потребления, исторические тренды, поддержка протокола связи, Web-совместимость и возможность контроля.

7650 ION обладает всеми вышеперечисленными характеристиками, а также расширенным анализом качества электроэнергии и соответствующим представлением информации для более быстрого описания параметров энергии. Фиксация переходных процессов, увеличенная частота выборки, расширенный состав гармоник, увеличенный объем памяти.

7550 ION и *7650 ION* поставляются с большим выбором сконфигурированных экранных форм. Потребитель может сразу приступить к использованию приборов или настроить их в соответствии со своими требованиями.

Возможности применения

Используются в узловых распределительных точках энергосистем и у квалифицированных потребителей. Приборы 7550 ION и 7650 ION экономичны, функциональны и просты в использовании.

Контроль соответствия

Используется для измерения показателей качества электроэнергии и отображения на простых индикаторах (соответствие/несоответствие). Контроль соответствия по международным стандартам: EN50160, IEC 61000-4-7 для гармоник и IEC 61000-4-15 для фликера. Прибор конфигурируется для стандартов: IEEE 519-1992, IEEE 1159 и SEMI F47.

Анализ нарушений

Уникальный динамический диапазон поддерживает точность измерений на всем пределе измерений, в то время как другие приборы могут пропустить данные широкомасштабных нарушений. Определение причин нарушений качества электроэнергии, гармоник и падений/скачков напряжения.

Определение затрат

Можно определять участки с большим потреблением энергоресурсов, дальнейшим контролем потребления и ревизии схем энергоснабжения.

Управление потреблением и коэффициентом мощности

Позволяет избежать штрафов путем автоматического снижения нагрузки, планирования и ограничения максимума нагрузки и/или управления блоками конденсаторных батарей.

Определение нагрузки и оптимизация сети

Определение нагрузки электрической сети и обеспечение работы с максимальной эффективностью. Контроль профиля нагрузки.

Контроль состояния оборудования

Повышение КПД и увеличение срока службы оборудования. Выполнение измерений по всем видам энергоносителей, в том числе газа, пара, воды и т.д.

Профилактическое обслуживание

Использование уставок для сигнализации о текущих неполадках. Ведение протокола событий и сигналов, извещающих обо всех нестандартных ситуациях.

Основные характеристики

Измерения

- Превышает класс точности 0.2.
- Действующие значения трехфазного напряжения, тока, частоты и коэффициента мощности.
- Энергия: двунаправленная, активная, полная, время использования, компенсация потерь.
- Потребление: на интервале и прогнозируемое.
- Гармоники – полные гармонические искажения и отдельные до 63-ей гармоники (127 программно).
- Аварийная регистрация переходных процессов длительностью 78 микросекунды и запись провалов и перенапряжений.
- Исполнение для токовых клещей.

Связь

- Встроенный модем с программным обеспечением ModemGate™, позволяющий получить модемный доступ к 31 устройству.
- Дополнительный порт Ethernet 10Base-T или 10Base-FL с поддержкой EtherGate™ (передача данных с Ethernet на RS-485).
- Два порта RS-485, один переключаемый в режим RS-232.
- Оптический порт на передней панели.
- Поддержка протоколов Modbus™ RTU и DNP 3.0
- Web-сервер и MeterM@il® обеспечивает доступ к данным и оповещение.

Регистрация данных

- Запланированная или по событию запись до сотни параметров.
- Регистрация последовательности событий и минимума/максимума.

Уставки для регулирования и аварийной сигнализации

- Уставки для любого параметра или условия
- 1-секундное или 1/2-периодное срабатывание уставок

Вводы/выводы

- 8 цифровых вводов для контроля состояния/подсчета числа импульсов
- 7 релейных выводов для контроля/формирования импульсов

Дополнительные аналоговые вводы и выводы



Счетчики серии ION 8600A/B/C - интеллектуальный учет и измерение

Измерители серии 8600 ION - улучшенные приборы панельного исполнения - используются для контроля за электрическими сетями, вводами в электроустановки и подстанциями.

Приборы ION серии 8600 предоставляют пользователям инструменты для комплексного учета электроэнергии и ее качества. Они могут быть объединены их с программным обеспечением ION Enterprise или другими системами энергетического мониторинга или SCADA-системами.

Запатентованная технология ION позволяет настраивать функции измерения и анализа с рабочей станции без необходимости выезда на место установки приборов.

Возможности применения

Прибор отвечает требованиям коммерческого учета электроэнергии. Многотарифный режим, гибкая оплата счетов, изменяемая/компенсационная линия и система оповещения на основе на Веб-технологий. Потребители электроэнергии могут регулировать потребляемую мощность и проводить более точный учет.

Доступ в Интернет

Простой доступ к данным измерителей из обычного веб-браузера и автоматическая рассылка сообщений по электронной почте - оповещения и/или отчеты.

Контроль соответствия

Прибор соответствует международным стандартам, применяемым для измерения фликера и гармоник, таким как: IEC 61000-4-7/ 4-15; прибор можно сконфигурировать для стандартов IEEE 519-1992, IEEE 1159 и SEMI.

Анализ качества электроэнергии

Прибор можно использовать для измерения процентного соотношения системы учета календарного времени наличия питания в девятках (напр. 99,9% календарного времени).

Определять причину возникновения неустановившегося напряжения, гармоник и скачков напряжения. Анализировать аварии и исключать их повторение в будущем.

Контроль потребления и коэффициента мощности.

Автоматическое сбрасывание нагрузки, планирование профиля нагрузки, ограничение максимума нагрузки и управление блоками конденсаторных батарей.

Основные характеристики

Измерения

- Класс точности 0,2
- Усовершенствованные высокоточные коммерческие измерения
- Истинные среднеквадратичные значения 3-х фазного напряжения, тока и мощности
- Гармоники, коэффициент нелинейных искажений для токовых вводов, симметричные компоненты, падения/скачки напряжения

Связи

- Поддержка протоколов ION, Modbus, DNP 3.0 и MV-90®
- Два порта RS-485, один переключается в режим RS-232
- Один оптический порт на передней панели.
- Встроенный модем
- Порт Ethernet
- Синхронизация времени с GPS
- Предупредительная и аварийная сигнализации

Встроенная запись данных

- Запись формы сигнала (осциллограммы) переходных процессов
- Запись последовательности событий и минимумов/максимумов
- Запись данных и/или событий до 640 параметров одновременно 64 замера за цикл

Уставки

- Уставки для любого параметра и условия
- 1 секундное или полупериодное срабатывание уставок

Дополнительные цифровые входы/выходы

- 8 дискретных входов для контроля состояния/подсчета числа импульсов
- 8 релейных выводов для управления /формирования пульсов
- 4 аналоговых вывода