



PM175-SATEC-0,2s анализатор качества электроэнергии



Анализатор качества электроэнергии **PM175 SATEC** представляет собой недорогой, компактный, многофункциональный, трёхфазный измеритель, регистратор и анализатор качества энергии (по ГОСТ13109-97). Прибор позволяет провести технический учет электроэнергии.

PM175 SATEC измеряет прямые показатели качества электроэнергии (ПКЭ). PM175 SATEC специально разработан для удовлетворения требований широкого спектра пользователей, от разработчиков электрических панелей до операторов подстанций.

Измерение энергии происходит в четырех квадрантах, класс точности 0.2S (IEC62053-22:2003). В комплекте с прибором PM175 SATEC бесплатно поставляется русскоязычная версия программы PAS. Программа PAS может быть использована для задания установок PM 175 SATEC через порты связи, для получения данных реального времени (мониторинга) и зарегистрированных данных и событий, а также для обновления версии программного обеспечения прибора.

По заказу может поставляться GSM модем, который обеспечивает беспроводную связь. Дальность связи ограничена только зоной покрытия сотового оператора. В комплект идет бесплатный пакет PAS, работающий с GSM модемом. Совместная работа с интеллектуальным коммуникатором ETC2002 предлагает, используя интернет, возможность для мониторинга и контроля энергосистем из любого места и в любое время.

Переносной электроанализатор EDL175XR SATEC реализует все возможности анализатора качества электроэнергии PM175.

Для подключения прибора PM175 по току применяют разъемные трансформаторы тока.

Яркий 3-х строчный LED дисплей обеспечивает удобное чтение данных с электроанализатора PM175 SATEC. Возможна удалённая установка дисплея (на расстояние до 1000 метров от прибора).

Технические характеристики PM175 SATEC измерителя показателей качества электрической энергии по ГОСТ13109-97:

- 3 входа напряжения и 3 входа переменного тока изолированы гальванически, для прямого подключения к линии электроэнергии или через трансформаторы тока и напряжения.
- Многофункциональный 3-фазный измерительный прибор (реальные действующие значения (RMS), напряжения, токи, мощности, cos φ, ток нейтрали, несимметрия напряжений и токов, частота).
- Встроенный анализатор гармоник, КИС (THD) напряжения и тока, TDD тока и К-фактор тока, КИС (THD) интергармоник, до 50-й гармоники.
- Спектр гармоник и углы по напряжению и току.
- Измерение интегральных значений тока, напряжения, мощности, THD, TDD.
- Счетчик электроэнергии в четырех квадрантах, класс точности 0.2S (IEC62053-22:2003).
- Time-of-Use (TOU), 8 общих и тарифных регистров энергии/интегральной мощности x 8 тарифов, 4 сезона x 4 типа дней, 8 изменений тарифов в день, легко программируемая тарифная схема.
- Автоматический дневной профиль для энергии и максимальной интегральной мощности (общие и тарифные регистры).
- Встроенный программируемый контроллер, 16 управляющих триггеров; программируемые установки и задержки времени; управление выходными реле; время реакции 1/2 –периода.
- Регистратор событий для регистрации внутренней диагностики, событий триггеров и операций цифровых входов/релейных выходов.
- 16 разделов регистрации данных; программирование записи в разделы данных на периодической основе или по какому-либо внутреннему или внешнему триггеру.

- Два раздела регистрации формы волны; одновременная запись 6 каналов переменного тока на одном графе; частота записи 32, 64 и 128 точек за период; до 20 периодов перед событием; до 30 секунд непрерывной записи на частоте 32 точки за период.
- Регистратор качества энергии EN50160 (статистика соответствия EN50160, статистика сопровождения по гармоникам EN50160, встроенный анализатор качества энергии; программируемые установки и гистерезис; готовые к использованию отчёты).
- Запись и мониторинг форм волны в реальном времени; одновременная запись по 6 каналам 4-х периодов на частоте записи 128 точек за период.
- Удобный для чтения 3-строчный (2x4 символа + 1x6 символа) яркий дисплей со светодиодными индикаторами, регулируемое время обновления, опция прокручивания страниц с регулируемым временем экспозиции, авто-возрат на страницу по умолчанию.
- Графический элемент на светодиодах, отображающий нагрузку в процентах относительно определённого пользователем тока нагрузки.
- Два цифровых входа для мониторинга внешних контактов и получения импульсов от счетчиков энергии, воды и газа.
- 2 релейных выходов для аварийной сигнализации и управления, и для выходных импульсов энергии.
- 2 опциональных оптически изолированных аналоговых выходов с внутренним источником питания; опции выхода 0-20 мА, 4-20 мА, 0-1 мА, и ± 1 мА (± 5 мА по заказу).
- 2 опциональных оптически изолированных аналоговых входа с внутренним источником питания; опции входа 0-20 мА, 4-20 мА, 0-1 мА, и ± 1 мА (± 5 мА по заказу).
- Частота 50/60 Гц.
- Опциональный аналоговый расширитель AX-8 (до двух расширителей на один PM175), обеспечивает дополнительно 2 x 8 аналоговых выходов; опции работы 0-20 мА, 4-20 мА, 0-1 мА, и ± 1 мА (источник питания 50/60 Гц).
- Точные внутренние часы с резервным питанием от батарейки.
- 1 Мбайт RAM с резервным питанием от батарейки для записи долговременных данных и форм волны.
- Два порта связи, имеющиеся опции связи:
 - COM1: RS-232/RS-422/RS-485
 - Телефонный модем 56К
 - Ethernet 10/100BaseT, возможна поддержка eXpertPower™
- COM2:
 - RS-422/RS-485
- Протоколы связи Modbus RTU, Modbus ASCII и Modbus/TCP
- Защита паролем установки параметров и сброса с панели прибора и через канал связи. Запись в раздел регистрации событий (Event log) попыток несанкционированного доступа в прибор.
- Лёгкое обновление версии программы прибора через любой порт связи.

Анализатор качества электроэнергии	
Функции и характеристики	
Анализатор качества электроэнергии PM175: основные измерения	
U	+
I, Io	+
f (50, 60)	+
Несимметрия напряжений и токов	+
Максимальный интегральный ток	+
Максимальное/минимальное интегральное напряжение	+
Максимальное/минимальное значение: U, I, Io, f	+
f (25, 400)	+
Анализатор качества электроэнергии PM175: мощность	
кВт, кВАр, кВА, cosφ	+
Интегральная мощность кВт, кВА: накапливаемая, скользящая	+
Интегральная мощность кВт, кВА: прогнозируемая, максимальная	+
Интегральная мощность, кВАр: накапливаемая, скользящая, прогнозируемая, максимальная	+
Максимальное/минимальное значение: кВт, кВАр, кВА	+



Анализатор качества электроэнергии РМ175: энергия: импорт/экспорт	
кВт х час, кВАр х час, кВА х час суммарная и по каждой фазе	+
Импульсные выходы KYZ	+
Импульсные входы KYZ	+
Энергия двунаправленная и нетто	+
Тарифная система учета энергии (TOU)	+
Импульсные входы	+
Учет энергии IEC 62053-22(2003)	0.2S
Анализатор качества электроэнергии РМ175: коэффициенты искажения синусоидальности	
Коэффициент искажения синусоидальности по напряжению THD(U), по току THD(I)	+
Приведенный коэффициент искажения синусоидальности по току TDD(I)	+
Коэффициент гармонических потерь K-factor	+
Коэффициент мощности по основной частоте	+
Анализатор качества электроэнергии РМ175: программируемые входы/выходы	
Релейный выход	2
Цифровые выходы	2
Цифровые входы	2
Аналоговые выходы	2
Аналоговые выходы расширителя AX-8	+
Аналоговые входы	2
Анализатор качества электроэнергии РМ175: базовые порты связи	
RS 232/422/485	+
Количество портов	2
Анализатор качества электроэнергии РМ175: протоколы связи	
Modbus RTU	+
Modbus TCP	+
Modbus ASCII	+
Анализатор качества электроэнергии РМ175: анализ качества электроэнергии по ГОСТ13109-97	
Энергонезависимая память	1Mb
Часы реального времени	+
Регистрация событий	+
Временные отметки	+
Регистрация данных	+
Регистрация предыстории	+
Осциллографирование	+
Сбор данных по току и напряжению	+
Регистрация переходных процессов	+
Регистрация провалов напряжений и перенапряжений	+
Симметричные составляющие	+
Регистрация установившегося отклонения напряжения	+
Соответствие стандарту EN50160	+
Анализатор качества электроэнергии РМ175: энергия гармоник	
Мощности гармоник, кВт, кВА	+
Энергии гармоник, кВт х час, кВА х час	+
Анализатор качества электроэнергии РМ175: спектр гармоник	
Гармоники по напряжению и току, %	+
Направление мощности гармоник, кВт, кВАр	+
Гармоники по напряжению, В	+
Гармоники по току, А	+
Интергармоники	+
Анализатор качества электроэнергии РМ175: дополнительные входы	
Дополнительные входы переменного тока	-
Дополнительные входы переменного напряжения	-
Дополнительные входы постоянного напряжения	-
Анализатор качества электроэнергии РМ175: специальные порты связи	



торговый дом
АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»
www.td-avtomatika.ru
info@td-avtomatika.ru

Россия, 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86-Б
Тел/факс: (4812) 209-305, 209-306, 209-307, 209-308, 209-310, 209-311
Факс: (4812) 31-21-38, 31-35-06, 61-16-75, 62-10-28

Встроенный модем	+
Порт Ethernet TCP/IP	+
Порт USB	-
Инфракрасный порт	-
GPS синхронизации времени	-
Profibus DP	+
IRIG-B	-
Анализатор качества электроэнергии РМ175: дополнительно	
Резервируемое питание (Основное/резервное)	