www.rmftek.com

PWATCH-2

Удаленный регистратор данных
2-го поколения для систем катодной защиты

КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- **Измерения напряжения постоянного/переменного тока и плотности тока**
- **Измерения отключенного и собственного потенциала**
- **Измерения напряжения постоянного переменного тока для 2-й трубы**
- **Настраиваемые пользователем интервалы ведения журнала**
- **Большая емкость для ведения журнала**
- **Высокий входной импеданс**
- **Защита от перенапряжения**
- **Автономная работа от аккумулятора**
- **Типичный срок службы батареи 4 года при интервале регистрации 15 секунд**
- **Интерфейс 4G GPRS с автоматическим резервированием 3G и 2G**
- **До 4 одновременных TCP-соединений через интерфейс GPRS**
- **Удаленный мониторинг, настройка и диагностика**
- **Удаленное обновление встроенного ПО**
- **Регистрация сигналов тревоги и событий**
- **Сообщение о тревоге через SMS и GPRS**
- **Поддержка Modbus RTU/TCP с настраиваемой адресацией**
- **Bluetooth для локальной связи**
- **RTC с синхронизацией и поддержкой перехода на летнее время**
- **Не требующая технического обслуживани, прочная конструкци**
- **Прочный корпус, не подверженный коррозии, класс защиты IP66**
- **Винтовые клеммы для удобства подключения в полевых условиях**
- **Тонкий дизайн. Легко помещается в тестовые станции катодной защиты**
- **Простое в использовании инженерное программное обеспечение (ПК / IOS / Android)**
- **Комплексное веб-решение**

PWATCH-2™ - это высокопроизводительное, автономное, долговечное устройство сбора и регистрации данных, специально разработанное для дистанционного мониторинга систем катодной защиты распределительных и передающих сетей.

PWATCH-2, имея разнообразные функции по измерению, регистрации данных, генерации сигналов тревоги и удаленного мониторинга, помогает предотвратить возникновение затратных проблем с трубопроводами и предоставляет комплексное решение для обеспечения надежного и эффективного мониторинга трубопроводных сетей.

Гибкий сбор данных и ведение журнала

PWATCH-2 включает в себя всего восемь каналов, каждый из которых может считываться и регистрироваться с заданными пользователем интервалами. Каждый канал включает в себя собственные пределы срабатывания сигнализации и фильтр количества срабатываний.

Сигналы тревоги, события и изменения конфигурации также записываются в отдельные журналы и могут отслеживаться локально или удаленно.

Любой сигнал тревоги может быть сконфигурирован для запуска события пробуждения для немедленного сообщения о тревоге в центр управления через сети 4G/3G/2G и информирования назначенных получателей посредством SMS сообщений.

Автономная работа в удаленных местах

PWATCH-2 предназначен для работы в качестве автономного устройства, не требующего технического обслуживания, в удаленных местах, где в определенное время года доступ ограничен или невозможен.

Автономная конструкция с питанием от батарей обеспечивает длительную работу без необходимости обслуживания в удаленных местах, экономит дорогостоящие внешние источники питания или солнечные энергосистемы. Прочный промышленный дизайн и широкий диапазон рабочих температур обеспечивают непрерывный поток информации из труднодоступных мест, что может быть особенно важно зимой.

Широкий диапазон и точные измерения

PWATCH-2 выполняет измерения напряжения и тока постоянного/переменного тока с высокой точностью и широким диапазоном.

Измерение истинного среднеквадратичного значения переменного тока дает точные результаты даже при наличии сигналов с высоким коэффициентом амплитуды.

PWATCH-2 имеет встроенный твердотельный реле, что обеспечивает работу без износа. Его быстрое переключение гарантирует точный расчет времени для наиболее точных измерений минимальной энергии выключения (Eoff) и собственного потенциала.

PWATCH-2

Удаленный регистратор данных 2-го поколения для систем катодной защиты

Широкие возможности удаленной связи

PWATCH-2 предлагает разнообразные коммуникационные функции для удаленного доступа в Интернет через сети 4G/3G/2G. Все средства настройки, отчетности, мониторинга и диагностики доступны удаленно для формирования современной системы диспетчерского мониторинга, которая значительно сокращает количество выходов к полевым станциям.

PWATCH-2 поддерживает несколько одновременных входящих и исходящих TCP-подключений, позволяющих нескольким операторам одновременно получать доступ к одному и тому же удаленному устройству и поддерживать специализированное веб-решение компании.

Автономная работа от аккумулятора с полным набором коммуникационных функций устраняет необходимость во внешних системах электроснабжения, когда сетевое питание недоступно на удаленных объектах.

PWATCH-2 выполняет периодическую отчетность в запланированное время суток, обменивается данными с удаленным центром (центрами) и выполняет запланированные задачи. Сигналы тревоги также могут инициировать сеансы мгновенной отчетности.

PWATCH-2 оснащен низкоэнергетическим интерфейсом Bluetooth, обеспечивающим бесконтактный локальный доступ с помощью ПК, смартфонов на базе Android или IOS.

PWATCH-2

Удаленный регистратор данных 2-го поколения для систем катодной защиты

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНОЕ

Аккумулятор	3,6 В, мин. Типичный срок службы батареи 4 года с интервалом регистрации 15 секунд.
Диагностика аккумулятора	Напряжение батареи, оставшийся заряд батареи, сигнал тревоги о низком заряде батареи
Диапазон рабочих температур	-30°C...+70°C
Относительная влажность	95% без конденсации
Размеры	65В x 180Ш x 45Г мм
Масса	0.8 кг
Корпус	IP66 ABS
RTC	Часы реального времени. Автоматическая синхронизация. Автоматическое переключение на летнее время

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE	IEC 61000-4-2 (электростатический разряд), IEC 61000-4-3 (электромагнитная волна), IEC 61000-4-4 (быстрый переходный процесс), IEC 61000-4-5 (перенапряжение), IEC 61000-4-6 (кондуктивные помехи), IEC 61000-6-4 (эмиссия)

СРЕДСТВА СВЯЗИ

GPRS	4G (автоматическое резервирование 3G/2G). SMS поддерживается. Клиент и сервер TCP/IP. Всего 4 одновременных TCP-соединения (2 входящих/2 исходящих)
Антенна	Стандартно внутренняя антенна 2,4 дБи. Опционально внешняя антенна 5 дБи.
Держатель SIM-карты	Внутренняя micro SIM-карта
Bluetooth™	Соответствует стандарту Bluetooth 5.2 (2Mbps).
Протоколы	Автоопределение Native, Modbus RTU/TCP Slave

ВХОДЫ

Импеданс	≥ 10 MΩ
Защита от перенапряжения	± 60 В переменного / постоянного тока
Диапазон напряжений	± 20 В переменного / постоянного тока
Диапазон тока	± 0.2A переменного / постоянного тока
Диапазон плотности тока	0-400A/м² (площадь купона 5-25 см²)
Время измерения переменного/ постоянного тока	< 50 мс
Переключение купона	Твердотельное реле

ОТБОР ПРОБ И ЗАПИСЬ ДАННЫХ

Интервал сканирования потенциала включения (Eon)	Выкл, 5-3600 секунд
Интервал сканирования плотности тока(Idens)	Выкл, 5-3600 секунд
Интервал сканирования потенциала выключения (Eoff)	Выкл, 1-720 часов
Интервал сканирования собственного потенциала(Enat)	Выкл, 1-720 часов
Предварительная задержка Eoff	2-10 мс
Длительность выборки Eoff	Единичная выборка или в среднем 1-20 мс
Предварительная задержка Enat	500-2000 мс
Длительность выборки Enat	Единичная выборка или в среднем 1-20 мс
Интервал выборки	65 мкс при 60 Гц, 78 мкс при 50 Гц

PWATCH-2

Удаленный регистратор данных 2-го поколения для систем катодной защиты

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЕМКОСТЬ ХРАНЕНИЯ

Замеры при включении	30 дней с интервалом записи 15 секунд (Труба1 пост/перем ток, Труба2 пост/перем ток, плотность пост/перем тока)
Замер Eoff	365 дней с интервалом регистрации 1 день
Замер Enat	365 дней с интервалом регистрации 1 день
Журналы тревог и событий	Журнал событий (последние 250), журнал сообщений (последние 250), журнал тревог (последние 1000)
Журнал изменений конфигурации	Последние 450 изменений параметров
История расхода батареи	10 лет (ежемесячные значения)

ИЗМЕРЕНИЯ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Измерения	Потенциал в момент включения (пост/перем ток) Потенциал в момент включения наТрубе2 (по отношению к электроду сравнения Трубы 1) Плотность тока (постоянный/переменный ток) Потенциал при отключении (постоянный ток) Собственный потенциал (мгновенное значение, текущее/ предыдущее среднее значение за час/ день/ месяц/ минимальное/ максимальное значения)
Подключения	Винтовые зажимы, 0.14-1.5 мм2 сплошные, 0.14-1мм² многожильные, 10A/160V 1:КУПОН | 2: ЭЛЕКТРОД СРАВНЕНИЯ | 3:ТРУБА-2 | 4:ТРУБА-1

The manufacturer reserves the right to make changes in this document without prior notice. Copyright (C) 2018-2021