

Контроль спектра с помощью ProWatch DEIDE 3

ProWatch DEIDE3 предлагает ключевые решения для измерения, наблюдения и контроля цифрового и аналогового телевидения / Радио-сигналы.



Контрольная система

ProWatch DEIDE 3 состоит из отдаленной контрольной системы, основанной на трех основных элементах:

- Оборудование Клиента с браузером
- Дистанционное управление (ДУ)
- Измерительное устройство (ИУ)

Ключевая часть этой системы - использование протоколов стандарта коммуникации так, чтобы клиент мог принять любой ИУ от любого места посредством стандартного web-браузера, не требуя установки программного обеспечения. Характеристики, которые предлагает новый **ProWatch DEIDE 3**, позволяют проект централизованной системы через единицу Дистанционного управления, способную управлять различными Станциями или Измерительными устройствами.

Система **ProWatch DEIDE 3**, в состоянии обнаружить и идентифицировать аналоговые, и цифровые сигналы, помимо этого может сделать автоматическую проверку спектра с возможностью дистанционного управления. Благодаря многосторонности проекта, система предлагает широкий диапазон возможностей.

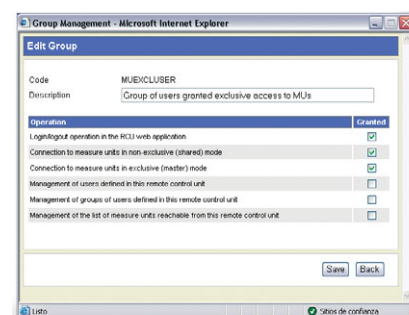


Измерительное устройство составлено **PROLINK - 4 C Premium**, которое имеет самые широкие возможности, включая процессор, чтобы выполнить связь по сети, используя протокол SNMP. Эта станция называется Измерительным устройством (ИУ).

На другом конце линии расположено Дистанционное управление (ДУ).

Компьютер и прикладной процесс управления составляет эту станцию. Станция включает функции, развитые в соответствии с конечным пользователем. Основанный на этой конфигурации, ДУ может выполнить многочисленные действия:

- Получить информацию статуса ИУ.
- Планировщик задачи системы, единичный или периодические измерения запрограммированы.
- Регистратор в реальном времени и статистика измерения процессов. (Хронология).
- Измерения в реальном времени.
- Управления производственным процессом (переменные параметры операции).
- Показывать данные (тревоги, хронология, статус системы ...).
- Отдаленный и автоматический менеджер обновления: Разгрузка новых версий ИУ (Обновления).
- Текущие видео и звуковые данные, для теле/радио сигналов.
- Система аварийной сигнализации через электронную почту.
- ДУ и управление доступа ИУ.
- Менеджер приоритета ИУ и создание группы пользователей.
- Защитный Модуль (Watchdog).



Контроль спектра с помощью ProWatch DEIDE 3

Контроль радио-электрического спектра

В настоящий момент большой интерес представляет - контроль радио-электрического спектра, который позволяет делать обнаружение новых или неуполномоченных сигналов, так же как проверки качества передачи для всех носителей. Измерительное устройство (ИУ), сообщает для какого то изменения на основе прежде определенных параметров.

Как это работает?

- Система выполняет тест спектра.
(Тип и происхождение каждого носителя идентифицированы и сохранены в Базе данных как тест спектра).

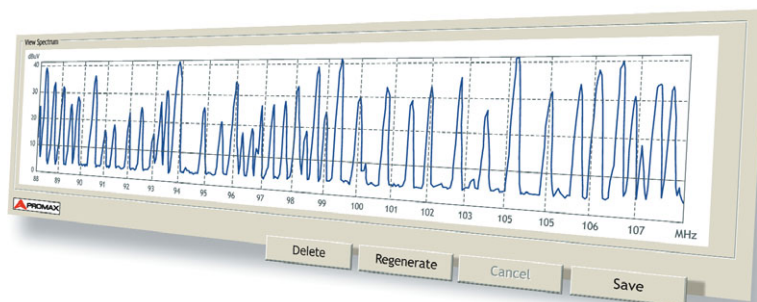
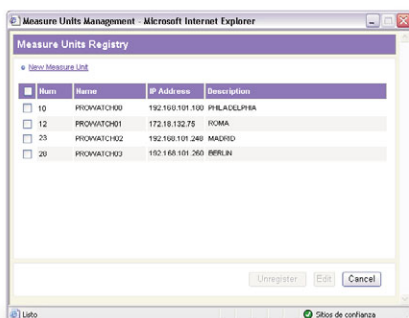
- Более поздние, непрерывные тесты спектра сделаны.

(Результаты, каждого из этих тестов будут сравниваться с прежним тестом, чтобы произвести тревогу, когда аномалии обнаружены).

Посредством автоматического сравнения электрического радио спектра, база данных предварительно идентифицированных станций и предустановленных качественных пределов в течение процесса, может привести к одному из этих событий:

- Новый носитель обнаружен.
(Если это неидентифицировано излучение, система производит тревогу).
- Уровень одного или нескольких носителей меняется.

Система регистрирует затронутый передатчик или передатчики и производит тревогу. Система может быть установлена так, чтобы это послать предупреждения, используя электронную почту.

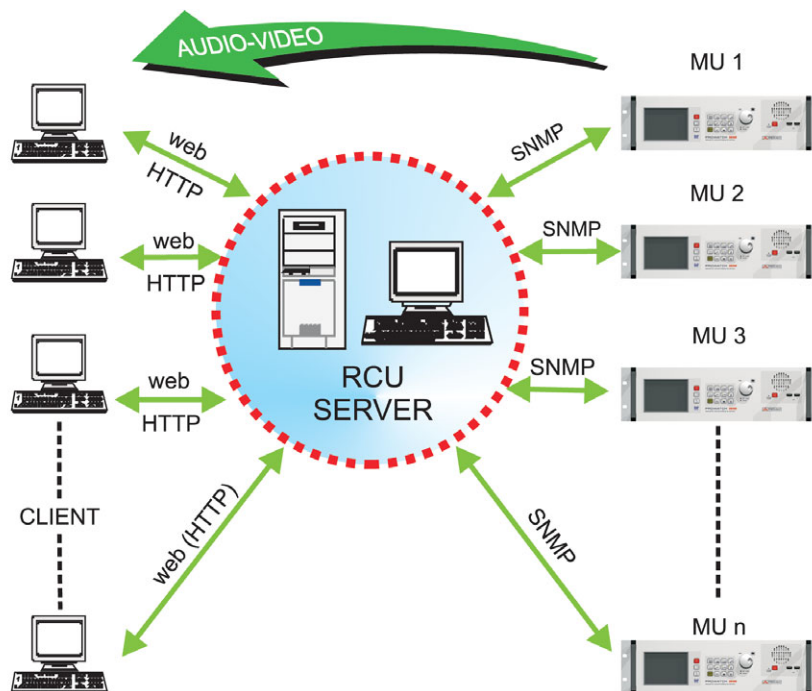


Исследование радио-электрического спектра в непрерывном способе

Дистанционное управление

Несколько ИУ могут управляться от одного Дистанционного управления, даже когда расположены они в **тысяча км** друг от друга при использовании различных протоколов, основанных на TCP / IP: SNMP, HTTP, MAIL (SMTP), ПРОГРАММА ПЕРЕДАЧИ ФАЙЛОВ (FTP) ...

NMEA. Эта единица GPS - часть ИУ и сообщает, точные данные для определения местонахождения применения системы. Благодаря глобальной системе расположения, включенной в **ProWatch DEIDE 3** оборудование, возможно знать в реальном времени, и с самой высокой точностью, в какой географической точке помещено каждое оборудование измерения. Это очень интересная



В этом графике, возможно наблюдать действие ИУ, связанное через сеть посредством HTTP (Web) протокол между клиентом и ДУ и SNMP между ДУ и ИУ, которые управляют ими и получают необходимые данные. Система **ProWatch DEIDE 3** позволяет подключать одну GPS через порт USB, который использует протокол

характеристика в тех случаях, при которых произведена тревога. Использование GPS является дополнительным в системе **ProWatch DEIDE 3**. Когда применение включает контроль позицией GPS, операция может быть активирована или деактивирована, изменяя конфигурацию системы.

Контроль спектра с помощью ProWatch DEIDE 3

Измерительные устройства

Измерительное устройство разработано для 19" стойки. Оно имеет встроенные: система электропитания, оборудование измерения, процессор, основанный на индустриальном PC и устройстве которое вводит графическую информацию и сжимает видео и аудио.

Процессор имеет несколько периферии, которое является необходимым для управления системой: жесткий диск, порты USB, Ethernet и последовательный порт, адаптер клавиатуры, дисплей и интерфейс для управления определенными аппаратными средствами, чтобы захватить аудио и видео.

Процессор основан на Вложенном PC высокой эффективности и очень низкого потребления. Это дает легкое использование с портативными приборами, в которых набор оборудования должен быть снабженный энергией через батареи.

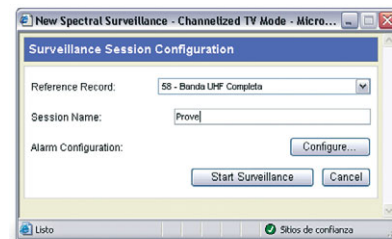


Пункты контроля

Измерительное устройство может использоваться в местном способе, добавляя к нему дисплей и клавиатуру. Эта возможность позволяет система ProWatch DEIDE 3 быть развернутой в портативных единицах или пунктах контроля, посещаемых техниками, облегчая их ежедневную задачу обнаружения аномалий, и с возможностью обеспечения данных к

централизованной системе управления.

Число Измерительных устройств, которые могут управляться системой ProWatch DEIDE 3, зависит только от вместимости сети.



Специализированное приложение

Контрольное приложение имеет несколько программных модулей, на которое настроено специализированное приложение. Эти основные модули определяют тип приложений, которые могут управляться.

■ Модуль контроля для измерения:

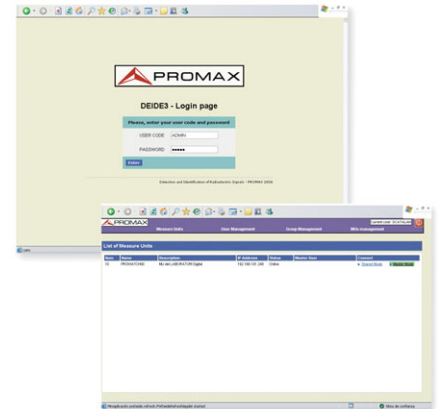
Это делает доступный для программное приложение все команды дистанционного управления, включенные в PROLINK-4 Premium.

■ Менеджер Базы данных MySQL:

Это позволяет отдаленный доступ к Измерительному устройству через основные функции: SETH, GET и TRAP. Это - основа для дистанционного управления измерительного устройства.

■ HTTP Сервер:

Обеспечивает услуги, требуемые измерительным устройством посредством web-браузера.

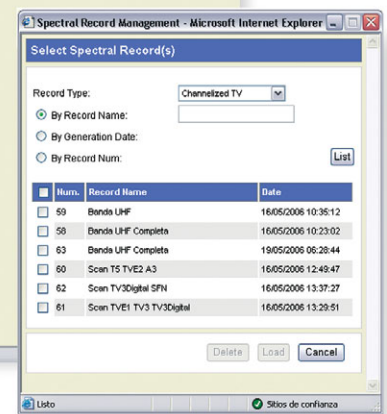
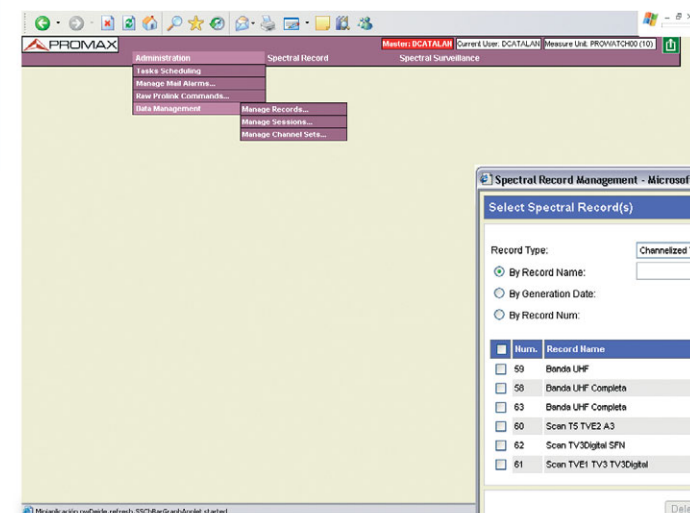


■ Агент SNMP:

Это позволяет отдаленный доступ к измерительному устройству, управлять через основные функции: SETH, GET and TRAP. Это основа для дистанционного управления измерительного устройства.

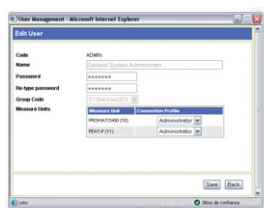
■ Файлы MIB:

Вместе с агентом SNMP, они определяют производительность дистанционного управления на измерительное устройство. Имеется три основных файла: MIB прямого доступа к базе данных, MIB прямого доступа к оборудованию измерения и MIB чтобы принять Автономный Модуль Управления, произведенный согласно каждому приложению.

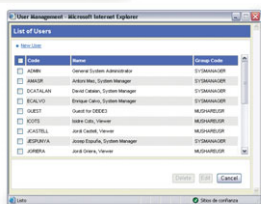


Контроль спектра с помощью ProWatch DEIDE 3

- **Модуль планировщика задачи (CRON):**
Управляет выполнением разнообразных задач, соответствующих запрограммированным измерениям и контролю, в отдельном или периодическом формате.



- **Модуль Безопасности (WATCHDOG):**
Обеспечивает способность для рестарта ProWatch DEIDE 3 периодически с возможностью выполнения резервных копий данных.



- **Управление версией:**

Система в состоянии загрузить через ПРОГРАММУ ПЕРЕДАЧИ ФАЙЛОВ файлы обновления удаленно и автоматически.

- **Менеджер ПОЧТЫ (SMTP):**

Обеспечивает способность послать сообщения электронной почтой, основанные на обнаруженных тревогах и установках пользователя.

- **Менеджер пользователей:**

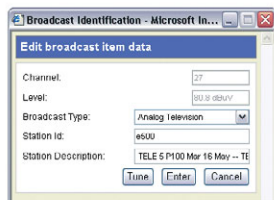
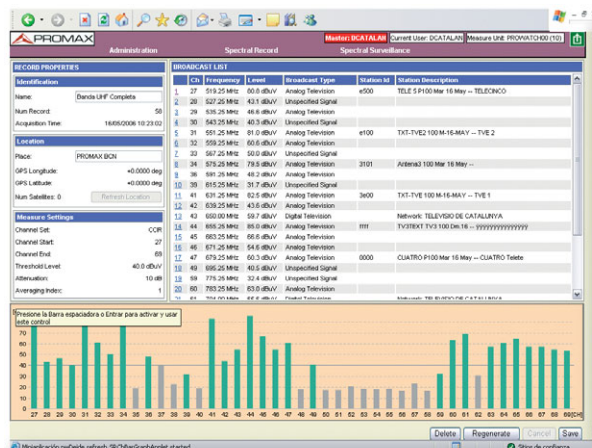
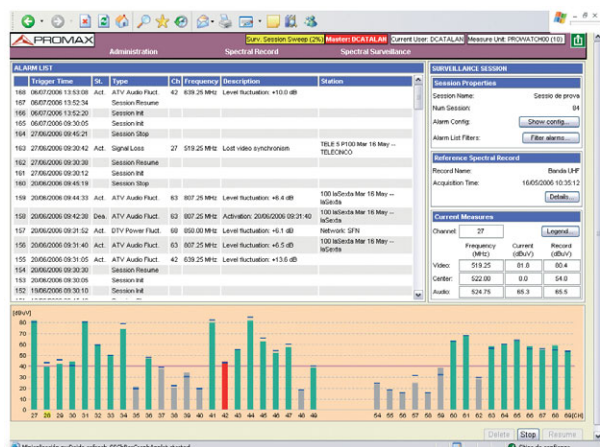
Позволяет регистрировать пользователей вход в систему / выход из системы, так же как изменять их приоритеты. Пользователи могут быть сгруппированы и классифицированы согласно их обязанностям и уровню доступа системы.

Идентификация носителей, обнаруженных в полосе

В течение контроля спектра, в любой момент появляется представление спектра, представляющий уровни всех носителей, согласно пользовательской установке.

В графе появляются, сопровождаемые цветовым

кодом, все каналы, включая занятые каналы и те, которые показывают любую проблему (неидентифицированная передача, прием низкого качества из-за некоторой проблемы, и т.д.).



Выбор, настройка и визуализация

Возможно иметь доступ к списку обслуживания от цифрового мультиплексного и выбирать любой канал.

Через дисплей и встроенный громкоговоритель, Вы можете наблюдать и слышать передачу. Способ дистанционного управления позволяет передачи аудио (VoIP) и видео через сеть для любого канала при тесте, так же как контролировать это от центра управления.



Полное наблюдение сети

Чтобы использовать способ дистанционного управления оборудованием PROWATCH, необходимо предварительно регистрировать в базе данных все оборудование контроля.

Каждое оборудование должно иметь уникальный IP адрес и наглядное имя, чтобы позволить связь, используя сети.

