

ОПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМНИК DVO801

Общие данные

DVO801 – это приемник прямого канала для оптических сетей. Он полностью совместим с головной станцией серии DVX, и может быть установлен в стандартный монтажный рэк DVX001.

DVO801 снабжен регулируемым аттенюатором, встроенным детектором пилот сигнала и автоматической регулировкой усиления, для поддержания неизменного выходного уровня сигнала.

ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРСИЯХ, использованных для этого документа::

Версия ПО	1.84
Аппаратная версия	A
Версия файла	1.0.0.0
Имя файла	DVO801.DLL

Содержание

Аппаратное обеспечение

- Монтаж
- Подключения
- Индикаторы

Программное обеспечение

- Установка соединения
- Обзор конфигурирования
- Флаги

Страницы дисплея конфигурирования

- Состояние
- Настройка Электрических Параметров
- Настройка Оптических Параметров
- Управление приемником
- Приемник Пилот Сигнала
- Температура
- Свойства

Аппаратное обеспечение

Монтаж

Модуль вставляется в монтажный рэк по направляющим и фиксируется двумя винтами (рис.1 поз.1). Модуль можно устанавливать в любую позицию монтажного рэка. Питание рэка осуществляется блоками питания серии DVP3xx /4xx.

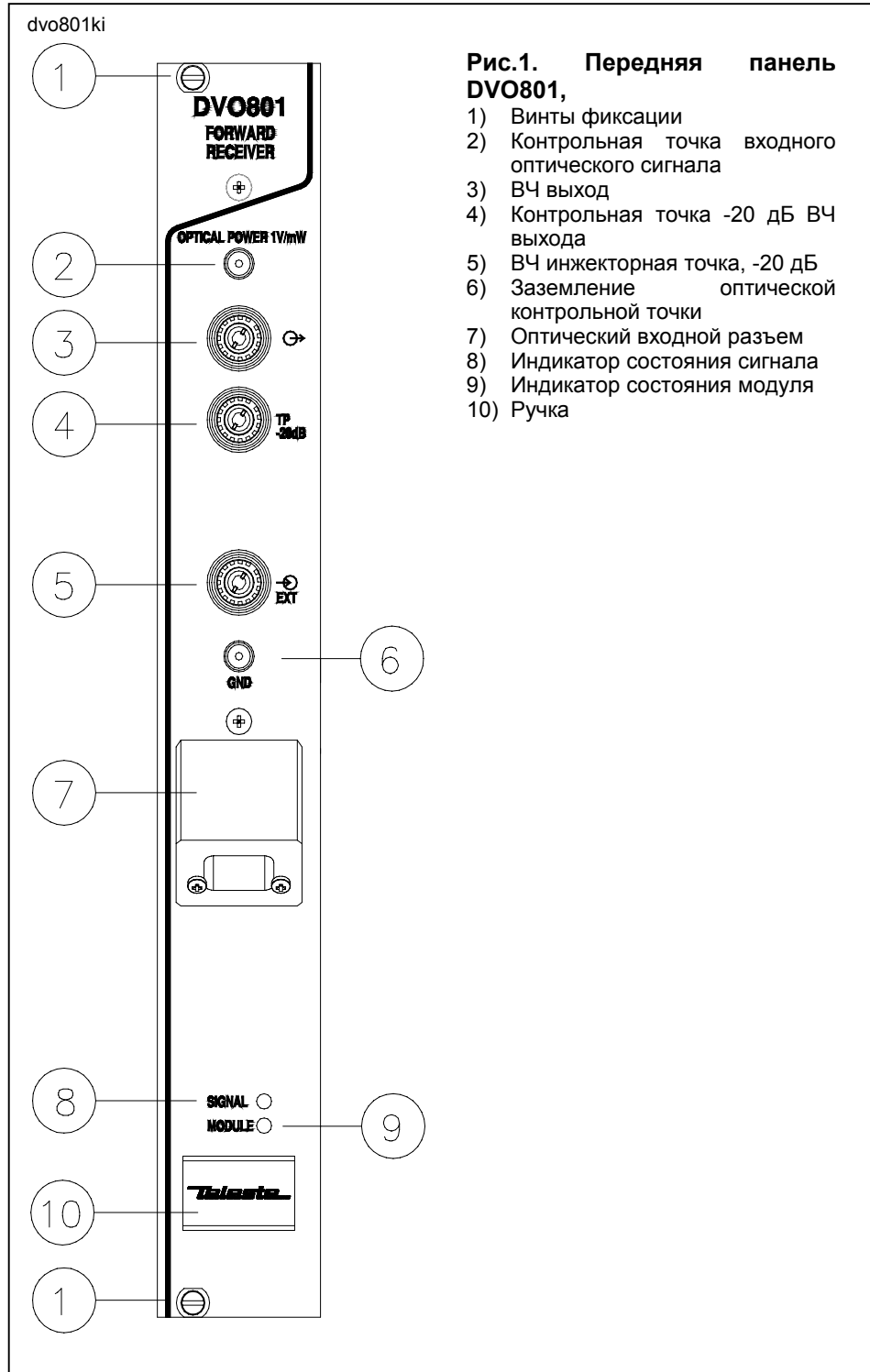


Рис.1. Передняя панель DVO801,

- 1) Винты фиксации
- 2) Контрольная точка входного оптического сигнала
- 3) ВЧ выход
- 4) Контрольная точка -20 дБ ВЧ выхода
- 5) ВЧ инжекторная точка, -20 дБ
- 6) Заземление оптической контрольной точки
- 7) Оптический входной разъем
- 8) Индикатор состояния сигнала
- 9) Индикатор состояния модуля
- 10) Ручка

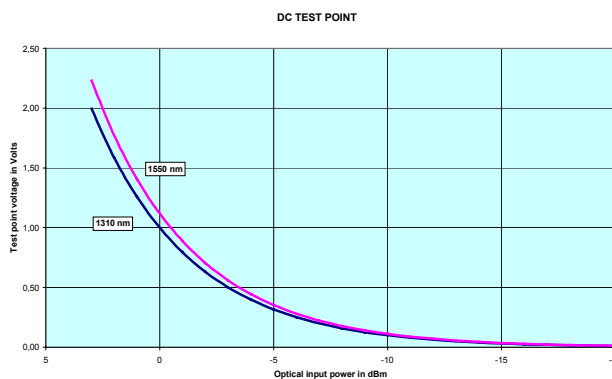
Подключения

На модуле установлен входной оптический разъем (рис.1 поз.7). Оптическую мощность входного сигнала можно измерить на контрольной точке (рис.1 поз.2), расположенной на передней панели. В соответствии со спецификацией уровень входного сигнала должен быть в пределах -5... +2 дБм.

Напряжение контрольной точки прямо пропорционально оптической мощности в мВт, т.е. 1 В соответствует 1.0 мВт оптической мощности. Оптическая мощность в дБм может быть вычислена по формуле:

$$P_{\text{вх}}(\text{дБм})=10 \log (U_{\text{контр}}(\text{В}))$$

Обратите внимание, что результат зависит от используемой длины волны.



Запрещается подавать напряжение на контрольные точки или заземлять их. Для измерений пользуйтесь вольтметром с входным сопротивлением не менее 100 кОм.

Уровень выходного сигнала можно померить на контрольной точке направленного ответвителя -20 дБ (рис.1 поз.4).

Все коаксиальные разъемы лицевой панели - типа IEC-мама. Типы оптических адаптеров указываются в соответствии с заказом. Возможны следующие типы:

- DOPT01 SC/APC, 9° AMP
- DOPT02 FC/APC
- DOPT03 E-2000
- DOPT04 SC/APC, 8° Amphenol
- DOPT05 EC
- DOPT06 SC/APC, 8° AMP

Свяжитесь с местным дилером или сервисным центром для получения более подробной информации и консультации по другим специфическим типам разъемов.

При работе с оптическим кабелем и оптическими разъемами соблюдайте минимальный радиус изгиба. Для корректной работы оптики, убедитесь, что оптические разъемы очищены непосредственно перед подключением. Разъемы всегда должны очищаться с использованием спирта высокой очистки (например, этиловым или изопропиловым спиртом). Сушите поверхности, используя чистый сжатый воздух или иной аналогичный газ под давлением.

Индикаторы

Индикатор SIGNAL	Состояние
Зеленый	Уровень входного оптического сигнала в норме
Зеленый (мигает)	Выключен оптический приемник или выходной усилитель
Красный	Входной оптический сигнал слишком слабый (нет сигнала)
Красный (мигает)	Входной оптический сигнал слишком сильный
Желтый	Нет пилот сигнала
Желтый (мигает)	Низкий уровень входного оптического сигнала (ниже -5 дБм)

Индикатор MODULE	Состояние
Мигание любым цветом	К модулю обращается ПО Commander
Зеленый	Оборудование в норме
Красный	Нет синхронизации PLL или ошибка ПО
Желтый	Температура модуля слишком высокая

Для перезагрузки модуля, выньте его из рэка на несколько секунд. Если индикатор MODULE горит красным после сброса ПО, свяжитесь с местным дилером или сервисным центром.

При включении модуля DVO801, все индикаторы на лицевой панели короткое время горят желтым цветом.

Программное обеспечение

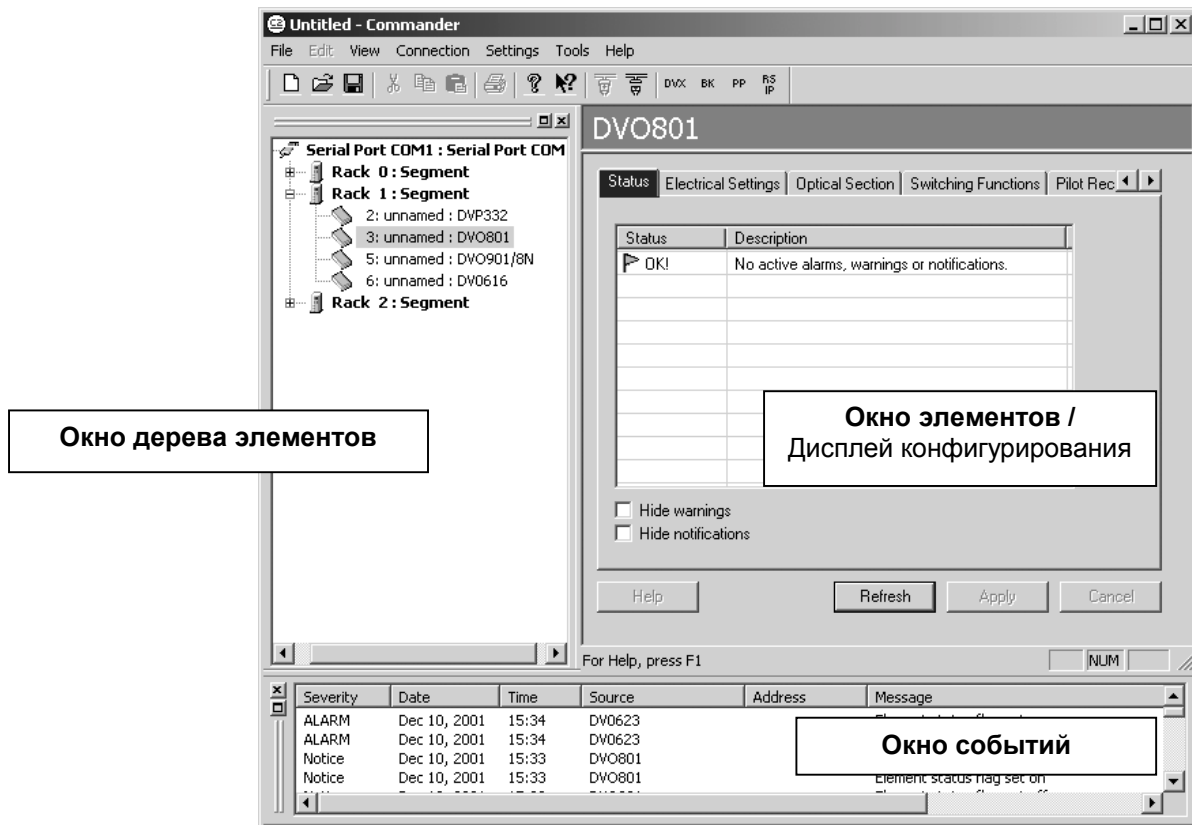
Установка соединения

Все необходимые настройки могут быть сделаны как локально, так и дистанционно с применением ПО CATVisor Commander. Подключение возможно следующим образом:

- Использование соединительного кабеля DVX021 между последовательным портом компьютера и шины DVX BUS блока питания серии DVP3xx.

Если на вашем компьютере не установлено ПО CATVisor Commander, установите программное обеспечение с установочного диска Commander. Следуйте инструкциям, предоставляемым в процессе установки.

Более детальная информация о требованиях к компьютеру и инструкции по установке программного обеспечения, приведены в **Инструкции по Эксплуатации ПО Commander**, поставляемого вместе с ПО. Мы советуем прочитать эту инструкцию до использования Commander. Программное обеспечение выглядит так же, как и другие приложения Windows, и очень простое с точки зрения понимания и самообучения.



Обзор конфигурирования

После запуска программы необходимо осуществить подключение к головной станции или сети TCP/IP. При первом подключении, можете обращаться к Инструкции по Эксплуатации ПО Commander. После установления соединения, в левом окне появится перечень найденных

модулей. В нижней части расположено Окно Событий, которое показывает все происшедшие события. Окно Элементов справа отображает более детальную информацию об отдельном модуле, выбранном в Окне Деревя Элементов. Нажатие мышкой на выбранном модуле в Окне Деревя Элементов откроет Дисплей Конфигурирования в окне Элемента, который включает все программируемые и управляемые настройки данного модуля. Для более подробной информации по функциям ПО, смотрите Инструкцию по Эксплуатации ПО Commander.

Конфигурационный дисплей обеспечивает доступ ко всем настройкам выбранного модуля. Каждый модуль показывает свой собственный, индивидуальный типа конфигурационного дисплея, включая страницы настройки конкретных функций. Каждая из этих страниц будет подробно описана в следующих разделах. Поля дисплея показывают значения активных параметров модуля, подлежащего настройке. При установке нового модуля в систему, по умолчанию предлагаются к использованию установки, сделанные на заводе. В основном пользователь может настроить модуль, введя необходимые значения в поля данных с белым фоном. После введения данных в поля с клавиатуры активизируется кнопка **Apply**. Нажатие на кнопку **Cancel** на этой стадии восстанавливает предыдущие значения. После нажатия кнопки **Apply** происходит проверка новой информации и направляет ее в модуль. Если значение применимы, они начинают действовать немедленно, а кнопка **Apply** становится неактивной. Настройки хранятся в энергонезависимой памяти программируемого модуля; таким образом, они сохраняются и при выключении питания.

Некоторые функции активизируются путем установки флажка или путем выбора опции из ниспадающего меню, затем необходимо нажать кнопку **Apply**. Возможно изменение нескольких параметров до нажатия кнопки **Apply**. После нажатия кнопки **Apply**, все новые установки начинают действовать. Некоторые значения могут быть также установлены нажатием на кнопки **Up** (вверх) и **Down** (вниз); в этом случае использование кнопки **Apply** не требуется.

Если текстовое поле, поле флажка или другие поля показаны серым цветом, это означает, что содержащаяся в них информация предназначена только для чтения и не может быть изменена. Значение в полях с серой подложкой содержат информативные значения и результаты измерения.

Флаги

Все состояния («флаги») модуля, отображаемые в ПО Commander приведены в таблице.

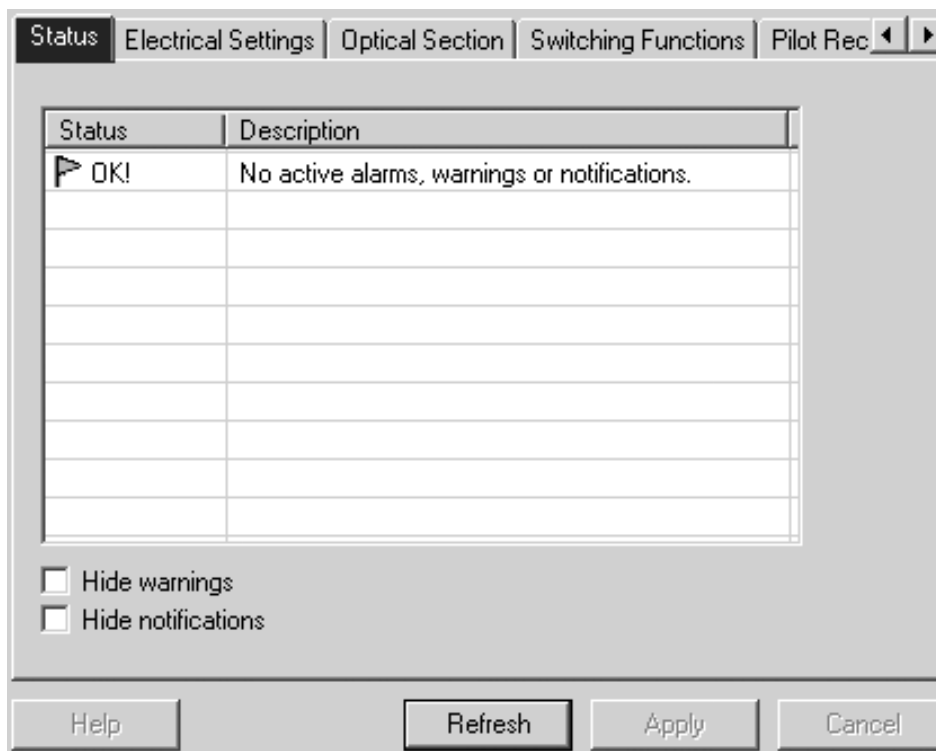
Тревога (Alarms) (красный флажок)
Слишком высокая температура модуля (Temperature very high)
Мощность входного оптического сигнала слишком высокая (Optical power too high)
Нет синхронизации PLL (PLL unlocked)

Предупреждения (Warnings) (желтый флажок)
Очень высокая температура модуля (Temperature too high)
Достигнут нижний предел регулировки АРУ (Attenuator low limit (AGC ON))
Достигнут верхний предел регулировки АРУ (Attenuator high limit (AGC ON))
Отсутствует входной оптический сигнал (No optical power)
Входной оптический сигнал слишком низкий (Optical power too low)
ВЧ сигнал слишком высокий (RF signal too high)

Сообщения (Notifies) (зеленый флажок)
АРУ выключено пользователем (AGC off (set by user))
Выходной усилитель выключен (Output amplifier off)
Оптический приемник выключен (Optical receiver off)
Нет пилот сигнала (No pilot)

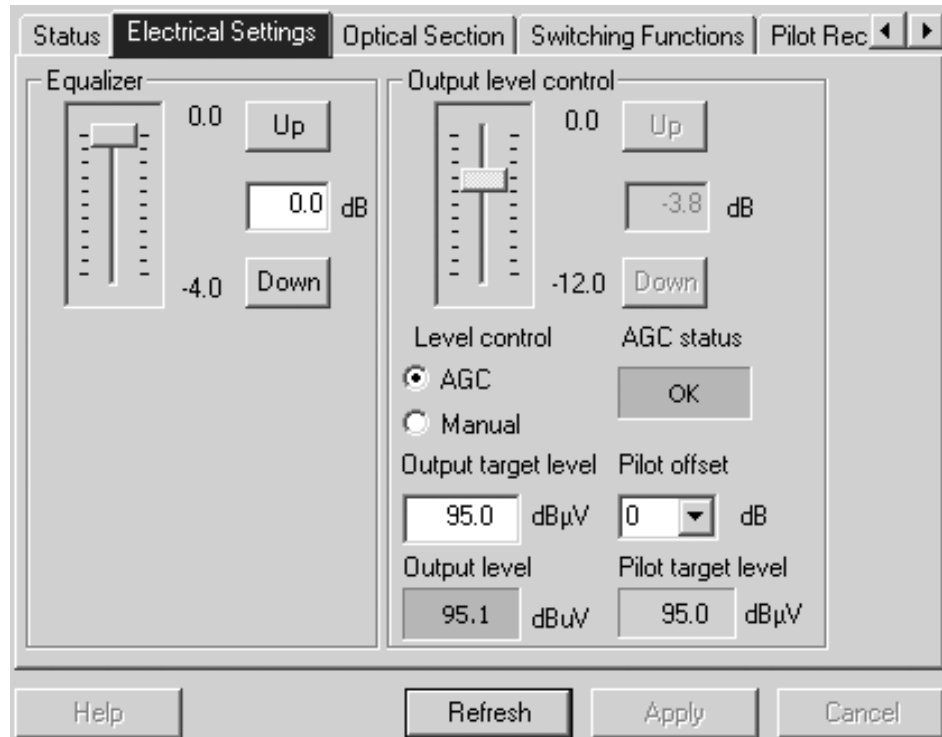
Страницы дисплея конфигурирования

Состояние



Данная страница показывает состояние модуля и возможные ошибки/предупреждения/сообщения ("флажки"). Убедитесь, что модуль не показывает сообщения о неисправности или сообщений о состоянии сигнала. Каждый флажок состояния имеет свой цвет, определяющий важность сообщения. Коррекция программных параметров и параметров сигнала обычно приводит к исчезновению сообщений об ошибках. Более подробная информация приведена в таблице раздела «Флаги».

Настройка Электрических Параметров



Эквалайзер

Эквалайзер (**Equalizer**) может быть настроен путем нажатия кнопок вверх/вниз (up/down) или с использованием ползка. Диапазон регулировки составляет 0...4 dB.

Настройка уровня выходного сигнала

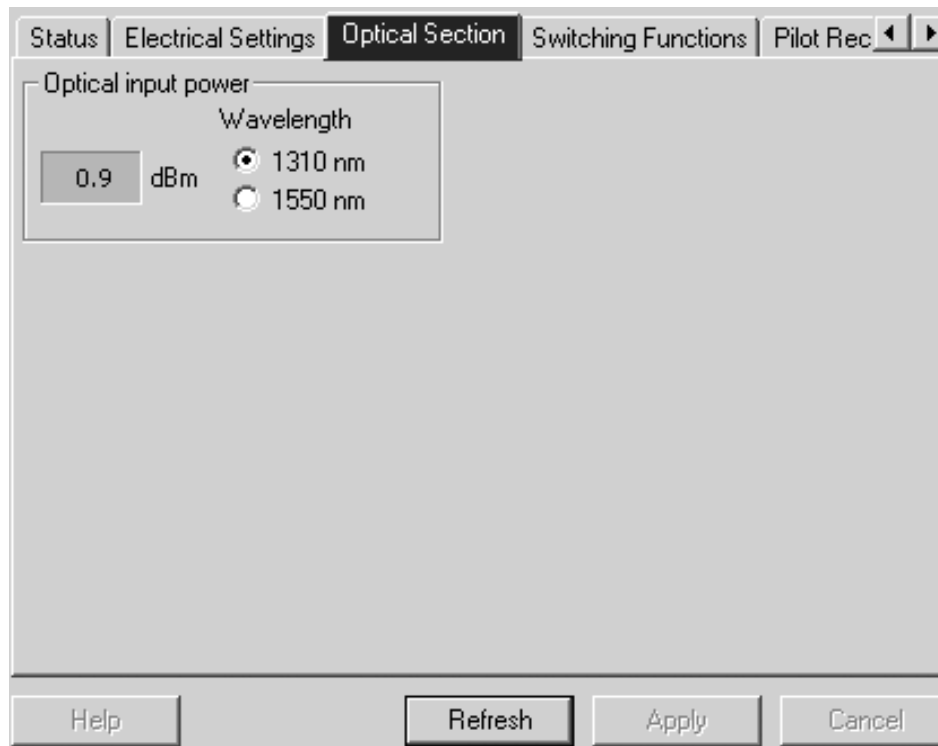
Уровень выходного сигнала (**Output level control**) может быть настроен путем нажатия кнопок вверх/вниз (up/down) или с использованием ползка. Диапазон регулировки составляет 0...-12.0 dB. Величина вносимого затухания показана в рамке.

Регулировка уровня выходного сигнала не доступна если включить Автоматическую Регулировку Усиления - АРУ (**AGC**), активировав радиокнопку **AGC**. Ручная регулировка доступна при активированной кнопке **Manual**. В поле **AGC status** отображает состояние АРУ. Возможно четыре различных варианта: AGC off – АРУ выключено/Pilot off – Пилот-сигнал выключен/OK/Tuning - Настройка. Различные состояния отображаются и различными цветовыми кодами.

В поле **Output target level** задается уровень сигнала для работы АРУ. Из выпадающего списка **Pilot offset** выбирается размер отклонения уровня пилот сигнала от заданного уровня.

Выходной уровень сигнала измеряется на частоте пилот сигнала и отображается в поле **Output level**. Уровень пилот сигнала (Из заданного уровня сигнала вычитается значение поля **Pilot offset**) отображается в поле **Pilot target level**.

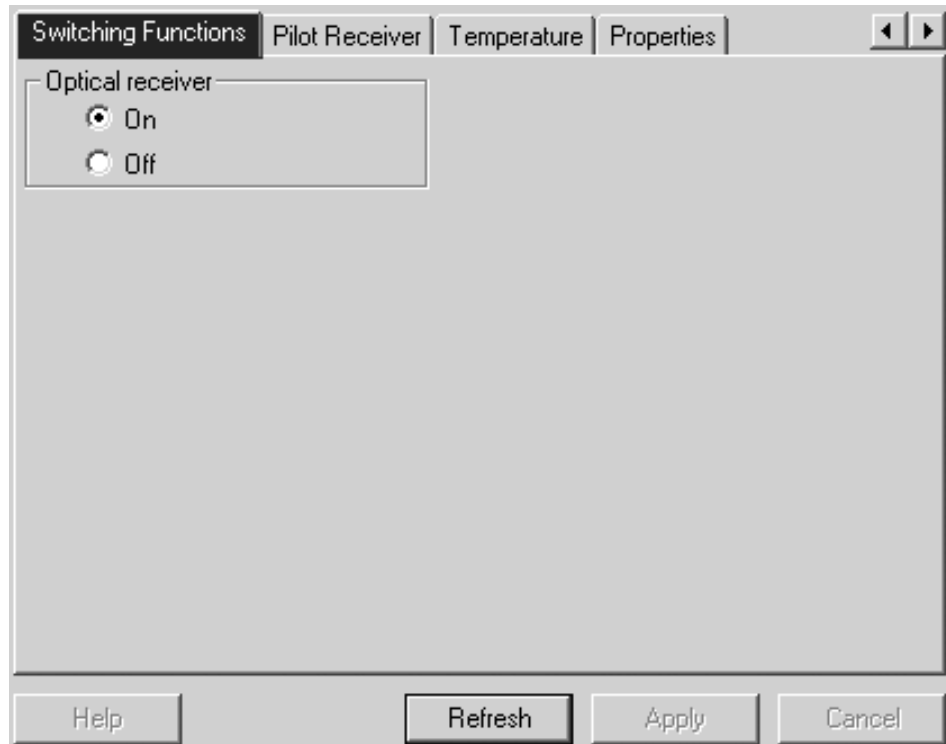
Настройка Оптических Параметров



Мощность входного оптического сигнала

Текущее значение мощности входного оптического сигнала показана в сером поле.

Используемая длина волны выбирается при помощи всего двух радио-кнопок **Wavelength**. Любые изменения, касающиеся длины волны отразятся только на показаниях измеренной мощности входного оптического сигнала. Более подробная информация о влиянии длины волны на оптическую мощность находится в разделе **Подключения** (см. Диаграмму).

Управление приемником**Оптический приемник**

Управление оптическим приемником осуществляется при помощи двух радио-кнопок Вкл/Выкл (On/Off).

Приемник Пилот Сигнала

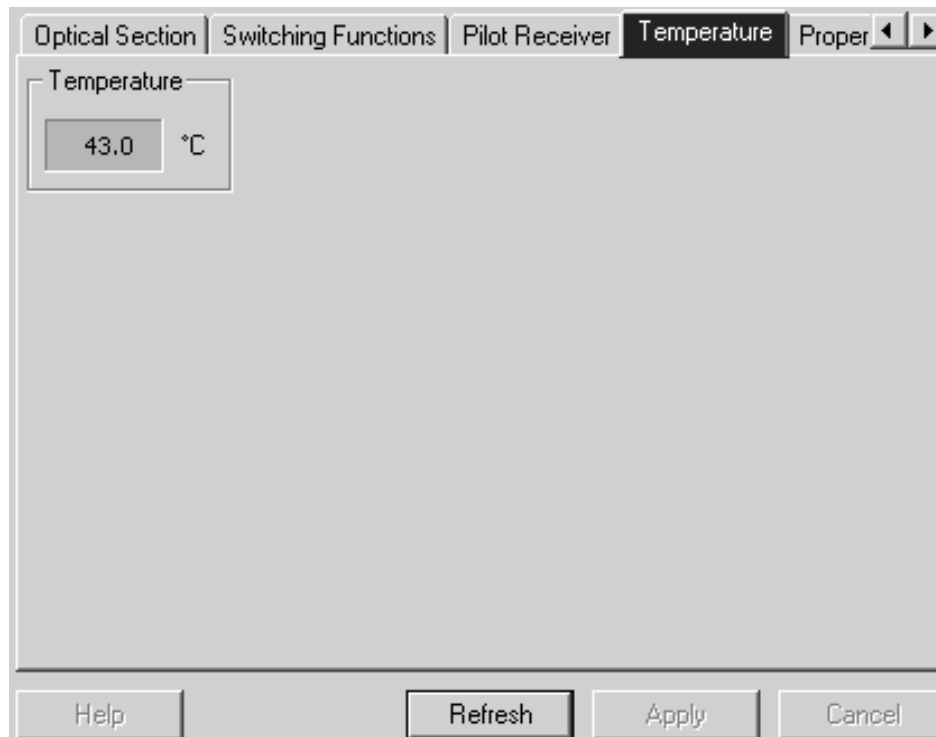


Приемник пилот сигнала - Pilot receiver

Частота пилот сигнала (**Pilot Frequency**) для использования DTMF сигналов выбирается из выпадающего меню. Возможен выбор частоты 43.4 МГц или 78...86 МГц с шагом 200 кГц.

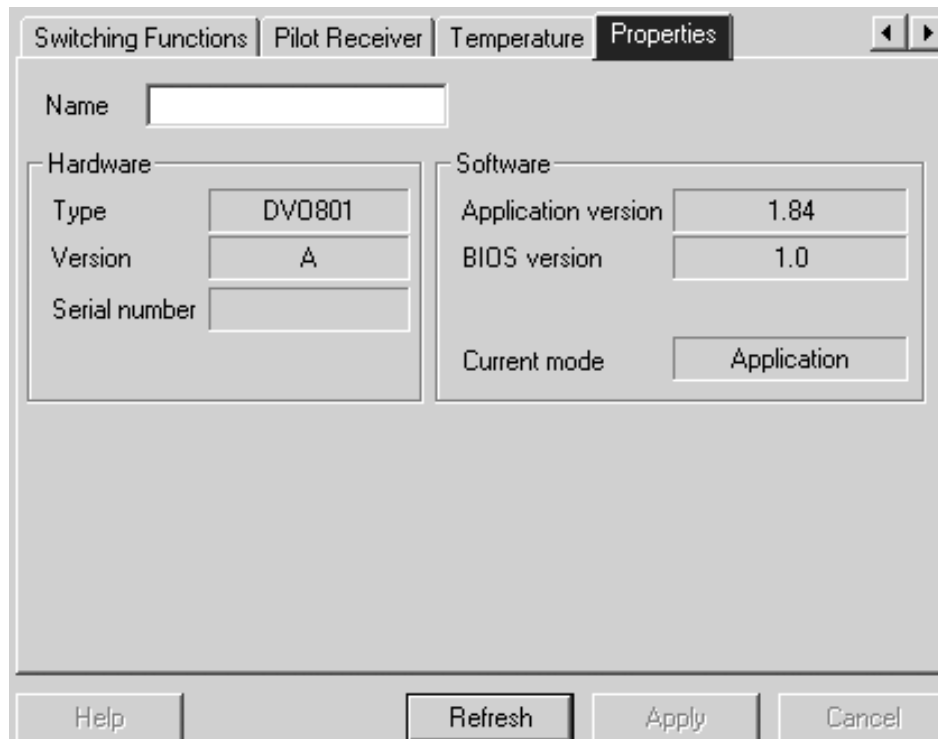
Рамка **PLL Status** предоставляет информацию о состоянии PLL только для чтения.

Рамка **DTMF Tone** служит для отображения состояния DTMF сигналов, полученных от передатчика прямого канала. В рамке **DTMF tones** показано наличие пилот сигнала, а позиции **A...D** используются для индикации возможных ошибок.

Температура

В рамке **Temperature** отображается внутренняя температура блока.

Свойства



На странице Properties показываются некоторые данные о модуле и встроенном программном обеспечении, облегчающие идентификацию модуля. Пользователь может ввести идентификатор, такое как имя, месторасположение и т.д. Идентификатор может содержать до 15 цифровых или буквенных символов. Тип и версия модуля, а также его серийный номер, показываются в поле **Hardware**. Поле **Software** предоставляет полную информацию об используемых версиях программного обеспечения.

Другие страницы предназначены только для использования производителем и не доступны для пользователя.