

ОПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АОП 2x1-RF



Оптический переключатель **АОП 2x1-RF** (далее «переключатель») предназначен для использования в оптических сетях ВОЛС и гибридных оптико-коаксиальных сетях HFC, в качестве оптического коммутатора.

Переключатель выполнен в 19" корпусе, высотой 1RU, для установки в стандартную стойку.

Переключатель имеет две функции переключения:

- по оптическому сигналу;
- по RF-сигналу. Режим переключения по модулирующему RF-сигналу может быть отключен.

По оптическому сигналу переключатель может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Переключатель имеет низкие оптические потери, не более $\leq 1,3$ дБ.

При работе в автоматическое режиме происходит переключение с основной оптической линии на резервную в случае пропадания оптической мощности в основной линии или выходу за установленное предельное значение. Обратный переход осуществляется автоматически, при появлении оптической мощности в основной оптической линии.

В ручном режиме работы переключатель работает только по выбранному каналу - основному или резервному.

По RF-сигналу переключатель работает только в автоматическом режиме. Переключение с основной оптической линии на резервную, происходит в случае пропадания модулирующего RF-сигнала или выходу за предельные значения. Обратный переход осуществляется автоматически, при появлении RF-сигнала.

Для контроля качества сигнала по каждому входу предусмотрены контрольные RF-выхода (F-коннекторы).

Установка и контроль режимов работы осуществляется с передней панели и дистанционно, по IP-сети (протоколы SNMP и HTTP), которая существенно доработана – расширены возможности контроля и управления параметрами средствами встроенного русифицированного WEB-сервера, который включает следующие разделы:

- расширенную информацию об устройстве: модель, серийный номер, версии прошивки, версии MIB, SNMP, MAC, NTP-сервер и т.д.
- управление IP-параметрами;
- установка пределов аварийного оповещения;

- контроль и управление режимами работы и параметрами;
- отображения состояния устройства в журнале событий;
- настройка доступа с возможностью установки разных уровней доступа, для различных категорий пользователей.

Новые схемотехнические решения и применение высокостабильных комплектующих позволили значительно расширить рабочие диапазоны питающих напряжений и эксплуатационных температур.

Параметры переключателя приведены в табл. 1.

Таблица 1

| № | Параметр | Значение |
|--------------------------------|---|--|
| 1. Оптические параметры | | |
| 1.1. | Рабочий диапазон длин волн, нм: - базовое исполнение - под заказ | 1528...1620 1260 ... 1620 |
| 1.2. | Режимы переключения оптических входов по оптическому сигналу: - только канал А - только канал В - автоматический А (канал А - основной, В - резервный) - автоматический В (канал В - основной, А - резервный) | Manual А Manual В Automatic State А Automatic State В |
| 1.3. | Режимы переключения оптических входов по RF-сигналу: - включенный (автоматическое переключение) - отключенный | ON OFF |
| 1.4. | Вносимые потери, дБ | ≤1,3 |
| 1.5. | Диапазон входной оптической мощности, дБм: - базовое исполнение - под заказ, любой в пределах | -10...+10 -20,0... +23,0 |
| 1.6. | Порог переключения оптических входов, дБм: - базовое исполнение - - под заказ, любой в пределах | -10...+10 -20,0... +23,0 |
| 1.7. | Возвратные потери, дБ | ≤-60 |
| 1.8. | Развязка между входами, дБ | ≥60 |
| 1.9. | Время переключения, мс | ≤3,0 |
| 1.10. | Тип оптического волокна | 9/125 |
| 2. Интерфейсы | | |
| 2.1. | Оптические разъёмы, шт: - входные - выходные | 2 1 |

| № | Параметр | Значение |
|---|--|---|
| 2.2. | Тип оптических разъёмов - базовое исполнение - под заказ (опция) | SC/APC FC/APC, LC/APC |
| 2.3. | Тестовые RF-разъёмы по каждому оптическому входу, шт. | 2 |
| 2.4. | Тип RF-разъёмов | F |
| 2.5. | Разъём системы мониторинга | RJ 45B |
| 2.6. | Разъём системы передачи данных | RS232 |
| 2.7. | Разъёмы питания по сети переменного тока | Типа IEC-320-C14, с клавишей Вкл./Выкл. |
| 3. Общие параметры | | |
| 3.1. | Диапазон питающего напряжения (~50 Гц), В: - от сети переменного тока - от внешнего источника постоянного тока | ~(90 ... 265) -(30 ... 72) |
| 3.2. | Количество блоков питания, устанавливаемых в корпус: - базовый вариант - под заказ (опция) | 1 (встроенный) 2 (встроенные или съёмные) |
| 3.3. | Замены блока питания без отключения (горячая замена) | Да (опция под заказ, только для съёмных) |
| 3.4. | Потребляемая мощность, Вт | ≤10 |
| 3.5. | Допустимая влажность окружающей среды, % | ≤95 |
| 3.6. | Диапазон рабочих температур, °С | -20 ... +65 |
| 3.7. | Диапазон температур хранения, °С | -40 ... +85 |
| 3.8. | Габаритные размеры, мм | 19", 1RU (483 x 300 x 44) |
| 4. Контроль, управление, сетевые настройки | | |
| 4.1. | Индикаторы | Пять светодиодов, многоцветный ЖК-индикатор |
| 4.2. | Органы управления | Четыре кнопки курсора |
| 4.3. | Встроенный индикатор оптической мощности, с точностью измерения, дБм | ±0,5 |
| 4.4. | Разделы меню, по ЖК-индикатору | Информация о устройстве Мониторинг и настройки IP-параметры Сброс параметров |
| 4.5. | Поддерживаемые сетевые протоколы | TCP/IP |

| № | Наименование параметра | Значение |
|--|--|--|
| 4.6. | Поддерживаемые протоколы дистанционного управления и мониторинга | SNMPv1, SNMPv2, HTTP (русифицированный интерфейс) |
| 4.7. | Интерфейсы для дистанционного управления и мониторинга | Ethernet 10Base-T или 100Base-T (IEEE 802.3i, IEEE 802.3u) |
| 5. Параметры удалённого управления и мониторинга (IP-управление и контроль) | | |
| 5.1. Измеряемые (контролируемые) параметры (чтение): | | |
| 5.1.1. | Входная оптическая мощность и выходная оптическая мощность | По входу А и В |
| 5.1.2. | Активный оптический вход | А или В |
| 5.1.3. | Уровень RF-сигнала | По входу А и В |
| 5.1.4. | Температура внутри корпуса | С° |
| 5.1.5. | Системная информация | Модель, серийный номер, версия прошивки, MAC-адрес и т.д. |
| 5.1.6. | Журнал событий | Отражает события (trap) |
| 5.2. Измеряемые (контролируемые) и управляемые параметры (чтение/запись): | | |
| 5.2.1. | Схема переключения по оптическому сигналу | Ручной А/В или автоматический А/В |
| 5.2.2. | Порог переключения входного оптического сигнала | Нижний предел |
| 5.2.3. | Информация о состоянии оптических входах (сообщения) | Вся, основная, не сообщать |
| 5.2.4. | Режим переключения по RF-сигналу включен/ выключен | ON /OFF |
| 5.2.5. | Порог переключения по RF-сигналу | Нижний предел по входу А и В |
| 5.2.6. | Сетевые настройки | IP- адрес, маска, шлюз, адрес уведомления (TRAP) |
| 5.2.7. | Настройка доступа | Логин, пароль |
| 5.3. Аварийные оповещения: | | |
| 5.3.1. | Уровень входной оптической мощности по входам и выходу | Установка верхних и нижних пределов |
| 5.3.2. | Температура устройства, питающие напряжения | Установка верхних и нижних пределов |
| 5.3.3. | Порог переключения по RF-сигналу | По входу А и В |

Юридический адрес: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 44, стр. 4А

Чертеж переключателя с основными габаритными размерами приведен на рисунке.

