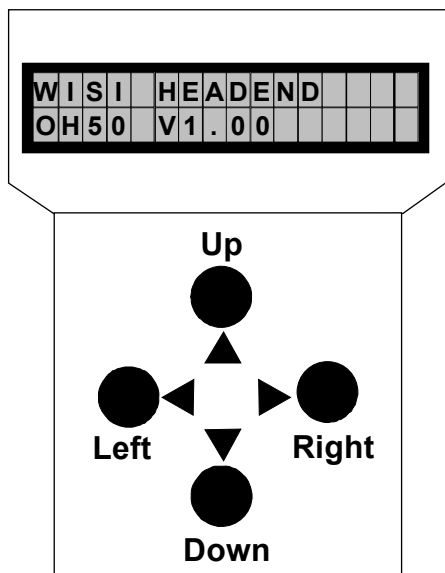


Компоненты для головной станции **WISI серии COMPACT**  
Модуль ОН 89




- Прием двух сигналов в формате DVB-T/C и трансмодуляция их в два смежных ТВ-канала с COFDM модуляцией
- Диапазон входных частот 110–878 МГц
- Диапазон выходных частот 47–862 МГц



**Примечание:** после выполнения программирования, отключите программатор от разъема.

### Режим ожидания

Включите питание базового блока и дождитесь завершения режима инициализации модулей. **Подключите программатор к разъему**  **на базовом блоке.** Нажмите любую клавишу для вызова меню модуля или системного меню.

### Меню модуля

Модуль 1 ОН 89

└──────────┐ **Меню настройки параметров**

Модуль 2 ОН 85      Channel (Канал)

•  
•  
•

Модуль 14 ОН 88

### Меню модуля

Кнопки ▲ ▼ :      выбор модуля 1-14

Кнопка ► :        вход в подменю настройки параметров

Кнопка ◀ :        выход из подменю

### Меню настройки параметров

Кнопки ▲ ▼ :      выбор параметра

Кнопка ► :        вход в подменю настройки параметров

Кнопка ◀ :        выход из подменю

### Подменю настройки параметров

Кнопки ◀ ► :      выбор изменяемого значения. Курсор мигает под изменяемым значением, например, 1894. При превышении допустимого диапазона значений, программатор возвращается в меню настройки параметров.

Кнопки ▲ ▼ :      изменение выбранного значения, например, изменение 1894 на 1834.

### **Сохранение данных:**

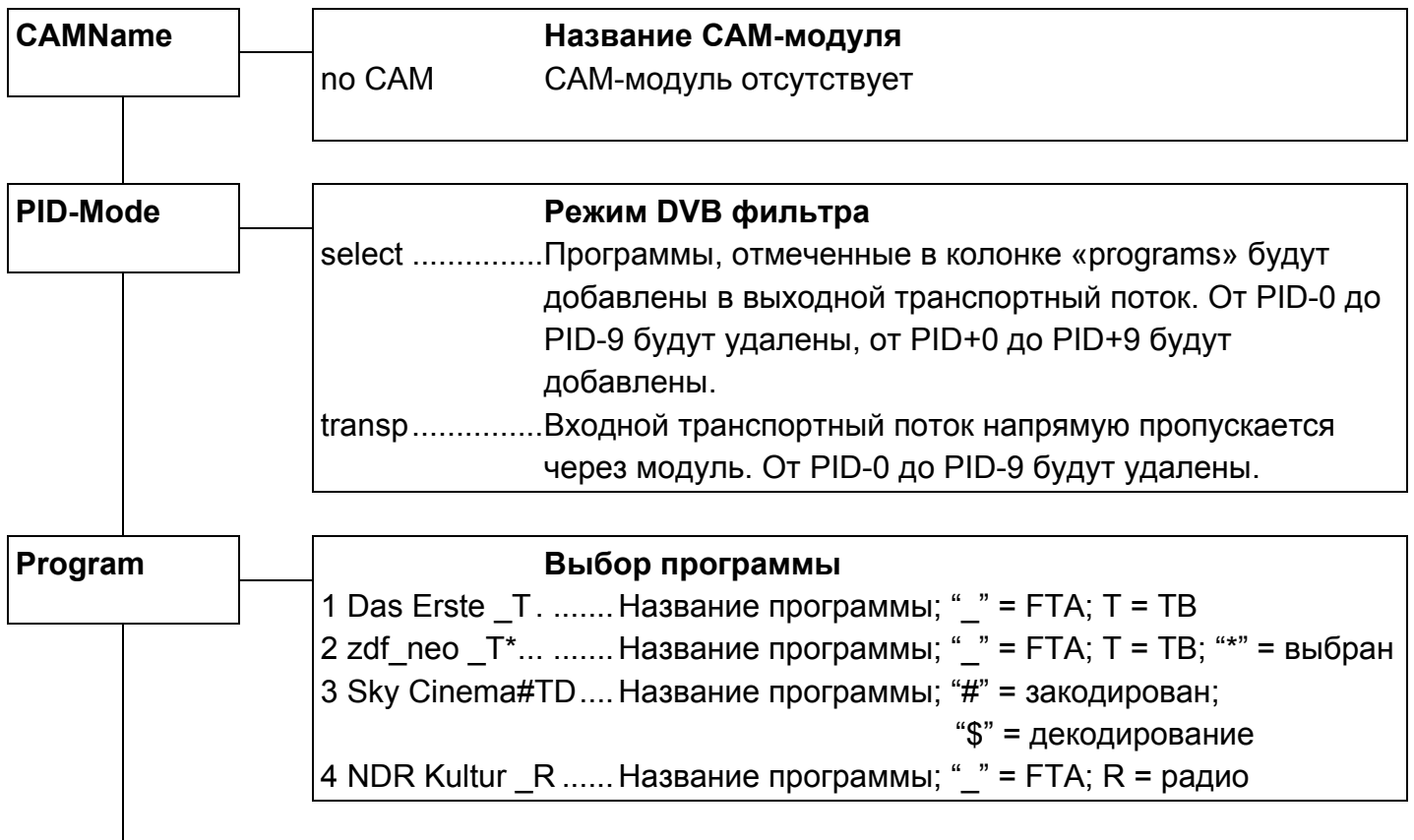
Данные автоматически сохраняются при выходе из меню настройки параметров или через 60 секунд после последнего ввода параметров.

### **Назначение светодиодных индикаторов на передней панели**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| красный                        | отсутствует входной сигнал   |
| зеленый                        | выполняется декодирование входного сигнала   |
| мигающий<br>красный            | отсутствует входной сигнал, соответствующий выходной канал выключен  |
| мигающий<br>зеленый            | выполняется декодирование входного сигнала, соответствующий выходной канал выключен  |
| мигающий<br>зеленый/<br>желтый | выполняется декодирование входного сигнала, слишком высокая скорость передачи данных для выходного сигнала.<br>Необходимо отключить некоторые сервисы! |

## Инструкции

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Channel</b>  | <b>Выбор канала</b><br>A/B ..... A = верхний вход B = нижний вход   |
| <b>DVBMode</b>  | <b>Тип сигнала на входе</b><br>DVB-T ..... входной сигнал в формате DVB-T<br>DVB-C ..... входной сигнал в формате DVB-C, (требуется перезагрузка устройства)<br>Repeater ..... повторитель (регенератор сигнала)                        |
| <b>In-Freq</b>  | <b>Выбор частоты входного сигнала</b><br>826.000 ..... 110.000 – 878.000 МГц, шаг настройки 1 кГц   |
| <b>In-BW</b>    | <b>Ширина полосы пропускания входного сигнала</b><br>8 МГц ..... 7-8 МГц  |
| <b>In-SymR</b>  | <b>Символьная скорость потока на входе</b><br>6900 кСим/с .... 1000-7000 кСим/с (только в режиме DVB-C)   |
| <b>In-Prio</b>  | <b>Выбор приоритета для входного сигнала</b><br>low ..... декодирование входного сигнала с низким приоритетом<br>high ..... декодирование входного сигнала с высоким приоритетом (только при выборе параметра DVB-T для режима DVBMode) |
| <b>In-Const</b> | <b>Тип модуляции входного сигнала</b><br>256 QAM<br>128 QAM<br>64 QAM<br>32 QAM<br>16 QAM<br>QPSK<br>Выбор типа модуляции входного сигнала в режиме DVB-C. В режиме DVB-T также отображается тип модуляции входного сигнала.            |
| <b>In-CNR</b>   | <b>Отношение сигнал/шум для входного сигнала</b><br>в дБ<br>обычно количество ошибочных битов составляет 0 для отношения сигнал/шум более 35 дБ   |
| <b>In-BER</b>   | <b>Количество ошибочных битов для входного сигнала</b><br><1,00e-7<br>Количество ошибочных битов для входного сигнала   |

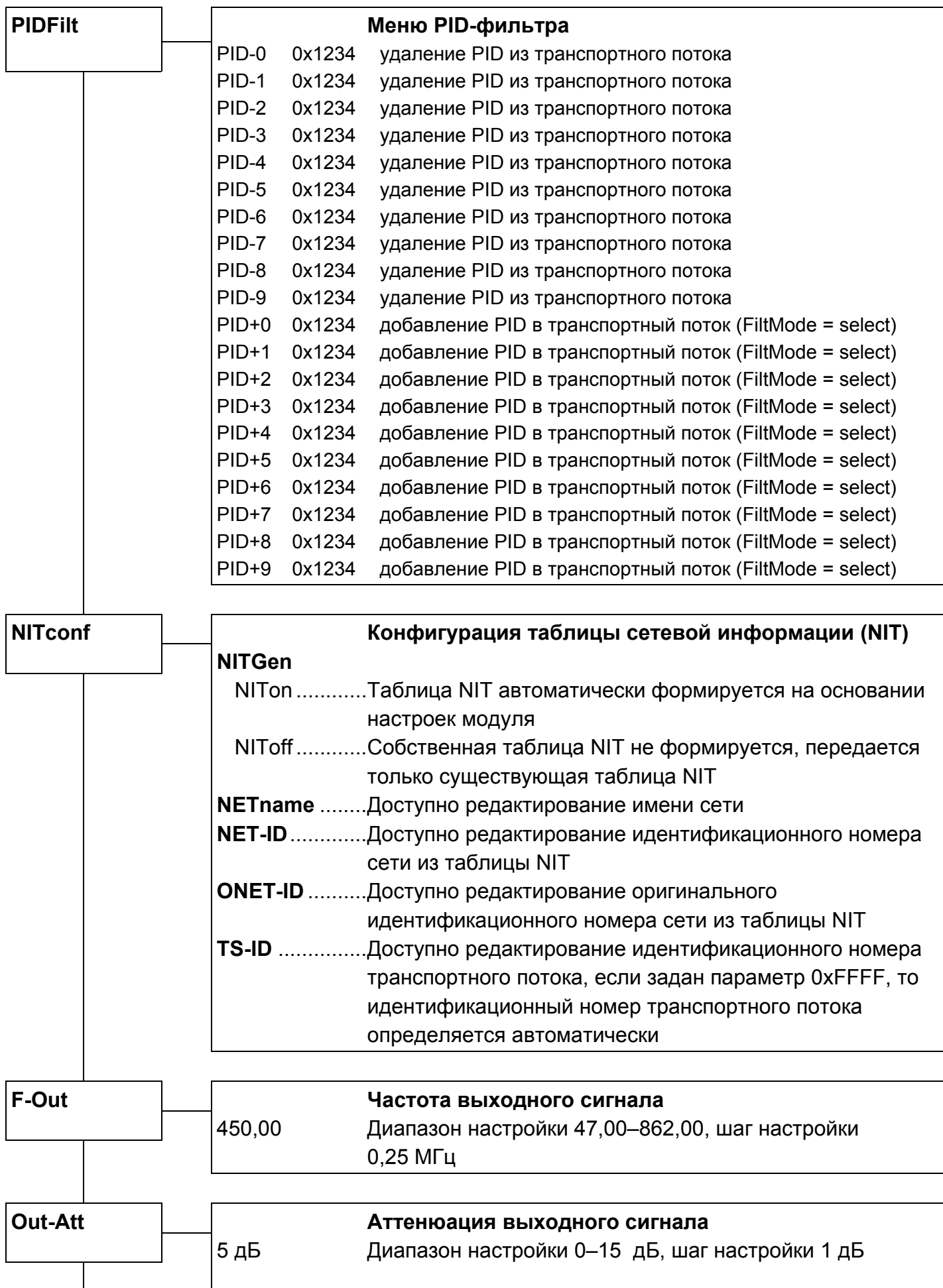


Следующее описание служит только в качестве примера, в котором показаны сервисы, предоставляемые различными транспондерами. Пример показывает доступные сервисы. Сервисы представлены в порядке последовательной нумерации с указанием названия сервиса. Символ «\_» или «#» обозначает наличие кодирования: «\_» означает открытое некодированное вещание (FTA), а «#» означает кодированное вещание. Следующий символ показывает тип сервиса: «Т» означает ТВ, «R» - радио. Для выбора одного сервиса нажмите кнопку перемещения влево, после чего в правой части дисплея отобразится символ «\*». Чтобы добавить выбранный сервис в список декодирования, нажмите эту же кнопку еще раз, и символ «\*» заменится символом «\$». Чтобы удалить выбранный сервис из списка декодирования, снова нажмите кнопку перемещения влево.

### Внимание:

При включенном PID-фильтре сервис не может быть удален из списка декодирования. Возможно только переключение между символами «\*» и «\$».

При выключенном выходном сигнале одного канала или если модуль не находится в режиме мультиплексирования, выбор сервисов недоступен и все сервисы отображаются на дисплее как отключенные.



|                |  |   |
|----------------|--|---|
| <b>Remux</b>   | off  | <b>Функция ремультимплексирования</b><br>off (выкл.) = выходные каналы 2 x COFDM<br>on (вкл.) = ремультимплексирование в один COFDM канал<br>A. COFDM канал B будет отключен  |
| <b>Stuf</b>    | оп. 20% (вкл.)   | <b>Вставка битов в COFDM модулированный выходной сигнал</b><br>Отображается процент вставки «пустых» пакетов в выходной сигнал.   |
| <b>SpecInv</b> | normal<br>(нормальный)<br>invert<br>(инверти-<br>рованный) | <b>Инвертирование COFDM модулированного выходного сигнала</b><br>Функция инвертирования COFDM модулированного сигнала.  |
| <b>ChOffs</b>  | 8 МГц  | <b>Разнос между COFDM модулированными выходными каналами</b><br>Выбор разноса между выходными каналами, 4-8 МГц   |
| <b>ModOut</b>  | auto (авто)<br>on (вкл)<br>off (выкл.)                     | <b>Модуляция выходного сигнала</b><br>Выбранный выходной канал может быть выключен выбором опции «off» (выкл.). При выборе опции «auto» (авто) модуляция включается только при наличии транспортного потока на входе. |
| <b>MPEG-SW</b> | V1.00  | <b>Версия программного обеспечения SmartMPEG</b><br>Отображается версия программного обеспечения SmartMPEG. Версия программного обеспечения изменяется при его обновлении.  |
| <b>OutBW</b>   | 8  | <b>Ширина пропускания канала выходного сигнала</b><br>Настройка ширина пропускания канала выходного сигнала 5-8 МГц   |
| <b>OutCarr</b> | 2k<br>8k   | <b>Количество COFDM несущих</b><br>Настройка количества COFDM несущих   |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>GuardIn</b> | <p><b>Защитный интервал</b><br/>         Настройка защитного интервала для выходного COFDM сигнала</p> <p>1/4<br/>1/8<br/>1/16<br/>1/32</p>  |
| <b>C-rate</b>  | <p><b>Кодовая скорость COFDM сигнала</b><br/>         Настройка кодовой скорости выходного COFDM сигнала</p> <p>1/2<br/>2/3<br/>3/4<br/>5/6<br/>7/8</p>  |
| <b>OutMode</b> | <p><b>Тип модуляции выходного сигнала</b><br/>         Настройка типа модуляции выходного сигнала</p> <p>QPSK<br/>16 QAM<br/>64 QAM</p>  |
| <b>MPEG-SW</b> | <p><b>Версия программного обеспечения SmartMPEG</b><br/>         Отображается версия программного обеспечения SmartMPEG. Версия программного обеспечения изменяется при его обновлении.</p> <p>V1.00</p>     |
| <b>ModVer</b>  | <p><b>Версия модулятора выходного сигнала</b><br/>         Отображается версия программного обеспечения QAM-модулятора</p> <p>04100426</p>   |
| <b>SW-Ver</b>  | <p><b>Версия программного обеспечения модуля ОН 89</b><br/>         Отображается текущая версия программного обеспечения модуля. Версия изменяется при обновлении программного обеспечения.</p> <p>V1.00</p> |
| <b>HW-Ver</b>  | <p><b>Версия аппаратного обеспечения модуля ОН 89</b><br/>         Отображается версия аппаратного обеспечения модуля, которая необходима для обновления программного обеспечения.</p> <p>V1.00</p>          |
| <b>BL-Ver</b>  | <p><b>Версия загрузчика модуля ОН 89</b><br/>         Отображается версия загрузчика модуля</p> <p>V.1.16 .....</p>  |



### Update

#### Обновление ПО модуля ОН 89

no (нет)                      Для обновления программного обеспечения выбранного  
yes (да)                      модуля выберите опцию «yes» (да)

Insert USB Stick            Подключите USB-накопитель с ПО для модуля  
ОН 89 к USB-разъему. Для отмены операции,  
одновременно нажмите все четыре кнопки на  
программаторе (произойдет перезагрузка модуля)

V1\_59.bin\_                    На первом месте в списке отображается самая  
последняя версия ПО. Выбор других версий ПО  
выполняется с помощью кнопок перемещения вверх и  
вниз. Список доступных версий ПО отображается в  
порядке возрастания. Выбор необходимой версии ПО  
выполняется с помощью кнопки перемещения вправо.

Start Update:                Теперь выберите пункт «yes» (да) для начала  
Yes                              обновления и подтвердите операцию обновления  
V1\_59.bin                      нажатием кнопки перемещения вправо. Для отмены  
обновления ПО модуля выберите опцию «no» (нет).

## Технические характеристики

### Вход

|  |   |
|--|---|
| Полное входное сопротивление                       | 75 Ом   |
| Диапазон частот входного сигнала                   | 110–878 МГц                                       |
| Шаг перестройки частоты входного сигнала           | 250 кГц   |
| Возвратные потери по входу                         | не менее 8 дБ                                     |
| Ширина полосы пропускания канала                   | 7/8 МГц   |
| Уровень входного сигнала                           | 47–90 дБмкВ                                       |
| COFDM спектр                                       | 2к и 8к FFT                                       |
| COFDM тип модуляции                                | QPSK, 16 QAM, 64 QAM                              |
| COFDM защитный интервал                            | 1/32, 1/16, 1/8, 1/4                              |
| COFDM внутренний код прямой коррекции ошибок (FEC) | Сверточный, K=7,<br>G=1/2, 2/3, 3/4, 4/5 5/6, 7/8 |
| QAM тип модуляции                                  | 16-, 32-, 64-, 128-, 256 QAM                      |
| QAM символьная скорость                            | 1–7 МБод  |
| Инверсия спектра                                   | авто  |

### Выход

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Полное выходное сопротивление                | 75 Ом                   |
| Диапазон частот выходного сигнала            | 47–862 МГц              |
| Шаг перестройки частоты                      | 250 кГц                 |
| Стабильность частоты выходного сигнала       | ± 30 кГц                |
| Ширина полосы пропускания канала (общая)     | 2 x 7/8 МГц             |
| Уровень выходного сигнала                    | 82–97 дБмкВ             |
| Стабильность уровня выходного сигнала        | ± 1 дБ                  |
| Подавление паразитных помех                  |                         |
| в полосе ТВ-канала                           | не менее 50 дБ          |
| вне полосы ТВ-каналов                        | не менее 50 дБ          |
| Отношение сигнал/шум                         | не менее 41 дБ          |
| Коэффициент ошибок модуляции (MER)           | не менее 37 дБ          |
| Тип модуляции                                | QPSK, 16-, 64-QAM       |
| Спад АЧХ                                     | 35 %                    |
| Внутренний код прямой коррекции ошибок (FEC) | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 |
| Защитный интервал                            | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32    |
| Режим FTT                                    | 2к, 8к                  |
| Вставка битов                                | да                      |
| PCR коррекция                                | да                      |
| PID фильтрация                               | да                      |

## Технические характеристики

---

### Общие характеристики

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Габаритные размеры   | 220 (253 *) x 105 x 29,5 мм |
| Разъемы  | * с разъемами F-типа        |
| ВЧ-вход  | 1 x разъем F-типа           |
| ВЧ-выход   | 1 x разъем F-типа           |
| Питание  | Разъем на плате             |
| Управление   | Разъем на плате             |
| Потребляемый ток (без САМ-модуля или питания малошумящего блока (LNB)) | 0,83 А / 12 В               |
| Потребляемая мощность  | не более 10 Вт              |
| Диапазон рабочих температур  | от минус 20 °С до + 55 °С   |
| Номинальный температурный диапазон                                     | от + 5 °С до + 55 °С        |



**WISI Communications GmbH & Co. KG**

Empfangs- und Verteiltechnik

Wilhelm-Sihn-Strasse 5-7,

75223 Niefern-Oeschelbronn, Германия

Тел.: +49 7233 - 66-292, факс: 66-320,

E-mail: [info@wisi.de](mailto:info@wisi.de), <http://www.wisi.de>

*цифровое превосходство...*

Компания WISI оставляет за собой право вносить технические изменения в данный продукт. Компания WISI не несет ответственности за опечатки, которые могут встретиться в этом документе.