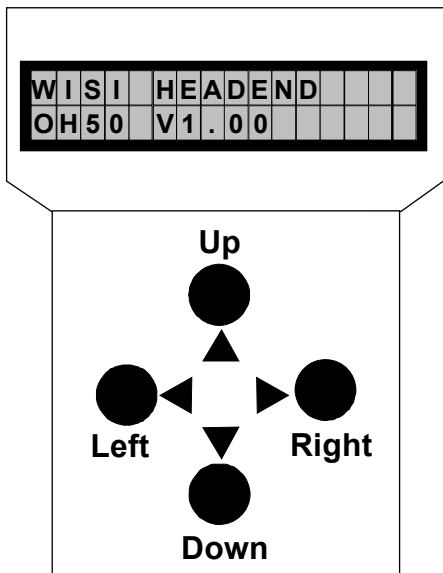


## Компоненты для головной станции *WISI серии COMPACT* Модуль ОН 86




Пылезащитная крышка для CI-слота

- Прием двух сигналов в формате DVB-T/C и трансмодуляция их в два смежных ТВ-канала с QAM 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 86

└──────────┐ **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:**

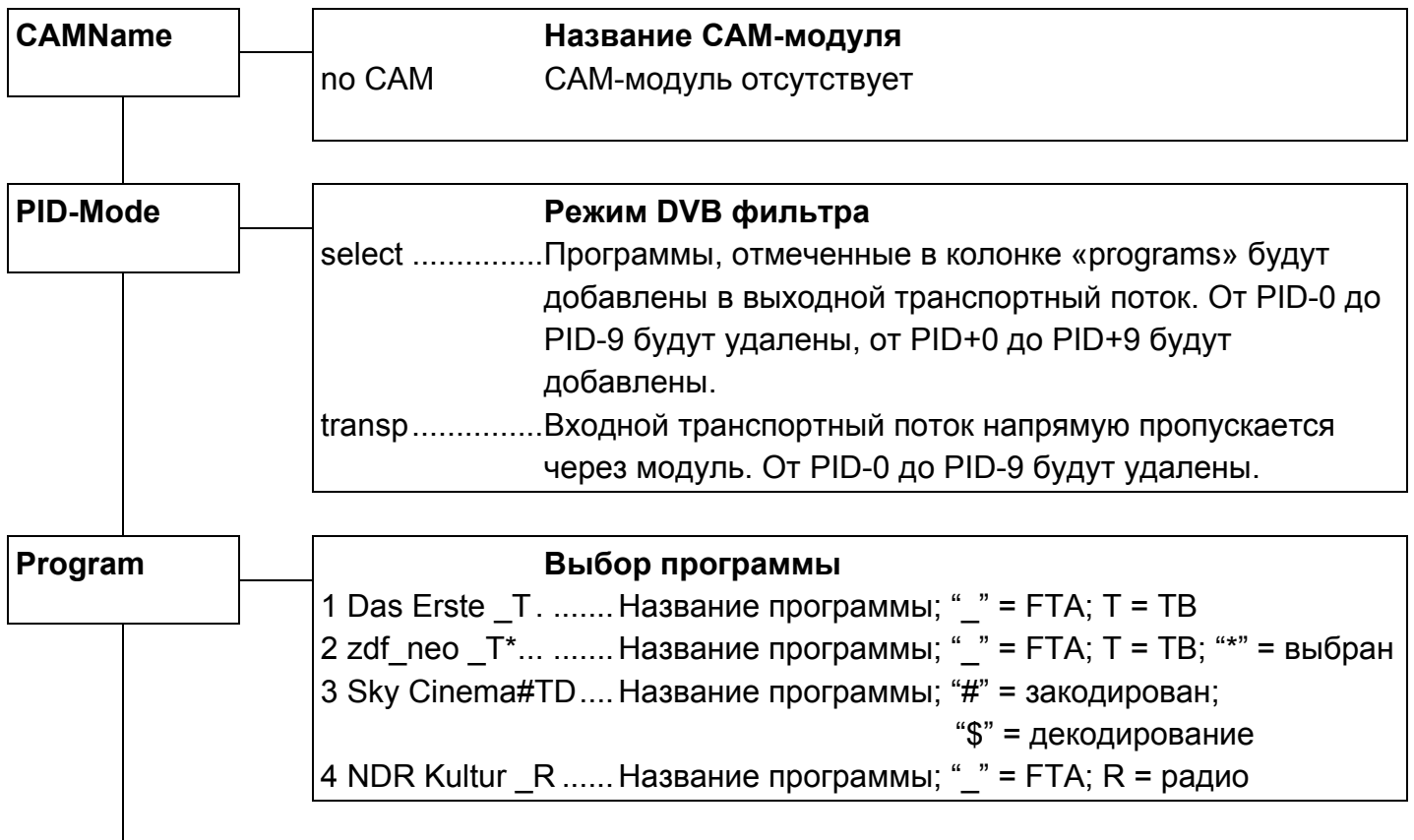
Данные автоматически сохраняются при выходе из меню настройки параметров или через 60 секунд после последнего ввода параметров.

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

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

## Инструкции

<b>Channel</b>	<b>Выбор канала</b> A/B ..... A = верхний вход B = нижний вход
<b>DVBMode</b>	<b>Тип сигнала на входе</b> DVB-T ..... входной сигнал в формате DVB-T DVB-C ..... входной сигнал в формате DVB-C, (требуется перезагрузка устройства) Repeater ..... повторитель (регенератор сигнала)
<b>In-Freq</b>	<b>Выбор частоты входного сигнала</b> 826.000 ..... 110.000 – 878.000 МГц, шаг настройки 1 кГц
<b>In-BW</b>	<b>Ширина полосы пропускания входного сигнала</b> 8 МГц ..... 7-8 МГц
<b>In-SymR</b>	<b>Символьная скорость потока на входе</b> 6900 кСим/с .... 1000-7000 кСим/с (только в режиме DVB-C)
<b>In-Prio</b>	<b>Выбор приоритета для входного сигнала</b> low ..... декодирование входного сигнала с низким приоритетом 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> 256 QAM 128 QAM 64 QAM 32 QAM 16 QAM QPSK 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> в дБ 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> <1,00e-7 Количество ошибочных битов для входного сигнала

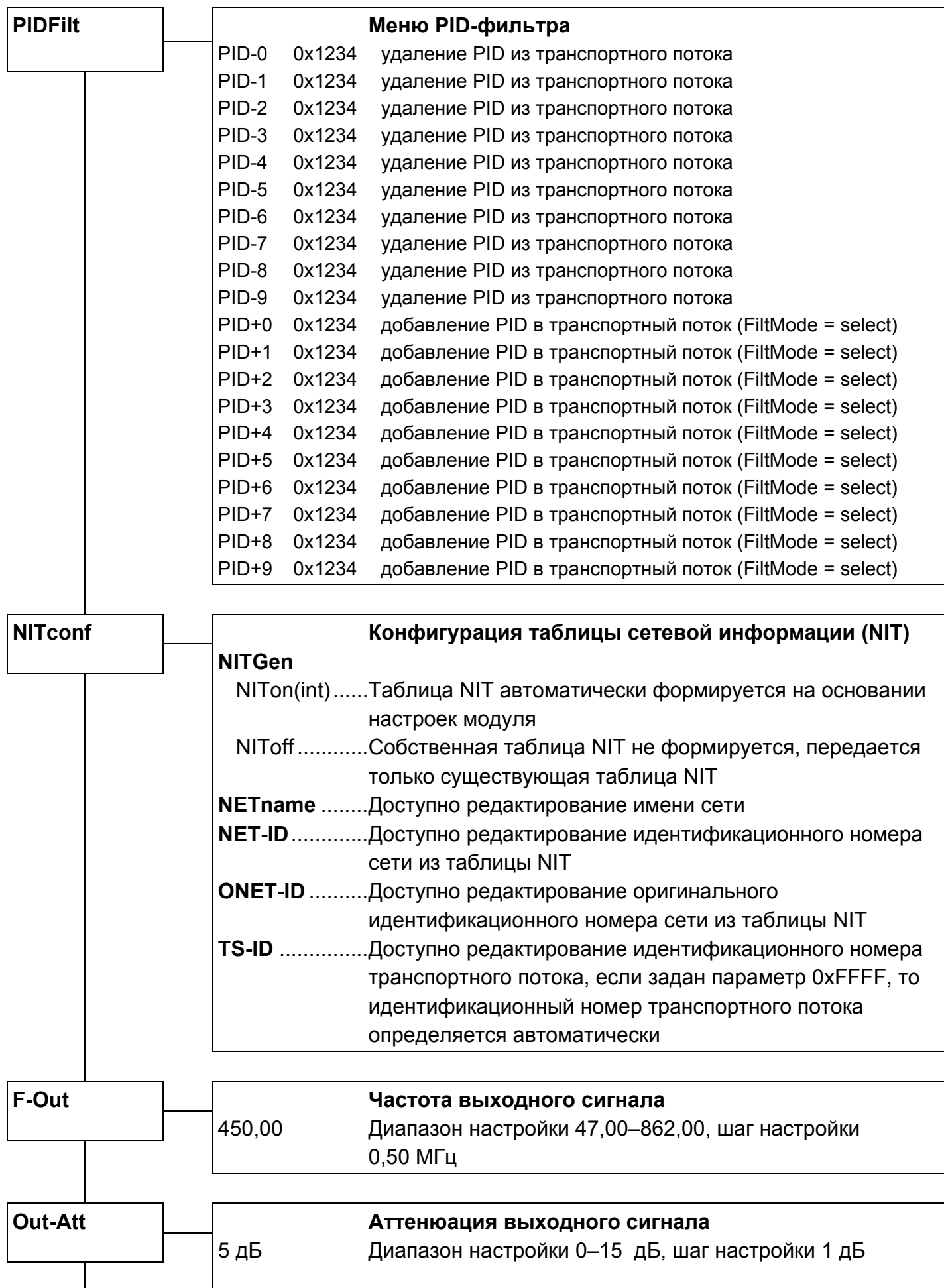


Следующее описание служит только в качестве примера, в котором показаны сервисы, предоставляемые различными транспондерами. Пример показывает доступные сервисы. Сервисы представлены в порядке последовательной нумерации с указанием названия сервиса. Символ «\_» или «#» обозначает наличие кодирования: «\_» 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> off (выкл.) = выходные каналы 2 x QAM on (вкл.) = ремультимплексирование в один QAM канал А QAM канал В будет отключен
<b>Q-Rate</b>	6900 кСим/с	<b>Символьная скорость QAM потока на выходе</b> (1000-7499), если для параметра «Q-stuf» выбрана опция «off» (выкл.), то здесь отображается текущая символьная скорость
<b>Q-Mode</b>	16 QAM 32 QAM 64 QAM 128 QAM 256 QAM	<b>QAM-модуляция потока на выходе</b> Выбор типа QAM-модуляции для выходного потока
<b>Stuf</b>	оп. 20% (вкл.) off (выкл.)	<b>Вставка битов в QAM выходной сигнал</b> Вставка битов может быть включена и выключена. Если функция включена, то в поток данных добавляются пакеты нулевых бит доводя скорость до значения, выбранного в пункте «Q-rate» с отображением процентов дополнения.
<b>SpecInv</b>	normal (нормальный) invert (инверти- рованный)	<b>Инвертирование QAM модулированного выходного сигнала</b> Функция инвертирования QAM модулированного сигнала.
<b>ChOffs</b>	8 МГц	<b>Разнос между QAM модулированными выходными каналами</b> Выбор разноса между выходными каналами, 4-8 МГц
<b>ModOut</b>	auto (авто) on (вкл) off (выкл.)	<b>Модуляция выходного сигнала</b> 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	<p><b>Версия программного обеспечения SmartMPEG</b>          Отображается версия программного обеспечения SmartMPEG. Версия программного обеспечения изменяется при его обновлении.</p>
<b>ModVer</b>	04100426	<p><b>Версия модулятора выходного сигнала</b>          Отображается версия программного обеспечения QAM-модулятора</p>
<b>SW-Ver</b>	V1.00	<p><b>Версия программного обеспечения модуля ОН 86</b>          Отображается текущая версия программного обеспечения модуля. Версия изменяется при обновлении программного обеспечения.</p>
<b>HW-Ver</b>	V1.00	<p><b>Версия аппаратного обеспечения модуля ОН 86</b>          Отображается версия аппаратного обеспечения модуля, которая необходима для обновления программного обеспечения.</p>
<b>BL-Ver</b>	V.1.16 .....	<p><b>Версия загрузчика модуля ОН 86</b>          Отображается версия загрузчика модуля</p>
<b>Update</b>	<p>no (нет)          yes (да)</p>	<p><b>Обновление ПО модуля ОН 86</b>          Для обновления программного обеспечения выбранного модуля выберите опцию «yes» (да)</p> <p>Insert USB Stick      Подключите USB-накопитель с ПО для модуля ОН 86 к USB-разъему. Для отмены операции, одновременно нажмите все четыре кнопки на программаторе (произойдет перезагрузка модуля)</p> <p>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.</p> <p>Start Update:          Yes          V1_59.bin      Теперь выберите пункт «yes» (да) для начала обновления и подтвердите операцию обновления нажатием кнопки перемещения вправо. Для отмены обновления ПО модуля выберите опцию «no» (нет).</p>



## 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, 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	500 кГц
Стабильность частоты выходного сигнала	± 30 кГц
Ширина полосы пропускания канала (общая)	2 x 8 МГц
Уровень выходного сигнала	88–103 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 45 дБ
Коэффициент ошибок модуляции (MER)	не менее 40 дБ
Тип модуляции	16-, 32-, 64-, 128-, 256 QAM
Символьная скорость	3,45–6,9 Мсим/с
Фильтр	фильтр Найквиста $\sqrt{\cos}$
Спад АЧХ	15 %
Внешний код прямой коррекции ошибок (FEC)	код Рида-Соломона (204, 188, 16)
Инверсия спектра	нормальная/обратная
Интерливинг	сверточный, I=12
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 разъем F-типа
ВЧ-выход	1 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.