



Руководство по эксплуатации и настройке параметров LX52



Оптическая платформа OPTOPUS

LX52 является одним из компонентов оптической платформы OPTOPUS.

LX52 — это небольшой базовый блок оптической платформы OPTOPUS с 2 отсеками, исполненный в виде шасси 1 RU. Система OPTOPUS — это гибкая платформа высокой плотности для любых типов оптических сетей.

Система OPTOPUS может использоваться в гибридно-волоконных сетях (HFC), сетях с технологией RF over Glass или RF Overlay для FTTH приложений.

Основные преимущества

- ГОРЯЧАЯ ЗАМЕНА" МОДУЛЕЙ, БЛОКОВ ПИТАНИЯ, МОДУЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ
- МЕХАНИЧЕСКАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТА ДЛЯ ОПТИЧЕСКИХ И ВЧ РАЗЪЕМОВ
- ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТА
- КОНЦЕПЦИЯ ПОЛНОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПИТАНИЯ
- БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Оптическая платформа для FTTH и HFC сетей

Система OPTOPUS от компании WISI — это гибкая платформа высокой плотности для любых типов оптических сетей.



Решения на базе платформы OPTOPUS



HFC

От головной станции до настенной розетки: все для кабельных сетей.



RF OVERLAY

Решения для видео услуг в GPON и Active Ethernet сетях.



RF OVER GLASS

RFoG — это решение для FTTH сетей, основанных на стандарте DVB и DOCSIS.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Инструкции по технике безопасности | 4 |
| 1.1 | Безопасность при работе с лазерами | 4 |
| 1.2 | Ссылки на нормы и стандарты по безопасности | 5 |
| 1.3 | Электробезопасность | 5 |
| 1.4 | Защита от электростатического разряда | 5 |
| 1.5 | Работа с оптическим волокном | 6 |
| 2. | Необходимые инструменты и оборудование..... | 7 |
| 3. | Технические характеристики..... | 8 |
| 4. | Обзор аппаратной части | 9 |
| 4.1 | Шасси LX52 | 9 |
| 4.2 | Модуль управления..... | 10 |
| 4.3 | Модуль питания для LX52 | 11 |
| 4.4 | Модули и соединительные платы..... | 13 |
| 5. | Установка | 14 |
| 5.1 | Установка шасси LX52..... | 14 |
| 5.2 | Установка и демонтаж заглушек | 14 |
| 5.3 | Установка второго модуля питания | 15 |
| 5.4 | Замена модулей питания..... | 15 |
| 5.5 | Замена вентилятора | 16 |
| 6. | Настройка параметров и техобслуживание..... | 17 |
| 6.1 | Настройки сетевого подключения по умолчанию | 17 |
| 6.2 | Пользователи и пароли по умолчанию | 17 |
| 6.3 | Доступ к веб-интерфейсу | 17 |
| 6.4 | Обзор системы..... | 18 |
| 6.5 | Аварийные сигналы..... | 19 |
| 6.6 | Управление системой..... | 21 |
| 6.7 | Блок питания левый /правый | 28 |
| 6.8 | Вентилятор | 29 |
| 7. | Протокол SNMP и светодиодный индикатор..... | 30 |
| 7.1 | Связь по протоколу SNMP | 30 |
| 7.2 | Светодиодный индикатор состояния..... | 30 |
| 8. | Приложение..... | 31 |
| 8.1 | Соответствующие MIB-файлы..... | 31 |
| 9. | ПОРТАЛ WISICONNECT.TV | 32 |

Информация об изменении документа

| Дата | Редакция | Версия ПО LX52 |
|-------------|-----------------|-----------------------|
| 23.07.2014 | 1.0 | 1.0.0.0 |
| | | |
| | | |
| | | |

1. Инструкции по технике безопасности

1.1 Безопасность при работе с лазерами

Лазерное излучение может представлять опасность. Соблюдайте инструкции, приведенные в настоящем руководстве, с целью уменьшения опасности травм или повреждения оборудования.

1.1.1 Общие инструкции по технике безопасности

В оптических системах связи существует множество источников лазерного излучения. С любыми оптическими выходами, в т.ч. специальными, необходимо обращаться как с источниками лазерного излучения. Поэтому при работе с оптическим волокном или оптическими разъемами в частности необходимо соблюдать осторожность.

- Убедитесь, что все потенциально опасные источники оптического излучения выключены перед отсоединением любых оптических разъемов.
- Запрещается смотреть непосредственно в торец оптического волокна.
- Запрещается использовать такие оптические приборы как увеличительные стекла или микроскопы.
- Глаза должны находиться на расстоянии не менее 30 см от любого оптического волокна или устройства.
- Неиспользуемые оптические разъемы должны быть закрыты с помощью заглушек из комплекта поставки.
- Помните, что объединение нескольких оптических сигналов создает повышенную опасность.
- Запрещается открывать корпус изделия! Существует опасность воздействия лазерного излучения.
- Запрещается использовать специальное оптическое волокно, например, с увеличенным диаметром модового поля, если влияние лазерного излучения на безопасность не известна, и не приняты соответствующие меры защиты.

1.1.2 Лазер класса 1

Компоненты платформы Ортопус, относящиеся к источникам лазерного излучения класса 1 (стандарт IEC 60825-2), маркируются только в соответствующем руководстве по эксплуатации.



Лазерные устройства класса 1 не представляют опасности при соблюдении всех правил эксплуатации.

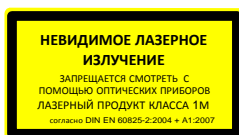
К лазерным продуктам класса 1 также относятся любые одномодовые оптические волокна (SMF-28 или аналогичные), предназначенные для передачи оптической мощности ниже +10,0 дБм (на длине волны 1550 нм) или +12,0 дБм (на длине волны 1310 нм).

1.1.3 Лазер класса 1M

Компоненты платформы Ортопус, относящиеся к источникам лазерного излучения класса 1M (стандарт IEC 60825-2), маркируются следующим образом:



- корпус модуля
- оптические выходы на соединительной плате из комплекта поставки



- корпус модуля

Оптические устройства связи с лазером класса 1М считаются безопасными, при условии соблюдения правил эксплуатации и если не используется такая увеличительная оптика как микроскопы или телескопы.

К лазерным продуктам класса 1М также относятся любые одномодовые оптические волокна (SMF-28 или аналогичные), предназначенные для передачи оптической мощности ниже +21,3 дБм (на длине волны 1550 нм) или +16,3 дБм (на длине волны 1310 нм).

1.2 Ссылки на нормы и стандарты по безопасности

Эксплуатация оптических систем связи должна осуществляться в соответствии с национальными и/или международными нормами по безопасности.

В том числе:

- Европейская директива 2006/25/ЕС о минимальных требованиях по охране труда и технике безопасности для работников, подвергающихся риску воздействия физических факторов искусственного оптического излучения
- Международный стандарт IEC 60825-1 (2007-03): Безопасность лазерных изделий - Часть 1: Оборудование – классификация и требования и
- Международный стандарт IEC 60825-2 (2010-12): Безопасность лазерных изделий - Часть 2: Безопасность оптоволоконных систем связи (OFC).

Как правило, операторы систем связи несут ответственность за безопасность эксплуатации этих систем. При этом должны учитываться следующие важные аспекты:

- Оценка уровня опасности в зонах, доступных для персонала,
- Обеспечение правильности монтажа и техобслуживания
- Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации, в т.ч. контроль доступа и соответствующее обучение персонала.

1.3 Электробезопасность

Оборудование LX должно быть заземлено в соответствии с местными и национальными правилами технической эксплуатации электрооборудования.

Опасность травм в результате поражения электрическим током! Несоблюдение настоящих инструкций может привести к травмам и/или повреждению электрических компонентов.

- Каждый блок питания должен подключаться через автоматический выключатель, который должен быть интегрирован в систему электропроводки здания.
- Все полки и стойки должны быть правильно заземлены перед включением электропитания с помощью соответствующего автоматического выключателя.

1.4 Защита от электростатического разряда

Данное изделие содержит компоненты, чувствительные к электростатическому разряду. Эти компоненты могут выйти из строя или повреждены электростатическим разрядом во время распаковывания, монтажа, демонтажа, хранения или поставки, если не принимаются соответствующие меры предосторожности. Обратите внимание, что электростатический разряд может произойти незаметно для пользователя. При работе с оборудованием необходимо всегда принимать стандартные меры предосторожности и защиты от воздействия электростатического разряда!

1.5 Работа с оптическим волокном

Во избежание повреждения оборудования или травм при работе с оптическим волокном необходимо соблюдать повышенную осторожность.

1.5.1 Оптические разъемы

Оптические разъемы очень чувствительны к загрязнениям. Загрязнения оптических сопряжённых поверхностей могут отражать или поглощать мощность оптического сигнала. Это приводит к снижению эффективности оптической сети из-за чрезмерных потерь. Кроме этого, поглощение оптической мощности может привести к повреждению оптического волокна вследствие нагрева.

Запрещается оставлять оптические разъемы открытыми без пылезащитных заглушек. Эти заглушки защищают чувствительную поверхность оптических разъемов от царапин и не допускают их загрязнения. Загрязнение оптических разъемов могут вызвать даже частички пыли, находящиеся в воздухе.

Перед подключением оптических разъемов проверьте их чистоту. В случае сомнения используйте микроскоп для проверки состояния оптических разъемов. Для чистки оптических разъемов рекомендуется использовать специальные салфетки или чистящие палочки.

Если оптический не удастся очистить или он поврежден, его необходимо заменить. Помимо ухудшения энергетического потенциала линии связи, отражение и поглощение оптической мощности также является причиной многих физических процессов ухудшения качества сигнала.

1.5.2 Общие правила при работе с оптоволоконными кабелями

Радиус изгиба оптоволоконного кабеля должен быть не менее 30 мм. Потери за счет изгибов могут приводить к нежелательной аттенюации сигнала.

Если оболочка оптоволоконного кабеля повреждена, такой кабель следует заменить. Старение световода приводит к ухудшению качества передачи. Кроме этого, утечка лазерного излучения может представлять опасность.

Всегда следуйте инструкциям, приведенным в разделе "Безопасность при работе с лазерами". Оптические системы связи представляют опасность воздействия лазерного излучения.

2. Необходимые инструменты и оборудование

- Крестообразная отвертка типа "Phillips" 1 шт.
- Инструмент для зачистки проводов
- Измеритель оптической мощности
- Набор для чистки оптоволоконных кабелей и оптических разъемов
- Ноутбук или персональный компьютер
- Ethernet-кабель
- Инструмент для крепления коаксиального кабеля (DZ 01, входит в комплект поставки)

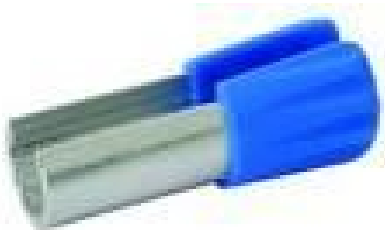


Рисунок 1 Крепежный инструмент DZ01

3. Технические характеристики

| Общие характеристики | |
|---|--|
| Максимальное количество модулей | 2 |
| Количество блоков питания | 2 (в стандартный комплект поставки не входят, заказываются отдельно) |
| Корпус | 1НУ, установка в 19" стойку |
| Размеры (Ш x В x Г) | 483 мм x 44,5 мм x 330 мм |
| Входное напряжение: Вход переменного тока Вход постоянного тока | 180V ... 265 В перем. тока (47...63 Гц), с LX55 0230 -45V ... -75 В пост. тока, с LX55 0048 |
| Потребляемая мощность: Только шасси Полностью укомплектованный | ≤ 10 Вт ≤ 60 Вт |
| Диапазон рабочих температур | -5 °C ... +45 °C (стандарт ETSI EN 300 019 -1-3 Класс 3.2) |

| Интерфейс дистанционного управления | |
|--|-------------------------------------|
| Уровень канала связи | Ethernet 10/100 Base-T, 1000 Base-X |
| Сетевой уровень | IPv4, ICMP |
| Транспортный уровень | UDP, TCP |
| Уровень приложения | SNMPv1/v2c, DHCP, SMTP, Web |
| Соединительные разъемы: 10/100 Base-T | 4 x RJ45 (розетка) |

| Интерфейс управления для внешних автономных блоков | |
|--|-----------------------------|
| Уровень канала связи | Ethernet 10/100 Base-T |
| Сетевой уровень | IPv4, ICMP |
| Транспортный уровень | UDP, TCP |
| Уровень приложения | SNMPv1/v2c, DHCP, SMTP, Web |
| Соединительные разъемы: 10/100 Base-T | 4 x RJ45 (розетка) |

4. Обзор аппаратной части

4.1 Шасси LX52

На следующих рисунках показан вид спереди и сзади для шасси LX52 (исполнение для питания от сети 230 В и 48 В).

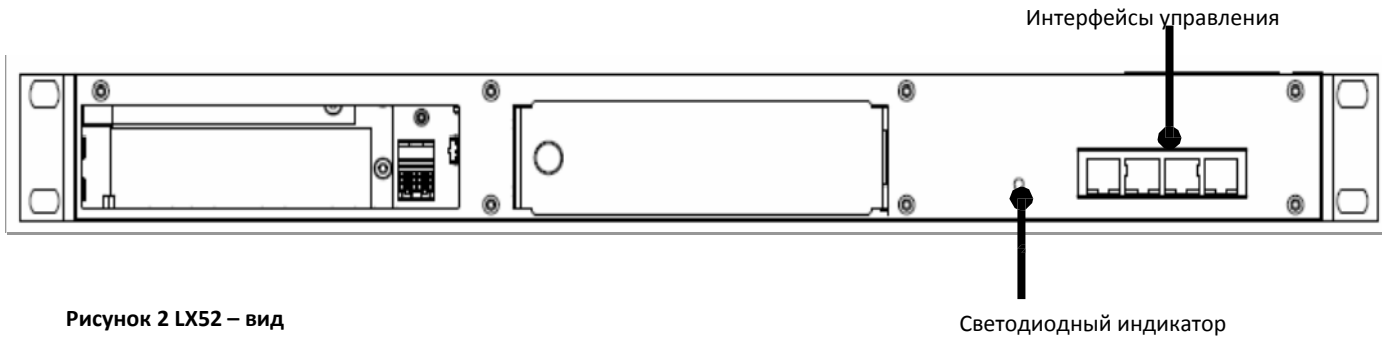


Рисунок 2 LX52 – вид спереди

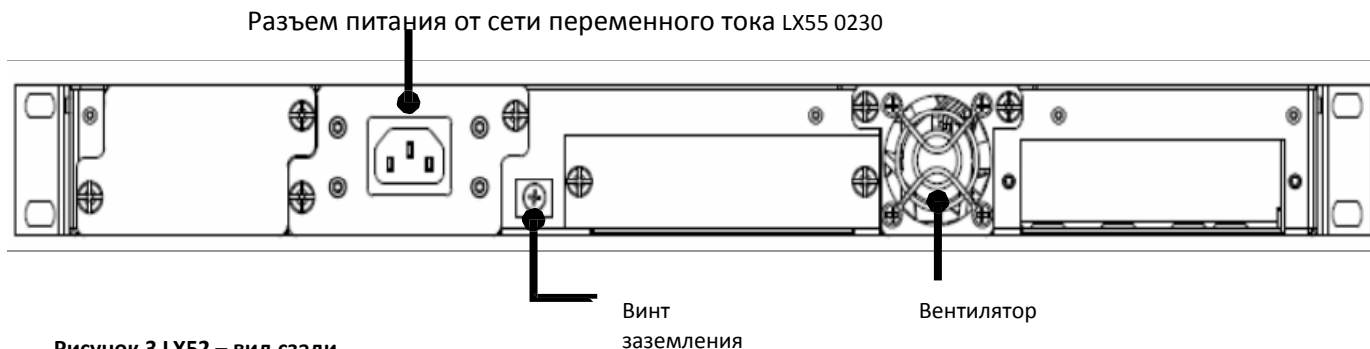


Рисунок 3 LX52 – вид сзади (исполнение 230 В)

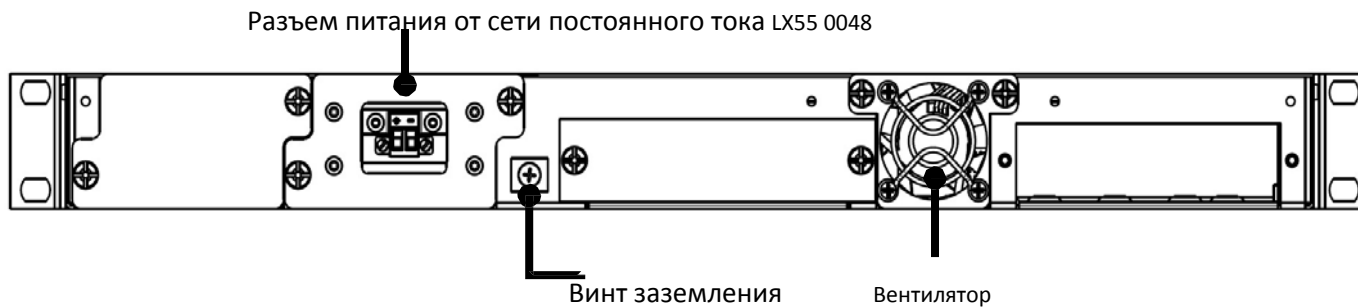


Рисунок 4 LX52 – вид сзади (исполнение 48 В)

Кабель заземления

Подключение кабеля заземления следует выполнить в соответствии с местными нормами.

4.2 Модуль управления

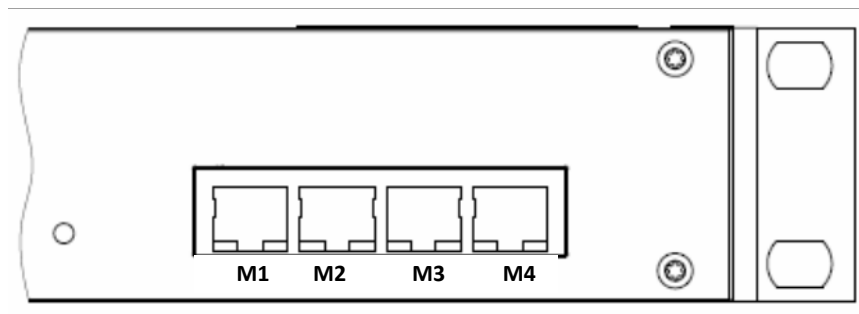


Рисунок 5 Управление LX52

Модуль управления LX имеет 4 порта RJ45, обозначенные как M1 – M4.

Интерфейсы M1-M4 — это порты для подключения компьютера пользователя или системы контроля для дистанционного управления по существующей сети.

4.3 Модуль питания для LX52

На следующих рисунках показаны модули питания (вид спереди и сзади) с соединительными разъемами.

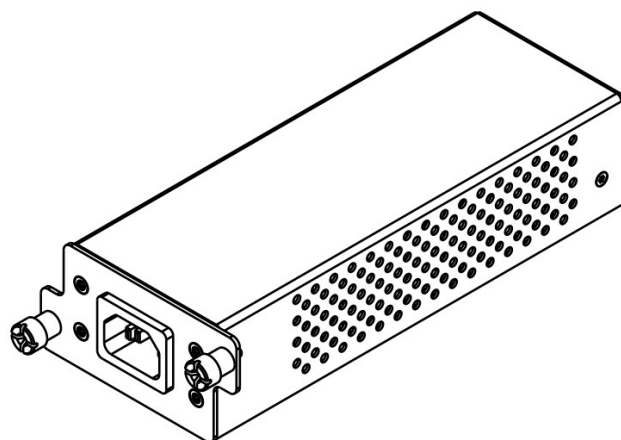


Рисунок 6 Модуль питания переменного тока LX55 0230

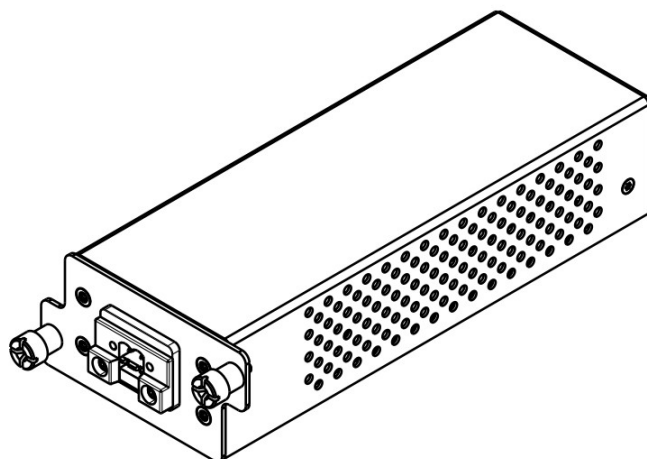


Рисунок 7 Модуль питания постоянного тока LX55 0048

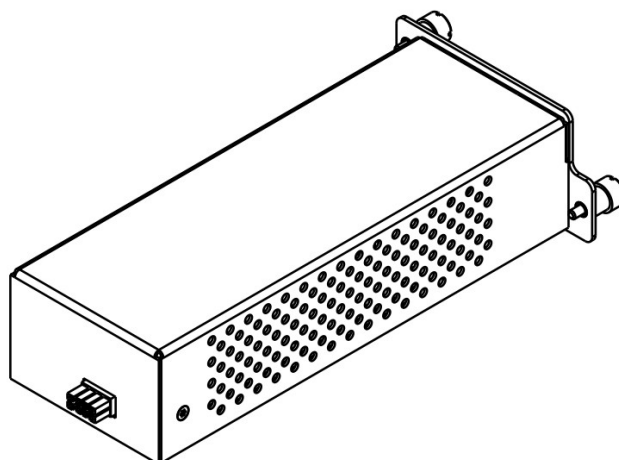


Рисунок 8 Модуль питания – вид сзади: Интерфейс по направлению к соединительной плате



Рисунок 9 Разъем питания постоянного тока типа "Phoenix"

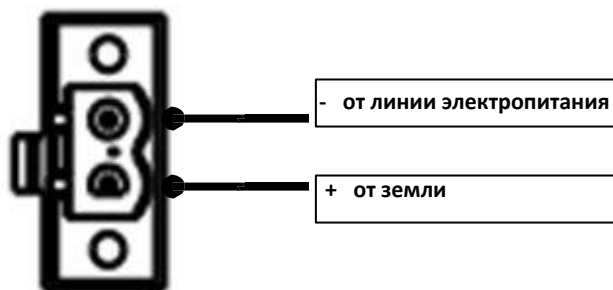


Рисунок 10 Назначение контактов разъема питания постоянного тока

4.4 Модули и соединительные платы

На следующих рисунках показаны примеры модулей и соединительных плат, устанавливаемых в систему LX.

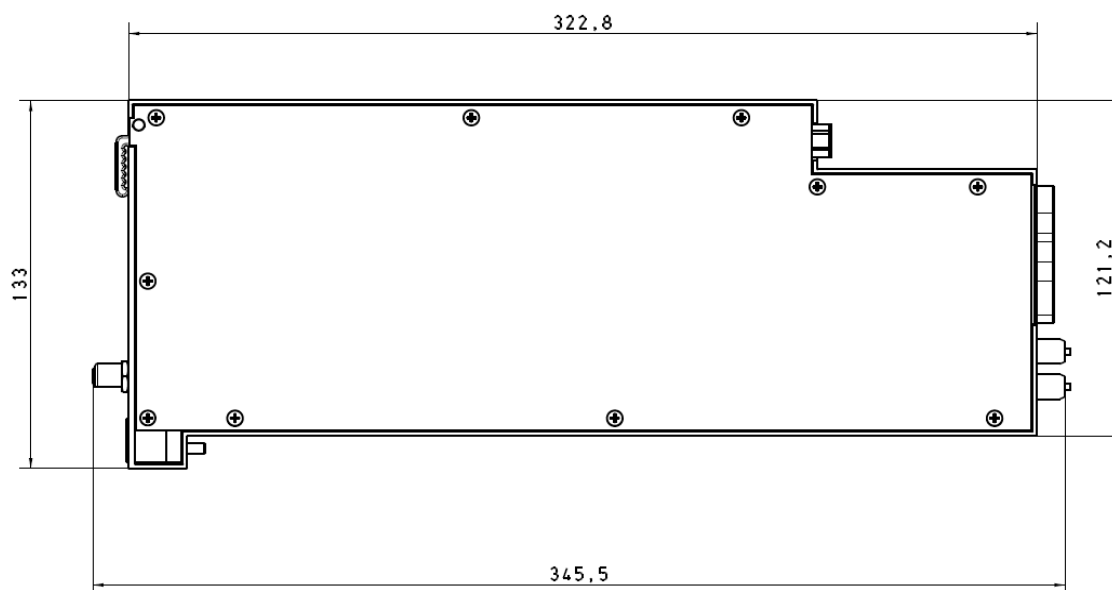


Рисунок 11 Модуль LX – размеры

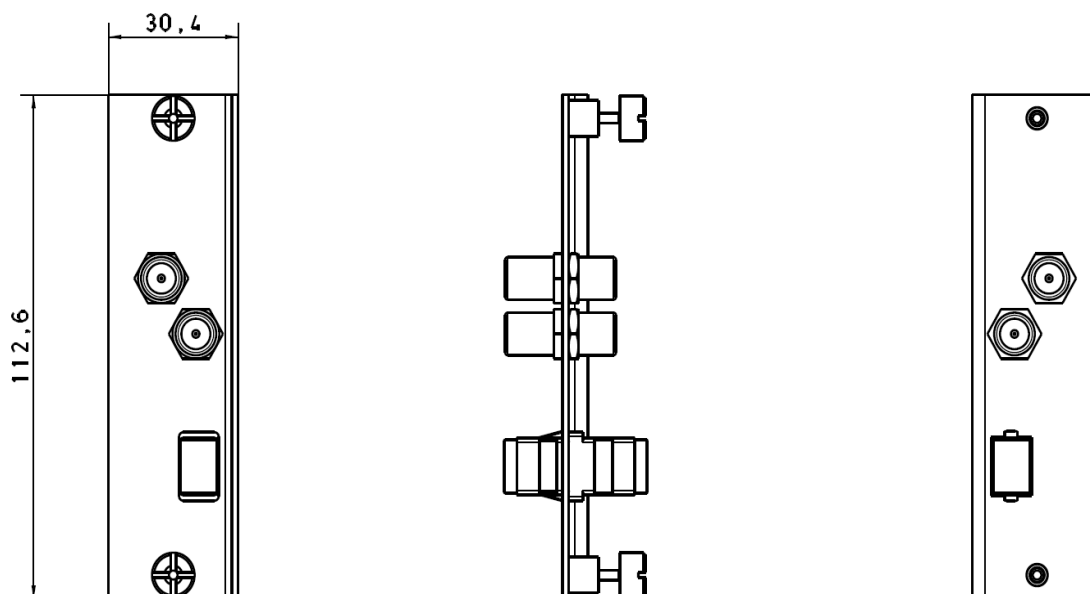


Рисунок 12 Соединительная плата модуля LX – вид спереди, сбоку и сзади

Для крепления коаксиальных кабелей к соединительной плате используется крепежный инструмент DZ01.

5. Установка

5.1 Установка шасси LX52

1. Проверьте шасси LX52 на предмет отсутствия видимых повреждений. При выявлении повреждения шасси LX52, обратитесь в региональное представительство компании WISI.
2. Для установки шасси в системную стойку необходимо использовать направляющие.
3. Установите шасси LX52 в стойку шкафного типа на направляющие и прикрепите его к стойке с помощью четырех монтажных винтов.
4. Соедините заземляющий винт, расположенный на задней стороне шасси, со стойкой с помощью заземляющего кабеля в соответствии с местными нормами.
5. Подключите электропитание на задней стороне шасси.

5.2 Установка и демонтаж заглушек

Для обеспечения правильного охлаждения и воздухообмена на неиспользуемые отсеки рекомендуется установить заглушки.

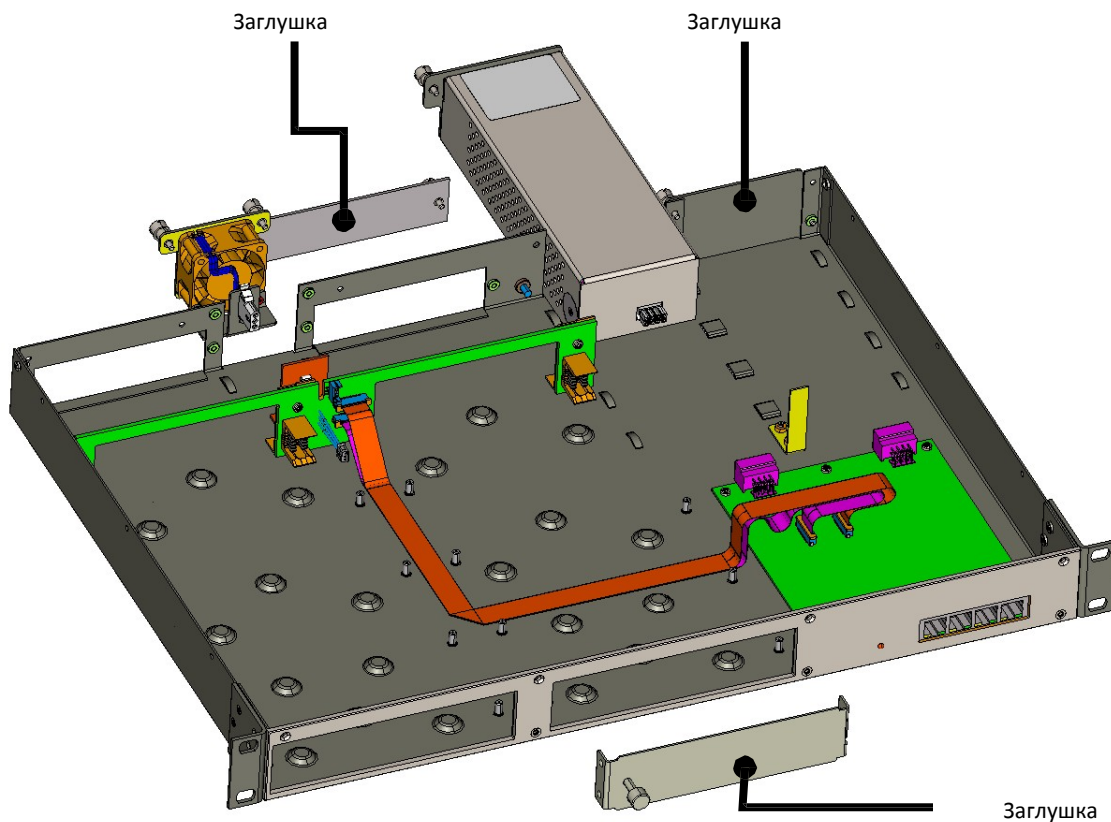


Рисунок 13 Установка и демонтаж заглушек

5.3 Установка второго модуля питания

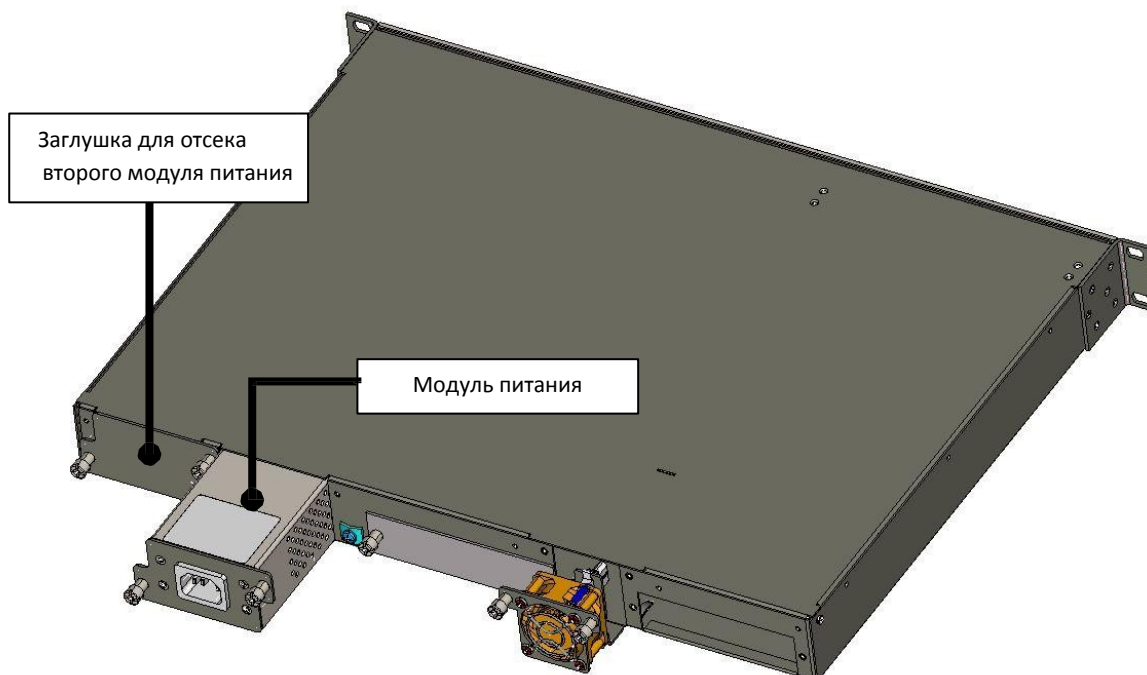


Рисунок 14 Установка и демонтаж модулей питания

1. Чтобы установить второй модуль питания, открутите винты на заглушке сзади шасси.
2. Снимите заглушку.
3. Вставьте модуль питания в отсек, чтобы он подключился к соединительному разъему, расположенному в задней части отсека.
4. Закрутите винты на модуле питания.
5. Подключите электропитание на задней стороне шасси.

5.4 Замена модулей питания

1. Отключите разъем кабеля питания от модуля.
2. Открутите винты на модуле питания, которые необходимо извлечь.
3. Возьмитесь за ручку на передней стороне модуля питания и извлеките его из отсека.
4. Вставьте модуль питания в отсек, чтобы он подключился к соединительному разъему, расположенному в задней части отсека.
5. Закрутите винты на модуле питания.
6. Подключите электропитание на задней стороне шасси.

5.5 Замена вентилятора

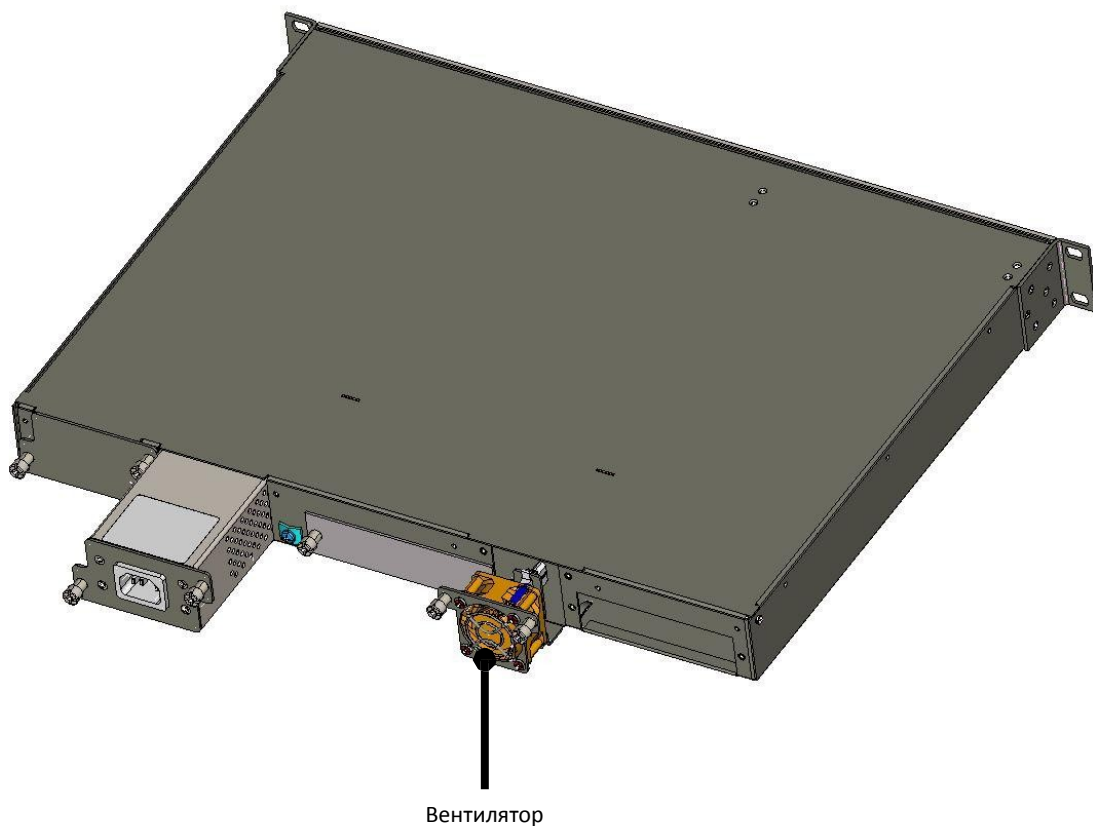


Рисунок 14 Замена вентилятора

1. Открутите винты вентилятора, который необходимо заменить.
2. Осторожно вставьте новый вентилятор в отсек. Проверьте надежность подключения к соединительным разъемам.
3. Закрутите винты вентилятора.

6. Настройка параметров и техобслуживание

6.1 Настройки сетевого подключения по умолчанию

Системные настройки по умолчанию:

| | |
|--------------------|---------------|
| Удаленный IP-адрес | 192.168.0.20 |
| LMT IP-адрес | 192.168.1.20 |
| Маска сети | 255.255.255.0 |
| Шлюз | 192.168.0.1 |
| Протокол DHCP | выключен |

6.2 Пользователи и пароли по умолчанию

| Имя пользователя | Пароль | Права пользователя |
|------------------|--------|--------------------|
| admin | admin | чтение/запись |
| user | user | только чтение |

6.3 Доступ к веб-интерфейсу

Введите IP-адрес в Ваш веб-браузер. После проверки имени пользователя и пароля откроется веб-интерфейс.

Веб-интерфейс протестирован для следующих веб-браузеров:

- Chrome
- Firefox
- Opera
- Safari
- Internet Explorer (версия 7 и выше)

Для наилучшей совместимости рекомендуется использовать самую последнюю доступную версию веб-браузера.

6.4 Обзор системы

6.4.1 Вкладка "System" (Система)

The screenshot shows the 'System Overview' page in the WISI OPTOPUS interface. The top navigation bar includes the WISI logo, the user's permission level 'Administrator', and the product name 'WISI OPTOPUS'. The main content area is divided into a sidebar and a main panel. The sidebar lists various system components and their slot numbers: Alarms, System Control (Slot 00), LX12 (Slot 01), LX22 (Slot 02), Power Supply (Left) (Slot 15), and Fan (Slot 17). The main panel displays the 'SYSTEM' tab, showing 'OPTOPUS LX52 DEVICE INFORMATION' with fields for Name (LX52), Location (unknown), and Description (OPTOPUS System Control for Optical Headend LX52). Below this is an 'INVENTORY TABLE' with columns for State, Slot, Module Name, Serial Number, Software Version, and Hardware Version. The table lists modules in slots 0, 1, 2, 15, and 17.

| OPTOPUS LX52 DEVICE INFORMATION | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|
| Name | LX52 | | | | |
| Location | unknown | | | | |
| Description | OPTOPUS System Control for Optical Headend LX52 | | | | |

| INVENTORY TABLE | | | | | |
|-----------------|------|---------------|---------------|------------------|------------------|
| State | Slot | Module Name | Serial Number | Software Version | Hardware Version |
| | 0 | LX52 Control | 000014080001 | 1.0.0.0 | 100 |
| | 1 | LX12 | 000014060106 | 1.0.1.0 | G01 |
| | 2 | LX22 | 000014060558 | 1.0.0.8 | G01 |
| | 15 | LXPowerSupply | -- | -- | -- |
| | 17 | LXFan | -- | -- | -- |

В этой вкладке отображается следующая информация:

- Name (Имя): задается пользователем
- Location (Расположение): задается пользователем
- Description (Описание)
- Inventory Table (Таблица установленных модулей)

Таблица установленных модулей содержит общую информацию о составе системы.

Здесь также содержится такая информация как состояние аварийных сигналов, серийные номера модулей, версии программного и аппаратного обеспечения.

6.5. Аварийные сигналы

6.5.1 Вкладка "Alarms" (Аварийные сигналы)

The screenshot displays the 'ALARMS' tab in the WISI OPTOPUS interface. The main area shows a table of 'CURRENT ALARM STATUS' with the following data:

| Slot | Module | Parameter | Value | State |
|------|--------|-------------------------------|------------|-------|
| 01 | LX12 | RF Level Deviation(Channel 1) | -29.5 dB | LoLo |
| 01 | LX12 | RF Level Deviation(Channel 2) | -30.0 dB | LoLo |
| 02 | LX22 | Input Power(Input 1) | -999.9 dBm | LoLo |
| 02 | LX22 | Input Power(Input 2) | -999.9 dBm | LoLo |
| 02 | LX22 | Input Power(Input 3) | -999.9 dBm | LoLo |
| 02 | LX22 | Input Power(Input 4) | -999.9 dBm | LoLo |

Below the table is the 'ALARM SETTINGS' section, which includes:

- Alarm Detection:** Radio buttons for disabled, enable, and enable & regenerate.
- Alarm Delay [s]:** A text input field containing the value '4'.
- An **EDIT** button.


В этой вкладке отображаются все текущие аварийные сигналы.

В колонке "Module" (Модуль) указано происхождение аварийного сигнала, в колонках "Parameter" (Параметр) и "Value" (Значение) указывается рабочий параметр и его значение, а в колонке "State" (Состояние) указывается степень важности.

6.5.2 Настройки аварийных сигналов

- Disabled (Выключено): обнаружение аварийных сигналов выключено
- Enable (Включить): обнаружение аварийных сигналов включено
- Enable & regenerate (Включить и восстановить): обнаружение аварийных сигналов включено и все ловушки восстанавливаются. История аварийных сигналов будет удалена.
- Alarm delay (Задержка аварийных сигналов)

6.5.3 Вкладка "History" (История)



| Date | Time | Slot | Description | Value | Unit | Limit |
|-----------|----------|----------------|--------------------------------|--------|------|-------|
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX12 (Slot 01) | RF Level Deviation (Channel 1) | -29.5 | dB | LoLo |
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX12 (Slot 01) | RF Level Deviation (Channel 2) | -30.0 | dB | LoLo |
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX22 (Slot 02) | Input Power (Input 1) | -999.9 | dBm | LoLo |
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX22 (Slot 02) | Input Power (Input 2) | -999.9 | dBm | LoLo |
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX22 (Slot 02) | Input Power (Input 3) | -999.9 | dBm | LoLo |
| 2014-7-14 | 14:25:35 | LX22 (Slot 02) | Input Power (Input 4) | -999.9 | dBm | LoLo |

В этой вкладке отображается полная история аварийных сигналов.

Чтобы удалить историю необходимо перезапустить устройство или выбрать опцию "enable & regenerate" (включить и восстановить) во вкладке "Alarms" (Аварийные сигналы) – "Alarm Settings" (Настройки аварийных сигналов).

6.6 Управление системой

6.6.1 Вкладка "General" (Общие параметры)

The screenshot shows the WISI OPTOPUS web interface. At the top, there is a header with the WISI logo and the text 'Permission: Administrator'. Below the header, there are several tabs: 'GENERAL', 'TEMPERATURE', 'IP SETTINGS', 'TRAPS', 'PASSWORD', and 'UPDATE'. The 'GENERAL' tab is selected. The main content area is divided into several sections:

- LX52 SYSTEM CONTROL UNIT**: A table with the following data:

| | |
|---------------|--------------------------|
| Vendor | Wisi Communications |
| Serial Number | 000014080001 |
| Model Number | 073267 |
| Hardware ID | 100 |
| Logical ID | unknown |
| Time Zone | Berlin, Germany (Europe) |
- SYSTEM STATUS**: A table with the following data:

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Board Temperature | 38 °C |
| Local Time | Mon, 14 Jul 2014 15:13:34 +0200 |
| System UpTime | 0 days 0 hours 48 mins 05 secs |
- MIB2 SYSTEM SETTINGS**: A table with the following data:

| | |
|----------|---------|
| Contact | unknown |
| Name | LX52 |
| Location | unknown |

Below the table is an 'EDIT' button.
- EXPORT SETTINGS TO HTML OVERVIEW**: Two rows of buttons:

| | |
|---|-------------|
| Show System Settings (HTML) | EXPORT HTML |
| Show System Settings & All Modules (HTML) | EXPORT ALL |
- SYSTEM CONTROL RESET**: Two rows of buttons:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Reset System Control (LX52) | RESET |
| Factory Reset System Control (LX52) | FACTORY RESET |
- MODULES RESET**: Two rows of buttons:

| | |
|-----------------------------|-------|
| Scan for Modules... | SCAN |
| Reset all connected Modules | RESET |

В этой вкладке отображается следующая информация:

- Vendor (Производитель)
- Serial Number (Серийный номер)
- Model Number (Номер модели)
- Hardware ID (Идентификатор аппаратного обеспечения)
- Logical ID (Логический идентификатор): задается пользователем
- Time Zone (Часовой пояс): задается пользователем
- Board Temperature (Температура платы) в °C
- Local Time (Местное время)
- System Up Time (Время работы)
- Поля для чтения/записи – Logical ID (Логический идентификатор), Time Zone (Часовой пояс), Contact (Контактное лицо), Name (Имя) и Location (Расположение). Чтобы изменить эти параметры нажмите кнопку "EDIT" (Редактировать).

6.6.2 Export Setting to HTML Overview (Экспорт настроек для просмотра в формате HTML)

- Show System Settings (HTML) (Показать системные настройки (HTML)):

Эта функция позволяет просматривать все системные настройки модуля в виде одного HTML-документа, который может использоваться для отчетности. Этот HTML-документ предназначен для печати на листах формата DIN A4.

- Show System Settings & All Modules (HTML) (Показать системные настройки и все модули (HTML)):

Эта функция позволяет просматривать всю конфигурацию модуля и системные настройки в виде одного HTML-документа, который может использоваться для отчетности. Этот HTML-документ предназначен для печати на листах формата DIN A4.

6.6.3 System Control Reset (Сброс контроллера системы)

- Reset System Control (Сброс контроллера системы):

Сброс контроллера системы и перезагрузка базового блока; требуется после изменения сетевых настроек.

- Factory Reset System Control (Восстановление заводских параметров контроллера системы):

Внимание!

Все настройки (включая сетевые настройки) изменяются на заводские настройки по умолчанию.

6.6.4 Modules Reset (Сброс модулей):

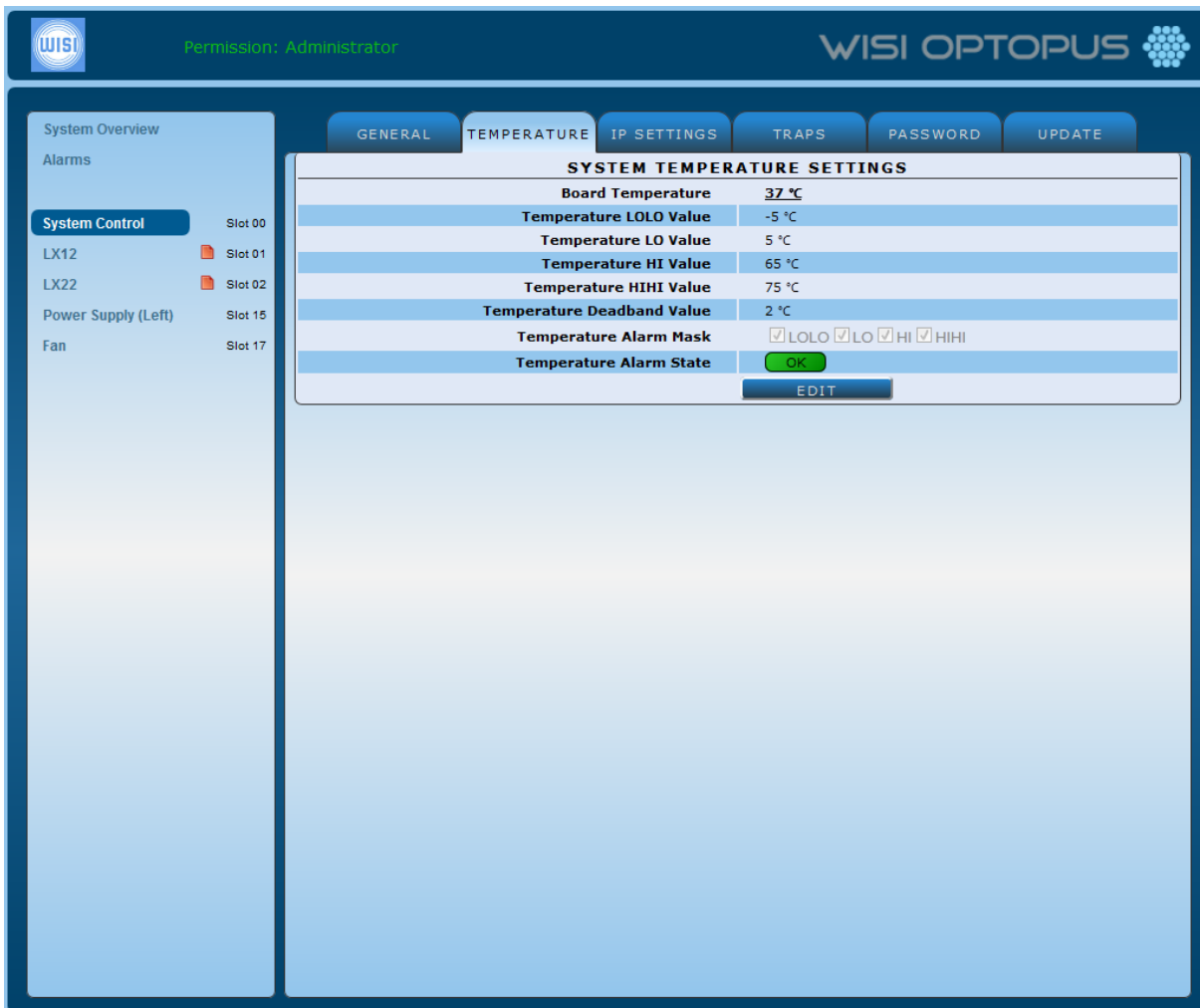
- Scan for Modules (Поиск модулей):

Данная функция выполняет поиск модулей.

- Reset all connected Modules (Сброс всех подключенных модулей):

Эта функция выполняет сброс всех модулей.

6.6.5 Вкладка "Temperature" (Температура)



Permission: Administrator

WISI OPTOPUS

GENERAL TEMPERATURE IP SETTINGS TRAPS PASSWORD UPDATE

SYSTEM TEMPERATURE SETTINGS

| | |
|----------------------------|---|
| Board Temperature | 37 °C |
| Temperature LOLO Value | -5 °C |
| Temperature LO Value | 5 °C |
| Temperature HI Value | 65 °C |
| Temperature HIHI Value | 75 °C |
| Temperature Deadband Value | 2 °C |
| Temperature Alarm Mask | <input checked="" type="checkbox"/> LOLO <input checked="" type="checkbox"/> LO <input checked="" type="checkbox"/> HI <input checked="" type="checkbox"/> HIHI |
| Temperature Alarm State | OK |

EDIT

System Overview
Alarms

System Control Slot 00
LX12 Slot 01
LX22 Slot 02
Power Supply (Left) Slot 15
Fan Slot 17

В этой вкладке отображается текущая температура системной платы и соответствующее состояние аварийных сигналов. Чтобы задать пороговые значения аварийной сигнализации и маску мониторинга, нажмите кнопку "EDIT" (Редактировать).

6.6.6 Вкладка "IP Settings" (Сетевые настройки)

The screenshot shows the WISI OPTOPUS web interface. At the top, there is a navigation bar with the WISI logo, the user's permission level 'Administrator', and the product name 'WISI OPTOPUS'. Below this is a menu with tabs: GENERAL, TEMPERATURE, IP SETTINGS (selected), TRAPS, PASSWORD, and UPDATE. The main content area is split into two sections: 'SYSTEM REMOTE SETTINGS' and 'LOCAL MANAGEMENT'. The 'SYSTEM REMOTE SETTINGS' section includes the following parameters:

| | |
|-----------------------------|---|
| IP Address | 192.168.0.20 (after reboot: 192.168.0.20) |
| Netmask | 255.255.255.0 (after reboot: 255.255.255.0) |
| Gateway | 192.168.0.1 (after reboot: 192.168.0.1) |
| MAC Address | 00:03:98:07:77:EC |
| DHCP | <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON (Reboot needed to change DHCP mode) |
| DHCP Status | Disabled |
| Time Server IP Address | 0.0.0.0 |
| Time Server Update Interval | 86400 s |
| Synchronize Time | <input type="button" value="SYNC NOW"/> |
| TFTP Server IP Address | 192.168.0.1 |
| Trap Version | <input type="radio"/> v1 <input checked="" type="radio"/> v2 |

The 'LOCAL MANAGEMENT' section includes:

| | |
|----------------|---|
| LMT IP Address | 192.168.1.20 (after reboot: 192.168.1.20) |
| LMT Netmask | 255.255.255.0 (after reboot: 255.255.255.0) |
| | <input type="button" value="EDIT"/> |

В этой вкладке отображаются текущие сетевые настройки для веб-интерфейса и протокола SNMP.

Чтобы изменить параметры, нажмите кнопку "EDIT".

Обратите внимание на то, что большинство изменений вступят в силу только после перезагрузки системы (вкладка "GENERAL" Общие параметры), раздел "System Control Reset" (Сброс контроллера системы).

System Remote Settings (Настройки дистанционного контроля)

В этом разделе содержатся IP-функции для дистанционного контроля базового блока.

- IP Address (IP-адрес): Сетевой адрес удаленного интерфейса.
- Netmask (Маска сети): IP-маска удаленного интерфейса.
- Gateway (Шлюз): При необходимости можно указать шлюз для IP-маршрутизации.
- DHCP: Включение или выключение присвоения сетевых параметров внешним DHCP-сервером.
- DHCP Status (Состояние DHCP): Отображение результатов DHCP запроса.
- Time Server (Сервер времени): IP-адрес сервера времени, который должен использоваться для синхронизации времени удаленного интерфейса. Protocol (Протокол): NTP (UDP Порт 123).
- Time Server Update Interval (Интервал обновления через сервер времени): Время между последующими циклами синхронизации. Значение указано в секундах.
- Synchronize Time (Синхронизация времени): Отправка запроса на синхронизацию времени на заданный сервер времени.

- TFTP Server IP address (IP-адрес TFTP-сервера): Настройка IP-адреса TFTP-сервера для обновления ПО через SNMP. Файл обновления должен находиться в папке "TFTP" на TFTP-сервере.
- Trap Version (Версия ловушки): Устанавливается версия SNMP-ловушек (SNMPv1 или SNMPv2c).

Локальное управление

Позволяет настроить конфигурацию локального доступа к базовому блоку.

6.6.7 Вкладка "Traps" (Ловушки)



| TRAP RECEIVER | | |
|---------------|-----------|---------|
| IP Address | Community | Enabled |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |
| 0.0.0.0 | public | OFF |

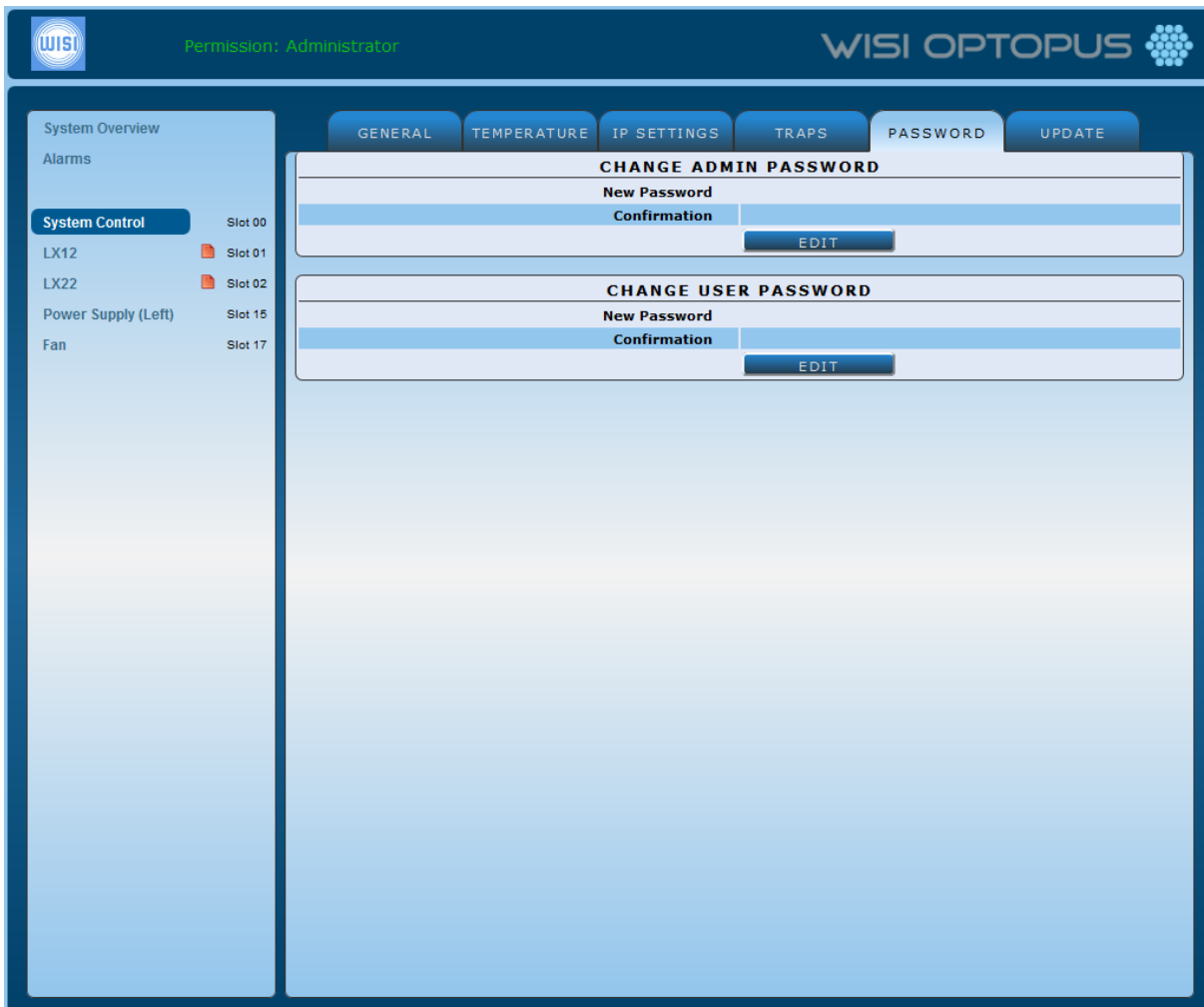
IP-адреса восьми SNMP-приемников.

Также можно задать строки сообщества прерываний.

Активация приемника прерываний выполняется с помощью соответствующего переключателя справа.

Чтобы изменить параметры, нажмите кнопку "EDIT" (Редактировать).

6.6.8 Вкладка "Password" (Пароль)



The screenshot shows the WISI OPTOPUS web interface. At the top, there is a header with the WISI logo, the text "Permission: Administrator", and the WISI OPTOPUS logo. Below the header is a navigation bar with tabs: GENERAL, TEMPERATURE, IP SETTINGS, TRAPS, PASSWORD (selected), and UPDATE. On the left side, there is a sidebar menu with "System Control" selected. The main content area contains two forms for changing passwords. The first form is titled "CHANGE ADMIN PASSWORD" and has fields for "New Password" and "Confirmation", with an "EDIT" button below. The second form is titled "CHANGE USER PASSWORD" and also has fields for "New Password" and "Confirmation", with an "EDIT" button below.

В этой вкладке можно задать пароль доступа к веб-интерфейсу.

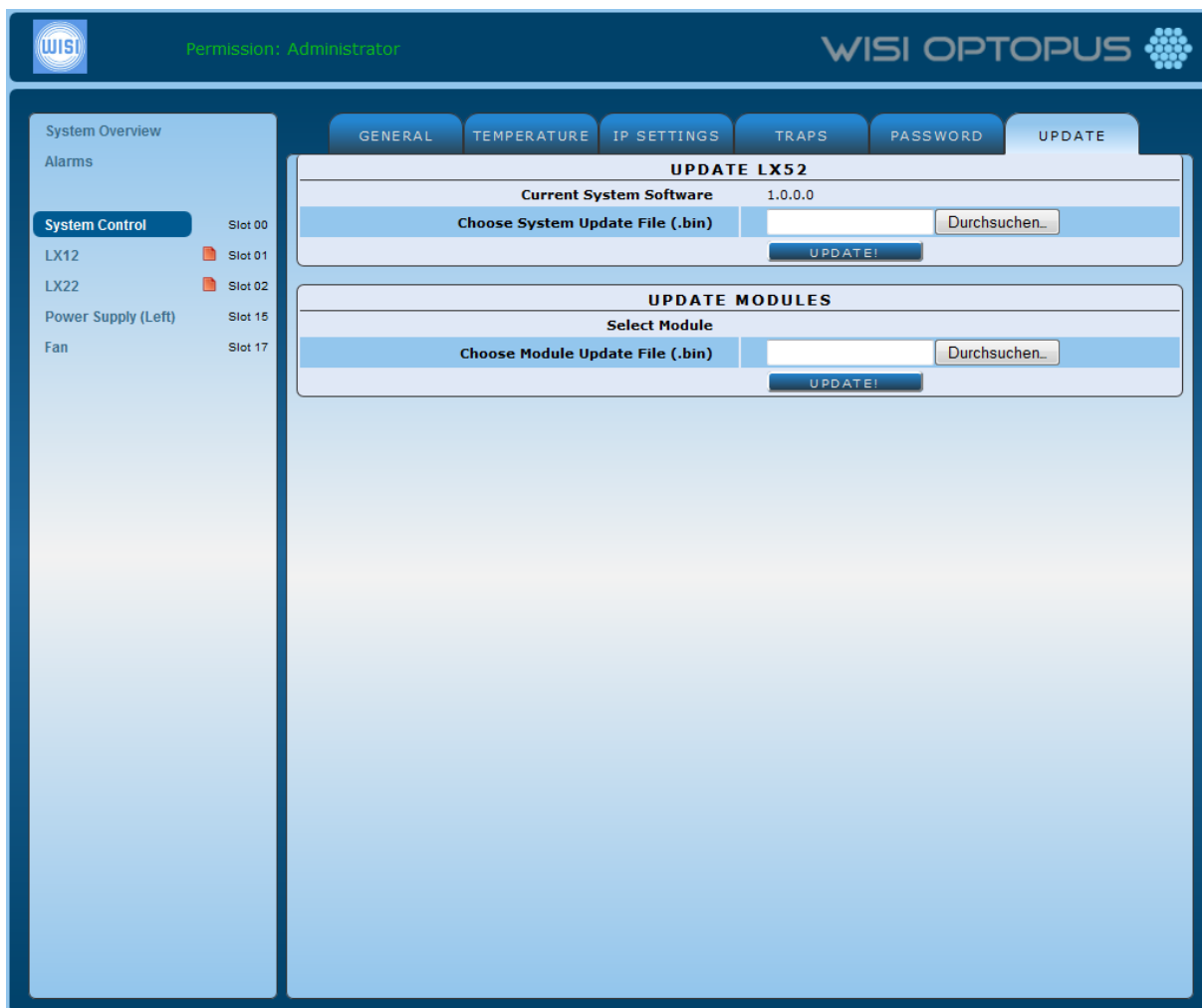
Только пользователи со статусом "admin" могут изменять параметры базового блока LX52.

Пользователи со статусом "user" имеют доступ только с правом чтения параметров.

Пароли имеют следующие ограничения:

- Максимальная длина: 16 символов
 - Допустимые символы:
 - a...z
 - A...Z
 - 0...9
 - !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~

6.6.9 Вкладка "Update" (Обновление)



В этой вкладке можно выполнить обновление микропрограммного обеспечения базового блока LX52 и модулей. Здесь отображаются текущие версии ПО.

При нажатии кнопки "Durchsuchen..." (Обзор) на экране отобразится диалоговое окно операционной системы "Открыть файл". Выберите соответствующий файл микропрограммного обеспечения на локальном компьютере и нажмите кнопку "UPDATE" (Обновить).

После завершения автоматического процесса загрузки, установки и перезагрузки на экране отобразится сообщение о результате процесса обновления.

Обратите внимание, что обновление ПО модулей может влиять на загрузку канала передачи данных.

6.7 Блок питания левый /правый

The screenshot shows the WISI OPTOPUS web interface. At the top, the user is logged in as 'Administrator'. The main navigation menu on the left includes 'System Overview', 'Alarms', 'System Control', 'LX12', 'LX22', 'Power Supply (Left)', and 'Fan'. The 'Power Supply (Left)' section is selected, showing slots 00, 01, 02, 15, and 17. The main content area is titled 'GENERAL' and displays the following data:

| OUTPUT STATUS | |
|---------------|------|
| Output Power | 24 W |

| LEFT POWER SUPPLY OUTPUT CURRENT | |
|----------------------------------|---|
| Output Current | 2010 mA |
| Output Current LOLO Value | 100 mA |
| Output Current LO Value | 200 mA |
| Output Current HI Value | 5500 mA |
| Output Current HIHI Value | 6000 mA |
| Output Current Deadband | 50 mA |
| Output Current Alarm Mask | <input type="checkbox"/> LOLO <input type="checkbox"/> LO <input checked="" type="checkbox"/> HI <input checked="" type="checkbox"/> HIHI |
| Output Current Alarm State | OK |

| LEFT POWER SUPPLY OUTPUT VOLTAGE | |
|----------------------------------|---|
| Output Voltage | 11.9 V |
| Output Voltage LOLO Value | 10 V |
| Output Voltage LO Value | 11 V |
| Output Voltage HI Value | 13 V |
| Output Voltage HIHI Value | 14 V |
| Output Deadband | 0.5 V |
| Output Alarm Mask | <input checked="" type="checkbox"/> LOLO <input checked="" type="checkbox"/> LO <input checked="" type="checkbox"/> HI <input checked="" type="checkbox"/> HIHI |
| Output Alarm State | OK |

An 'EDIT' button is located at the bottom of the voltage configuration table.

В этой вкладке отображаются следующие параметры: выходное напряжение, ток и мощность блока питания.

Чтобы задать пороговые значения аварийной сигнализации и маски мониторинга, нажмите кнопку "EDIT" (Редактировать).

6.8. Вентилятор

The screenshot displays the WISI OPTOPUS web interface. At the top, the WISI logo and 'Permission: Administrator' are visible. The main content area is titled 'GENERAL' and 'CURRENT FAN SPEED'. It features a table with the following data:

| Fan No | Operation Time | Current Speed [RPM] | Status | Reset |
|--------|--------------------------------|---------------------|--------|-------|
| 1 | 0 days 0 hours 58 mins 57 secs | 7000 | OK | RESET |

Below this table, the 'FAN #1' configuration section is shown with the following parameters:

| Parameter | Value |
|-----------------------|---|
| Fan #1 LOLO Value | 4500 RPM |
| Fan #1 LO Value | 5500 RPM |
| Fan #1 HI Value | 8500 RPM |
| Fan #1 HIHI Value | 9500 RPM |
| Fan #1 Deadband Value | 150 RPM |
| Fan #1 Alarm Mask | <input checked="" type="checkbox"/> LOLO <input checked="" type="checkbox"/> LO <input checked="" type="checkbox"/> HI <input checked="" type="checkbox"/> HIHI |

An 'EDIT' button is located at the bottom of the configuration section. On the left side of the interface, a navigation menu includes 'System Overview', 'Alarms', 'System Control', 'LX12', 'LX22', 'Power Supply (Left)', and 'Fan' (which is currently selected).

В этой вкладке отображаются следующие параметры: частота вращения вентилятора и время его работы.

Чтобы сбросить значение времени работы вентилятора на ноль, нажмите кнопку "RESET" (Сброс).

Чтобы задать пороговые значения аварийной сигнализации и маски мониторинга, нажмите кнопку "EDIT" (Редактировать).

7. Протокол SNMP и светодиодный индикатор

7.1 Связь по протоколу SNMP

Для подключения системы LX с помощью управляющего программного обеспечения SNMP используйте следующие строки сообщества по умолчанию:

| | |
|---|---------|
| Administrator Set Community-String ¹ | Wisi |
| Set Community-String | private |
| Get Community-String | public |

¹ см. подробное описание MIB, когда необходима строка администратора.

Поддерживаемые версии: SNMPv1 и SNMPv2c.

7.2 Светодиодный индикатор состояния

Светодиодный индикатор на передней панели показывает общее состояние оборудования.

| Цвет светодиодного индикатора | Описание |
|-------------------------------|-------------------|
| Зеленый | Нормальная работа |
| Желтый | Предупреждение |
| Красный | Аварийный сигнал |

8. Приложение

8.1 Соответствующие MIB-файлы

- RFC1213-MIB (RFC1213-MIB.mib)
- SNMPv2-MIB (SNMPv2-MIB.mib)

- SCTE-ROOT (HMS028R6.MIB)
- SCTE-HMS-ROOTS (HMS072R12.mib)
- SCTE-HMS-PROPERTY-MIB (HMS026R16.mib)
- SCTE-HMS-ALARMS-MIB (hms023R14.mib)
- SCTE-HMS-COMMON-MIB (hms024R13.mib)
- SCTE-HMS-HE-COMMON-MIB (HMS111R9_WISI.mib)
- SCTE-HMS-HEADENDIDENT-MIB (HMS114R11_wg1.mib)
- SCTE-HMS-DOWNLOAD-MIB (HMS063R6_WISI.mib)

- WISI-ROOT-MIB (WISI_ROOT.mib)
- WISI-HEADEND-ROOT-MIB (WISI_HEADEND_ROOT.mib)
- WISI-HE-ETHERNET-COMM-MIB (WISI_HE_ETHERNET_COMM.mib)
- WISI-HE-LX-DEVICE-COMM-MIB (WISI_HE_LX_DEVICE_COMM.mib)

- для блока питания:
WISI-HE-LX3-52-POWERSUPPLY-MIB (WISI_HE_LX3_52_POWERSUPPLY.mib)
- для модуля вентилятора:
WISI-HE-LX3-52-FANUNIT-MIB
(WISI_HE_LX3_52_FANUNIT.mib)
- для оптического усилителя LX30:
WISI-HE-LX-OPTICAL-AMPLIFIER-MIB (WISI_HE_LX_OPTICAL_AMPLIFIER.mib)
- для оптических передатчиков LX1x:
WISI-HE-LX-TRANSMITTER-MIB
(WISI_HE_LX_TRANSMITTER.mib)
- для ВЧ-усилителей LX70:
WISI-HE-LX-RF-AMPLIFIER-MIB
(WISI_HE_LX_RF_AMPLIFIER.mib)
- для приемников LX21:
WISI-HE-LX-DOWNSTREAM-RECEIVER-MIB (WISI_HE_LX_DOWNSTREAM_RECEIVER.mib)
- для приемников LX22/23:
WISI-HE-LX-UPSTREAM-RECEIVER-MIB (WISI_HE_LX_UPSTREAM_RECEIVER.mib)
- для оптических коммутаторов LX60:
WISI-HE-LX-OPTICAL-SWITCH-MIB
(WISI_HE_LX_OPTICAL_SWITCH.mib)

9. ПОРТАЛ WISICONNECT.TV

Портал Wisiconnect

Ссылка на портал: <http://www.wisiconnect.tv>

На портале находится следующая информация:

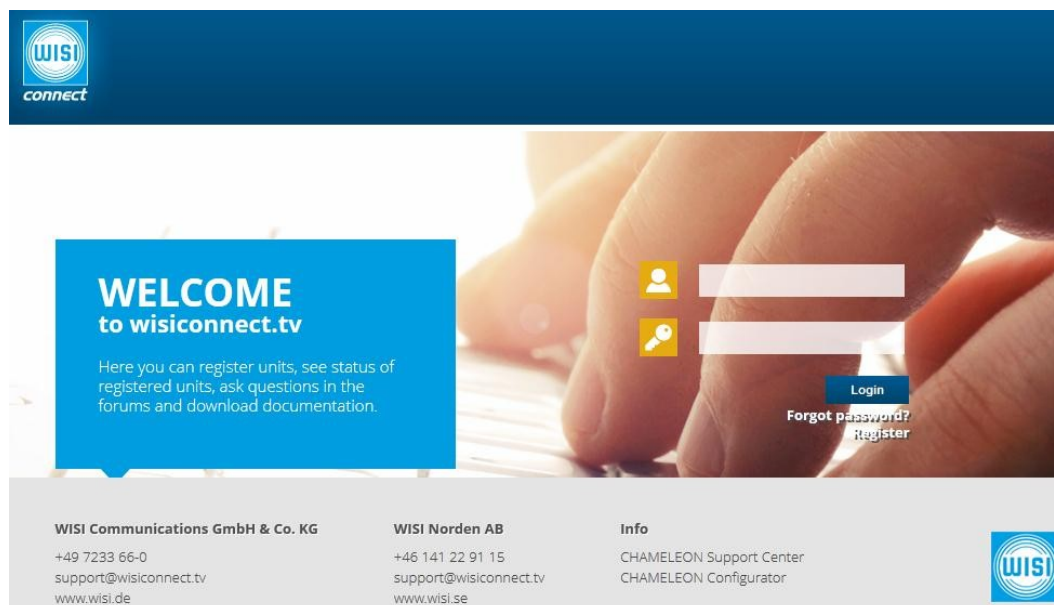
- **Документация и обновление ПО**
Спецификации, краткие руководства по эксплуатации, руководства пользователя, обновления микропрограммного обеспечения, список известных проблем и т.д.
- **Файлы активации для системы** после регистрации.
- **Форум**
Здесь можно обмениваться информацией о конфигурации продукции.
- **Часто задаваемые вопросы**

Регистрация на портале [wisiconnect.tv](http://www.wisiconnect.tv)

Если у Вас нет пароля для доступа к portalу, нажмите ссылку "Register" (Зарегистрироваться) и заполните требуемые поля.

Вход в портал [wisiconnect.tv](http://www.wisiconnect.tv)

Введите свой адрес электронной почты и пароль, после чего нажмите кнопку **Login** (Войти в систему). Если Вы забыли пароль, нажмите ссылку **Forgot password?** (Забыли пароль?), и на указанный Вами адрес электронной почты будет выслано письмо, в котором содержится гиперссылка, по которой необходимо перейти и подтвердить запрос на получение нового пароля.



WISI Communications GmbH & Co. KG

Empfangs- und Verteiltechnik
Wilhelm-Sihn-Strasse 5-7
75223 Niefern-Öschelbronn
Германия

Внутри страны:
Экспорт:
Электронная почта:

Телефон: +49 7233-66-0 Факс: -320
Телефон: +49 7233-66-280 Факс: -320
info@wisi.de