



RDP.RU

EcoDPI Bypass Руководство по настройке

Редакция: сентябрь 2019 г.

Sk
Участник

EcoDPI Bypass
Руководство по настройке

Редакция: сентябрь 2019 г.

© РДП.РУ

Телефон: +7 (495) 204-9-204

rdp.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ МЕНЮ ЖК-ДИСПЛЕЯ	5
1.1. Структура меню	5
1.1.1. Меню общей информации	5
1.1.2. Меню настроек контроллера	6
1.1.3. Меню настроек канала	6
1.2. Настройка контроллера	8
1.3. Настройка канала	9
2. КОМАНДЫ TELNET	13
3. НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС	22
3.1. Доступ к Web-интерфейсу	22
3.2. Настройка контроллера	23
3.2.1. Страница Network Config	23
3.2.2. Страница Time Config	24
3.3. Настройка канала	24

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит указания по настройке оборудования EcoDPI Bypass следующими способами:

- через меню ЖК-дисплея;
- посредством команд Telnet;
- через web-интерфейс.

Некоторые команды и значения параметров могут отличаться в более поздних или более ранних версиях программного обеспечения. Для получения информации об актуальной версии программного обеспечения и документации обратитесь на сайт компании RDP.RU или в службу технической поддержки.

Указания, сопровождающиеся словами «ВНИМАНИЕ» или «ВАЖНО», обязательны для выполнения. Невыполнение данных указаний может вызвать нарушение работы оборудования и/или встроенного программного обеспечения.

1. НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ МЕНЮ ЖК-ДИСПЛЕЯ

В данной главе описана структура меню ЖК-дисплея и даны указания по настройке устройства EcoDPI Bypass.

1.1. Структура меню

Меню настроек EcoDPI Bypass можно условно разделить на три части:

1. Общая информация об устройстве
2. Настройки контроллера
3. Настройки каналов

1.1.1. Меню общей информации

Данное меню содержит основную информацию об устройстве: наименование и модель (стартовая страница), сетевые параметры (IP-адрес, маска подсети, MAC-адрес) и настройки каналов. Переключение страниц меню выполняется кнопками ▲ ▼ ◀ ▶.

Ниже показана структура меню общей информации на примере 8-канальной модели EBP-1U08.

Optical Bypass EBP-1U08		
▲ ▼		
0. Device Info 192.168.251.201 255.255.255.000 F0ACD7000663		
▲ ▼		
01. Link01 Info OBP Auto Mode Pri Active HBT : Off	◀ ▶	01. Link01 Info OBP Auto Mode Pri Passive HBT : Off
.....		
08. Link08 Info OBP Auto Mode BPS Active HBT : On	◀ ▶	08. Link08 Info OBP Auto Mode BPS Passive HBT : On

1.1.2. Меню настроек контроллера

Данное меню позволяет задать сетевые параметры контроллера EcoDPI Bypass, TCP-порт для команд Telnet, пароль для доступа к меню, задержку переключения из состояния Bypass в состояние Primary после включения питания, узнать MAC-адрес, серийный номер, дату выпуска, версию программного обеспечения и версию аппаратной модификации устройства, а также включить/отключить звуковую сигнализацию.

Для входа в меню настроек контроллера необходимо на стартовой странице нажать кнопку ▼, чтобы перейти на страницу **Device Info**, и затем нажать кнопку **OK**.

Optical Bypass EBP-1U08
▼
0. Device Info 192.168.251.201 255.255.255.000 F0ACD7000663
OK

Ниже показана структура меню настроек контроллера. На дисплей одновременно выводятся 2 пункта меню. Перемещение по пунктам и страницам меню выполняется кнопками ▲ ▼. Доступные для изменения параметры обозначены звездочкой.

*1. IP Address 192.168.251.201	▲ ▼	*3. Gateway 192.168.251.001	▲ ▼	*5. TCP Port 4001	▲ ▼	*7. Key Locked Unlock
*2. Subnet Mask 255.255.255.000		4. MAC Address F0ACD7000663		*6. Startup DLY 0001 Sec		*8. LCD Password *****
						▲ ▼
15. Serial Num 190501020214	▲ ▼	13. Software Ver SV1.02.12	▲ ▼	11. Power 1 STA On	▲ ▼	*9. Buzzer STA On
16. Factory Date 2019/06/20		14. Hardware Ver HV1.01.02		12. Power 2 STA On		*10. Device Addr 01

1.1.3. Меню настроек канала

Данное меню предназначено для тонкой настройки каждого канала EcoDPI Bypass. Настраиваемые параметры описаны в разделе "Настройка канала".

Для входа в меню настроек канала необходимо в меню общей информации перейти со стартовой страницы к странице **LinkN Info** (N – номер канала) и нажать кнопку **OK**.

Optical Bypass EBP-1U08
▼
0. Device Info 192.168.251.201 255.255.255.000 F0ACD7000663
▼
01. Link01 Info OBP Auto Mode Pri Active HBT : Off
OK

Ниже показана структура меню настроек канала. Перемещение по страницам меню выполняется кнопками ▲ ▼.

Link01 Info OBP *1. Work Mode Auto Mode	▲ ▼	Link01 Info OBP *2. CH Select Primary	▲ ▼	Link01 Info OBP 3. R1 Power -40.00dBm	▲ ▼	Link01 Info OBP 4. R2 Power -40.00dBm
						▲ ▼
Link01 Info OBP *8. R2 Alarm -30.00dBm	▲ ▼	Link01 Info OBP *7. R1 Alarm -30.00dBm	▲ ▼	Link01 Info OBP *6. R1 wave 1550nm	▲ ▼	Link01 Info OBP *5. R1 wave 1550nm
▲ ▼						
Link01 Info OBP *9. PWR ALM BPS R1 or R2 ALM	▲ ▼	Link01 Info OBP *10. Return Auto 0030 Min	▲ ▼	Link01 Info OBP *11. Back Mode Auto Back	▲ ▼	Link01 Info OBP *12. Back Delay 0000 Sec
						▲ ▼
Link01 Info OBP *16. APKTLossBPS 0010 (pcs)	▲ ▼	Link01 Info OBP *15. APKT Timeout 0010 (*10ms)	▲ ▼	Link01 Info OBP *14. Send Interval 0008 (*10ms)	▲ ▼	Link01 Info OBP *13. Active HBT On
▲ ▼						
Link01 Info OBP *17. Heart IP 010.042.042.200	▲ ▼	Link01 Info OBP *18. Passive HBT On	▲ ▼	Link01 Info OBP *19. PPKT Timeout 0010 (*10ms)	▲ ▼	Link01 Info OBP *20. PPKTLossBPS 0010 (pcs)
						▲ ▼
						Link01 Info OBP *21. SW Protect On

1.2. Настройка контроллера

Данный раздел содержит описание всех редактируемых и не редактируемых (информационных) параметров меню настройки контроллера, а также порядок действий для изменения значений параметров и сохранения или отмены изменений.

В таблице ниже дано описание параметров с указанием возможных значений. Номера редактируемых параметров обозначены звездочкой.

№	Параметр	Описание	Возможные значения
*1	IP Address	IP-адрес EcoDPI Bypass	XXX.XXX.XXX.XXX, где XXX – число от 000 до 255
*2	Subnet Mask	Маска подсети	XXX.XXX.XXX.XXX, где XXX – число от 000 до 255
*3	Gateway	IP-адрес маршрутизатора	XXX.XXX.XXX.XXX, где XXX – число от 000 до 255
4	MAC Address	MAC-адрес EcoDPI Bypass	
*5	TCP Port	Номер TCP-порта	00000~65534 (по умолчанию 4001)
*6	Startup DLY	Время ожидания загрузки защищаемого устройства (в секундах). Данный параметр определяет задержку после включения питания EcoDPI Bypass, по истечении которой каналы будут переключены из состояния Bypass в состояние Primary (при условии, что для них выполняются все заданные в настройках условия нахождения в состоянии Primary)	0000~9999 (по умолчанию 0000)
*7	Key Locked	Требовать/не требовать ввод пароля для доступа к настройкам	Unlock – доступ без пароля (по умолчанию) Lock – доступ с паролем
*8	LCD Password	Шестизначный пароль для доступа к настройкам	Любая комбинация цифр
*9	Buzzer STA	Включить/отключить звуковую сигнализацию	On (по умолчанию) Off
*10	Device Addr	Адрес устройства EcoDPI Bypass (параметр не используется, не рекомендуется изменять значение по умолчанию)	00~99 (по умолчанию 01)
11	Power 1 STA	Состояние источника питания 1	On Off
12	Power 2 STA	Состояние источника питания 2	On Off
13	Software Ver	Версия программного обеспечения	
14	Hardware Ver	Версия аппаратной модификации	
15	Serial Num	Серийный номер устройства	
16	Factory Date	Дата выпуска устройства	

Порядок действий для изменения значения какого-либо редактируемого параметра:

1. Выбрать параметр с помощью кнопок ▲ ▼.
2. Нажать кнопку **OK** для перехода на страницу редактирования параметра.
3. Задать новое значение параметра с помощью кнопок ▲ ▼ ◀ ▶ (кнопки ◀ ▶ используются для перемещения между разрядами числовых значений).
4. Нажать кнопку **OK** для подтверждения и применения изменений. Должно появиться сообщение **Set Success**.

Для отмены изменений (до нажатия кнопки **OK**) и закрытия страницы редактирования параметра нажать кнопку **Esc**.

Пример:

*1. IP Address 192.168.251.201 *2. Subnet Mask 255.255.255.000	▼ x 4	*5. TCP Port 4001 *6. Startup DLY 0001 Sec	OK	*5. TCP Port 04001	▲ ▼ ◀ ▶	*5. TCP Port 05002	OK	Set Success
---	-------	---	----	-----------------------	---------	------------------------------	----	----------------

1.3. Настройка канала

Данный раздел содержит описание параметров меню настройки канала, а также порядок действий для изменения значений параметров и сохранения или отмены изменений.

В таблице ниже дано описание параметров с указанием возможных значений. Номера редактируемых параметров обозначены звездочкой.

№	Параметр	Описание	Возможные значения
*1	Work Mode	Режим управления каналом. Данный параметр определяет, как выполняется переключение канала между основным и резервным путями – автоматически (Auto Mode) или вручную (Manual Mode)	Auto Mode (по умолчанию) Manual Mode
*2	CH Select	Выбор пути для канала в режиме ручного управления. Primary – основной путь (через защищаемое устройство), Bypass – резервный путь (Secondary, т. е. в обход защищаемого устройства). Если для канала установлен режим автоматического управления, то путь определяется автоматически	Primary Bypass
3	R1 Power	Текущий уровень мощности оптического сигнала на входе R1	
4	R2 Power	Текущий уровень мощности оптического сигнала на входе R2	
*5	R1 wave	Длина волны оптического сигнала на входе R1	1310 нм 1550 нм

№	Параметр	Описание	Возможные значения
*6	R2 wave	Длина волны оптического сигнала на входе R2	1310 нм 1550 нм
*7	R1 Alarm	Пороговый уровень мощности сигнала на входе R1, ниже которого канал будет переключаться на резервный путь. Данный параметр связан с параметром PWR ALM BPS	от -50.00 до +23.00 дБм
*8	R2 Alarm	Пороговый уровень мощности сигнала на входе R2, ниже которого канал будет переключаться на резервный путь. Данный параметр связан с параметром PWR ALM BPS	от -50.00 до +23.00 дБм
*9	PWR ALM BPS	Условие переключения на резервный путь при контроле уровня мощности оптического сигнала на входах R1 и R2	<p>R1 ALM – уровень мощности сигнала отслеживается только на входе R1</p> <p>R2 ALM – уровень мощности сигнала отслеживается только на входе R2</p> <p>R1 or R2 ALM – уровень мощности сигнала отслеживается на обоих входах R1 и R2; падение уровня мощности сигнала ниже порогового значения на любом из входов приводит к переключению канала на резервный путь</p> <p>R1 and R2 ALM – уровень мощности сигнала отслеживается на обоих входах R1 и R2; падение уровня мощности сигнала ниже порогового значения одновременно на обоих входах приводит к переключению канала на резервный путь</p>

№	Параметр	Описание	Возможные значения
*10	Return Auto	Задержка переключения из ручного режима в автоматический (в минутах)	0000~9999 По умолчанию 0030 (30 минут) 0000 – никогда не переключать режим управления Manual в Auto
*11	Back Mode	Режим обратного переключения с резервного на основной путь (автоматически или вручную)	Auto Mode – автоматически Manual Mode – вручную. Канал, однажды переключенный на резервный путь, не будет автоматически переключен на основной путь
*12	Back Delay	Задержка автоматического переключения с резервного пути на основной (в секундах)	0000~9999
*13	Active HBT	Активировать/деактивировать механизм Active Heartbeat. Если режим Active Heartbeat активирован, то устройство EcoDPI Bypass будет с заданной периодичностью отправлять Heartbeat пакеты (ICMP Echo Request) на заданный IP-адрес для проверки доступности защищаемого устройства	On Off
*14	Send Interval	Периодичность отправки Active Heartbeat пакетов (в миллисекундах)	0001~9999 * 10 мс
*15	APKT Timeout	Время ожидания ответа (ICMP Echo Reply) на отправленный Active Heartbeat пакет (в миллисекундах)	0001~9999 * 10 мс
*16	APKTLossBPS	Максимально допустимое количество последовательно пропущенных ответов на Active Heartbeat пакеты	0001~9999
*17	Heart IP	IP-адрес, на который будут отправляться Active Heartbeat пакеты	XXX.XXX.XXX.XXX, где XXX – число от 000 до 255
*18	Passive HBT	Активировать/деактивировать механизм Passive Heartbeat. Если режим Passive Heartbeat активирован, то устройство EcoDPI Bypass будет ждать на управляющем интерфейсе входящие Passive Heartbeat пакеты от защищаемого устройства	On Off

№	Параметр	Описание	Возможные значения
*19	PPKT Timeout	Время ожидания входящего Passive Heartbeat пакета (в миллисекундах)	0001~9999 * 10 мс
*20	PPKT LossBPS	Максимально допустимое количество последовательно потерянных Passive Heartbeat пакетов	0001~9999
*21	SW Protect	Включить/выключить защиту от избыточной коммутации. Защита от избыточной коммутации действует следующим образом. В режиме автоматического управления каналом устройство контролирует количество переключений между основным и резервным путями. Если в течение 20 секунд количество переключений достигает 10, то канал переводится в режим ручного управления	On Off

Порядок действий для изменения значения какого-либо редактируемого параметра:

1. Выбрать параметр с помощью кнопок ▲ ▼.
2. Нажать кнопку **OK** для перехода на страницу редактирования.
3. Задать новое значение параметра с помощью кнопок ▲ ▼ ◀ ▶ (кнопки ◀ ▶ используются для перемещения между разрядами числовых значений).
4. Нажать кнопку **OK** для подтверждения и применения изменений. Должно появиться сообщение **Set Success**.

Для отмены изменений (до нажатия кнопки **OK**) и закрытия страницы редактирования нажать кнопку **Esc**.

Пример:

Link 1 Info OBP *1. Work Mode Auto Mode	▼ x 9	Link01 Info OBP *10. Return Auto 0001 Min	OK	Link01 Info OBP *10. Return Auto 0001 Min	▲ ▼ ◀ ▶	Link01 Info OBP *10. Return Auto 0030 Min	OK	Set Success
--	-------	--	-----------	---	---------	---	-----------	-------------

2. КОМАНДЫ TELNET

Данная глава содержит описание команд управления оборудованием EcoDPI Вурасс по протоколу Telnet.

Для соединения с EcoDPI Вурасс по протоколу Telnet необходимо в консоли Telnet-клиента ввести IP-адрес управляющего интерфейса EcoDPI Вурасс и номер TCP-порта (по умолчанию 4001). После установления соединения устройство EcoDPI Вурасс готово к приёму команд. Описание всех поддерживаемых команд дано в таблице ниже.

Команда	Описание	Пример
<BP_ADR_?>	Запрос текущего адреса устройства Ответ: <BPxx_OK>, где xx – число от 00 до 99	Ответ: <BP01_OK> Текущий адрес устройства: 01
<BPxx_RESTORE>	Восстановление заводских настроек устройства с адресом xx (00~99)	<BP01_RESTORE>
<BPxx_ADR_YY>	Изменение адреса устройства <ul style="list-style-type: none"> • xx – текущий адрес (00~99) • YY – новый адрес (00~99). • Ответ: <BPYY_ADR_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> 	<BP01_ADR_02> – изменить адрес устройства на 02. При успешном выполнении команды вернётся ответ <BP02_ADR_OK>
<BPxx_RESET>	Перезагрузка устройства с адресом xx (00~99). Ответ на данную команду не высылается	<BP01_RESET> – перезагрузить устройство с адресом 01
<BPxx_KEY_X>	Запретить/разрешить доступ к настройкам через панель управления <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • Значения X: 0/1/? 0 – доступ запрещён 1 – доступ разрешён ? – запрос текущего значения • Ответ: <BPxx_KEY_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> 	<BP01_KEY_0> – требовать ввод пароля для доступа к настройкам устройства с адресом 01 через панель управления рядом с ЖК-дисплеем
<BPxx_BEEONE_OFF>	Однократное отключение звуковой сигнализации устройства с адресом xx (00~99) Ответ: <BPxx_BEEONE_OFF_OK>	
<BPxx_BEE_X>	Управление звуковой сигнализацией устройства с адресом xx (00~99) Значения X: 0/1/? 0 – отключить 1 – включить ? – запрос текущего значения	<BP01_BEE_0> – отключить звуковую сигнализацию на устройстве с адресом 01

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_M_Y>	<p>Задать режим управления каналом (переключение канала между основным (Primary) и резервным (Bypass) путями)</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • Значение X: номер канала • Значение Y: 0/1/? <ul style="list-style-type: none"> 0 – режим Manual 1 – режим Auto ? – запрос текущего режима • Ответ: <BPxx_X_M_OK> • Ответ при ошибке: <BP01_CMD_ERR> 	<p><BP01_01_M_1> – задать режим Auto для канала 01 на устройстве с адресом 01</p> <p>Ответ: <BP01_01_M_OK></p>
<BPxx_X_S_Y>	<p>Задать состояние канала</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0/1/? <ul style="list-style-type: none"> 0 – переключить канал на резервный путь, режим управления – Manual 1 – режим управления Auto, выбор пути происходит автоматически ? – запрос текущего состояния канала • Ответ: <BPxx_X_S_OK> • Ответ на запрос состояния: <BPxx_X_S_0> или <BPxx_X_S_1> • Ответ при ошибке: <BPxx_X_S_ER> 	<p><BP01_01_S_0> – переключить канал 01 на резервный путь, режим управления – Manual</p> <p>Ответ: <BP01_01_S_OK></p>

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_QS_Y>	<p>Принудительно активировать режим ручного управления и задать вручную путь</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0/1/? <p>0 – переключить канал на резервный путь, режим управления – Manual</p> <p>1 – переключить канал на основной путь, режим управления – Manual</p> <p>? – запрос текущего состояния канала</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответ: <BPxx_X_QS_OK> • Ответ на запрос состояния: <BPxx_X_QS_0> или <BPxx_X_QS_1> • Ответ при ошибке: <BPxx_X_QS_ER> 	<p><BP01_01_QS_1> – переключить канал 01 на основной путь, режим управления – Manual</p> <p>Ответ: <BP01_01_QS_OK></p>
<BPxx_X_ACC_Y>	<p>Задать режим обратного переключения канала на основной путь</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0/1/? <p>0 – вручную</p> <p>1 – автоматически</p> <p>? – запрос текущего значения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответ: <BPxx_X_ACC_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> 	<p><BP01_01_ACC_0> – задать для канала 01 обратное переключение вручную. В случае автоматического переключения на резервный путь обратное переключение на основной путь должно быть выполнено вручную</p>
<BPxx_X_Q_YYYY>	<p>Задать задержку автоматического переключения канала с резервного пути на основной</p> <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – задержка в секундах (например, 0010 – 10 секунд) <ul style="list-style-type: none"> • Ответ: <BPxx_X_Q_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> • Запрос текущей задержки: <BPxx_X_Q_?> 	<p><BP01_01_Q_0005> – задать для канала 01 задержку переключения с резервного пути на основной равной 5 секундам</p>

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_R_YYYY>	Задать задержку переключения режима управления каналом из ручного в автоматический <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – задержка в минутах (например, 0005 – 5 минут; 0000 – не переключать режим управления) • Ответ: <BPxx_X_R_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> • Запрос текущей задержки: <BPxx_X_R_?> 	<BP01_01_R_0030> – задать для канала 01 задержку переключения из ручного в автоматический режим равной 30 минутам
<BPxx_SY_XXXX>	Время ожидания загрузки защищаемого устройства <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • XXXX – время в секундах (например, 0020 – 20 секунд) • Ответ: <BPxx_SY_OK> • Ответ при ошибке: <CMD_ERR> • Запрос текущего значения: <BPxx_SY_?> 	<BP01_SY_0000> – время ожидания загрузки защищаемого устройства равно 0. В этом случае при включении EcoDPI Bypass и соблюдении всех настроенных условий для нахождения канала в режиме Primary он будет сразу переключен на основной путь
<BPxx_X_LINKSTS_?>	Запрос текущего режима управления каналом и используемого пути. Ответ на запрос имеет вид <BPxx_X_LINKSTS_Y_Z>, где: <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Y = 1 (режим Auto) или 0 (режим Manual) • Z = 0 (резервный путь) или 1 (основной путь) 	<BP01_01_LINKSTS_?> Ответ: <BP01_01_LINKSTS_1_0>, т. е. режим управления каналом 01 – автоматический, канал переключен на резервный путь
<BPxx_IP_XXX_XXX_XX_XXX>	Задать IP-адрес управляющего интерфейса устройства EcoDPI Bypass <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • XXX – число от 000 до 255 • Ответ: <BPxx_IP_OK> • Запрос текущего IP-адреса: <BPxx_IP_?> 	<BP01_IP_192_168_002_011> – задать IP-адрес 192.168.2.11 Запрос <BP01_IP_?>, ответ <BP01_IP_192_168_002_011>, т. е. устройству присвоен IP-адрес 192.168.2.11

Команда	Описание	Пример
<BPxx_GW_XXX_XXX_XXX_XXX>	Задать IP-адрес шлюза управляющего интерфейса устройства EcoDPI Bypass <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • XXX – число от 000 до 255 • Ответ: <BPxx_GW_OK> • Запрос текущего адреса шлюза: <BPxx_GW_?> 	<BP01_GW_192_168_002_001> – задать IP-адрес шлюза 192.168.2.1 Запрос <BP01_GW_?>, ответ <BP01_GW_192_168_002_001>, т. е. текущий IP-адрес шлюза 192.168.2.1
<BPxx_SM_XXX_XXX_XXX_XXX>	Задать маску подсети управляющего интерфейса устройства EcoDPI Bypass <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • XXX – число от 000 до 255 • Ответ: <BPxx_SM_OK> • Запрос текущей маски подсети: <BPxx_SM_?> 	<BP01_SM_255_255_255_000> – задать маску подсети 255.255.255.0 Запрос <BP01_SM_?>, ответ <BP01_SM_255_255_255_000>, т. е. текущая маска подсети 255.255.255.000
<BPxx_X_PIP_YYY_YY_Y_YYY_YYY>	Задать IP-адрес для отправки Active Heartbeat пакетов из канала X <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYY – число от 000 до 255 • Ответ: <BPxx_X_PIP_OK> • Узнать текущий IP-адрес: <BPxx_X_PIP_?> 	<BP01_01_PIP_192_168_002_012> – задать IP-адрес 192.168.2.12 для отправки Active Heartbeat пакетов из канала 01 <BP01_01_PIP_?> – ответом на данную команду будет <BP01_01_PIP_192_168_002_012>, т. е. для отправки Active Heartbeat пакетов из канала 01 задан IP-адрес 192.168.2.12
<BPxx_TCPP_XXXXX>	Задать номер TCP-порта для приёма команд Telnet <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • XXXXX – значение от 00000 до 65534 • Ответ: <BPxx_TCPP_OK> • Запрос текущего номера порта: <BPxx_TCPP_?> 	<BP01_TCPP_04001> – задать номер TCP-порта 4001
<BPxx_X_HI_YYYY>	Задать периодичность отправки Active Heartbeat пакетов <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – значение от 0001 до 9999 (умножается на 10 мс) • Ответ: <BPxx_X_HI_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_HI_?> 	<BP01_01_HI_0002> – задать для канала 01 периодичность отправки Active Heartbeat пакетов равной 20 мс Запрос <BP01_01_HI_?>, ответ <BP01_01_HI_0002>, т. е. для канала 01 текущая периодичность отправки Active Heartbeat пакетов равна 20 мс

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_PO_YYYY>	Задать время ожидания ответа на Active Heartbeat пакет <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – значение от 0001 до 9999 (умножается на 10 мс) • Ответ: <BPxx_X_PO_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_PO_?> 	<BP01_01_PO_0002> – задать для канала 01 время ожидания ответа на Active Heartbeat пакет равным 20 мс Запрос <BP01_01_PO_?>, ответ <BP01_01_PO_0002>, т. е. для канала 01 текущее время ожидания ответа на Active Heartbeat пакет равно 20 мс
<BPxx_X_LP_YYYY>	Задать максимально допустимое количество последовательно пропущенных ответов на Active Heartbeat пакеты <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – значение от 0001 до 9999 • Ответ: <BPxx_X_LP_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_LP_?> 	<BP01_01_LP_0003> – задать для канала 01 максимально допустимое количество последовательно пропущенных ответов на Active Heartbeat пакеты равным 3 Запрос <BP01_01_LP_?>, ответ <BP01_01_LP_0003>, т. е. для канала 01 текущее максимально допустимое количество последовательно пропущенных ответов равно 3
<BPxx_X_SC_Y>	Активировать/деактивировать режим Active Heartbeat <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 1 – ВКЛ, 0 – ВЫКЛ • Ответ: <BPxx_X_SC_OK> 	
<BPxx_X_PPO_YYYY>	Задать время ожидания входящего Passive Heartbeat пакета <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – значение от 0001 до 9999 (умножается на 10 мс) • Ответ: <BPxx_X_PPO_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_PPO_?> 	<BP01_01_PPO_0002> – задать для канала 01 время ожидания входящего Passive Heartbeat пакета равным 20 мс Запрос <BP01_01_PPO_?>, ответ <BP01_01_PPO_0002>, т. е. для канала 01 текущее время ожидания Passive Heartbeat пакета равно 20 мс
<BPxx_X_PLP_YYYY>	Задать максимально допустимое количество последовательно потерянных Passive Heartbeat пакетов <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YYYY – значение от 0001 до 9999 • Ответ: <BPxx_X_PLP_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_PLP_?> 	<BP01_01_PLP_0003> – задать для канала 01 максимально допустимое количество последовательно потерянных Passive Heartbeat пакетов равным 3 Запрос <BP01_01_PLP_?>, ответ <BP01_01_PLP_0003>, т. е. для канала 01 текущее максимально допустимое количество последовательно потерянных пакетов равно 3

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_PSC_Y>	Активировать/деактивировать режим Passive Heartbeat <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 1 – ВКЛ, 0 – ВЫКЛ • Ответ: <BPxx_X_PSC_OK> 	
<BPxx_X_BP>	Passive Heartbeat пакет <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Ответ: <BPxx_X_BP_OK> 	
<BPxx_X_PROTECT_Y>	Включить/выключить защиту от избыточной коммутации <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 1 – ВКЛ, 0 – ВЫКЛ • Ответ: <BPxx_X_PROTECT_OK> • Ответ при ошибке: <BPxx_CMD_ERR> 	<BP01_01_PROTECT_0> – включить защиту от избыточной коммутации на канале 01 Примечание. Защита от избыточной коммутации действует следующим образом. В режиме автоматического управления каналом устройство контролирует число переключений между основным и резервным путями. Если в течение 20 секунд число переключений достигает 10, то канал переводится в режим ручного управления
<BPxx_LINK_?>	Запрос количества каналов, поддерживаемых устройством EcoDPI Bypass xx – адрес устройства (00~99) Ответ: <BPxx_LINK_Y>, где Y – количество каналов	Запрос: <BP01_LINK_?> Ответ: <BP01_LINK_4>, т. е. на устройстве поддерживается 4 канала

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_PA_Y>	Задать условие переключения на резервный путь при контроле уровня мощности оптического сигнала <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0, 1, 2, 3, 4 <ul style="list-style-type: none"> 0 – функция отключена 1 – если уровень мощности сигнала на входе R1 ниже заданного порогового значения 2 – если уровень мощности сигнала на входе R2 ниже заданного порогового значения 3 – если уровень мощности сигнала на входах R1 или R2 ниже заданного порогового значения 4 – если уровень мощности сигнала ниже заданного порогового значения одновременно на обоих входах R1 и R2 	<BP01_01_PA_4> Ответ: <BP01_01_PA_OK>
<BPxx_X_R1_P_?>	Запрос уровня мощности оптического сигнала на входе R1 <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала 	Запрос: <BP01_01_R1_P_?> Ответ: <BP01_01_R1_P_-20.00>, т. е. на входе R1 канала 01 уровень мощности сигнала составляет -20.00 дБм
<BPxx_X_R1_SP_YY.Y Y>	Задать пороговый уровень мощности для входа R1, ниже которого должно происходить переключение на резервный путь <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YY.YY – от -50.00 до +23.00 • Ответ: <BPxx_X_R1_SP_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_R1_SP_?> 	<BP01_01_R1_SP_-20.00> – задать для входа R1 канала 01 пороговый уровень мощности -20.00 дБм
<BPxx_X_R2_P_?>	Запрос уровня мощности оптического сигнала на входе R2 <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала 	Запрос: <BP01_01_R2_P_?> Ответ: <BP01_01_R2_P_-20.00>, т. е. на входе R2 канала 01 уровень мощности сигнала составляет -20.00 дБм

Команда	Описание	Пример
<BPxx_X_R2_SP_YY.YY>	Задать пороговый уровень мощности для входа R2, ниже которого должно происходить переключение на резервный путь <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • YY.YY – от -50.00 до +23.00 • Ответ: <BPxx_X_R2_SP_OK> • Запрос текущего значения: <BPxx_X_R1_SP_?> 	<BP01_01_R2_SP_-20.00> – задать для входа R2 канала 01 пороговый уровень мощности -20.00 дБм
<BPxx_X_R1_W_Y>	Задать длину волны на входе R1 <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0 – 1310 нм; 1 – 1550 нм; ? – запрос текущего значения • Ответ: <BPxx_X_R1_W_OK> 	<BP01_01_R1_W_1> – задать для входа R1 канала 1 длину волны 1550 нм <BP01_01_R1_W_?> – запрос текущей длины волны на входе R1 канала 1. Ответ: <BP01_01_R1_W_1> – на входе R1 длина волны 1550 нм
<BPxx_X_R2_W_Y>	Задать длину волны на входе R2 канала X <ul style="list-style-type: none"> • xx – адрес устройства (00~99) • X – номер канала • Значения Y: 0 – 1310 нм; 1 – 1550 нм; ? – запрос текущего значения • Ответ: <BPxx_X_R2_W_OK> 	<BP01_01_R2_W_1> – задать для входа R2 канала 1 длину волны 1550 нм <BP01_01_R2_W_?> – запрос текущей длины волны на входе R2 канала 1. Ответ: <BP01_01_R2_W_1> – на входе R2 длина волны 1550 нм

3. НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС

3.1. Доступ к Web-интерфейсу

Для доступа к Web-интерфейсу достаточно в адресной строке браузера ввести IP-адрес управляющего интерфейса EcoDPI Вурасс.

На странице авторизации (см. рисунок ниже) необходимо ввести логин и пароль и нажать кнопку **Log in**.

Пара username / password по умолчанию: **admin / admin**.

Enter the username and password to log in to the device

Username:

Password:

Login

Reset

- [Change Password](#)

Для смены пароля и/или имени пользователя нажмите **Change password**.

Change Password

[Return](#)

1. Enter the old user name and password

Old Username:

Old Password:

2. Enter the new user name and password.

New Username:

Confirm New Username:

New Password:

Confirm New Password:

Set

Reset

После авторизации откроется страница с общей информацией об устройстве EcoDPI Вурасс.

Optical Bypass

NMU || Link1 || Link2 || Link3 || Link4 || Link5 || Link6 || Link7 || Link8 ||

NMU	General Information
General Info	IP Address 192.168.251.201
SNMP Config	Gateway 192.168.251.1
Net Config	Subnet Mask 255.255.255.0
Time Config	Trap IP 1 Not Set
Device Log	Trap IP 2 Not Set
Logout	Trap IP 3 Not Set
	Community (read) public
	Community (write) public
	Software version SV1.02.12
	Hardware version HV1.01.02
	Serial Number 190501020214
	Manufacturing Date 2019/06/20
	sysLocation
	sysName
	sysContact

3.2. Настройка контроллера

3.2.1. Страница Network Config

На данной странице можно задать IP-адрес устройства EcoDPI Вурасс, маску подсети и IP-адрес шлюза. Для применения заданных значений необходимо нажать кнопку **Set**.

NMU || Link1 || Link2 || Link3 || Link4 || Link5 || Link6 || Link7 || Link8 ||

NMU	Network Config
General Info	IP Address <input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="251"/> . <input type="text" value="201"/>
SNMP Config	Subnet Mask <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Net Config	Gateway <input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="251"/> . <input type="text" value="1"/>
Time Config	<input type="button" value="set"/>
Device Log	
Logout	

3.2.2. Страница Time Config

Данная страница позволяет задать системную дату и время. Для применения заданных значений необходимо нажать кнопку **Set**.

NMU || [Link1](#) || [Link2](#) || [Link3](#) || [Link4](#) || [Link5](#) || [Link6](#) || [Link7](#) || [Link8](#)

NMU

Time Config

Date	2019	Year	08	Month	06	Day
Time	21	Hour	37	Minute	29	Second

NMU || [Link1](#) || [Link2](#) || [Link3](#) || [Link4](#) || [Link5](#) || [Link6](#) || [Link7](#) || [Link8](#)

Link-01

Link Info

Work Mode	Manual Mode
Current Channel	Bypass
R1 Power	-40.00
R2 Power	-40.00
R1 Wave	1310nm
R2 Wave	1310nm
R1 Alarm	-20.00
R2 Alarm	-20.00
Power Alarm Bypass	R1 or R2 ALM
Back Mode	Auto Back
Back Delay(Sec)	0
Return to Auto Mode Delay(Min)	0
Switch Protect	Off
Active heartbeat switch	On
Heartbeat Send interval (10ms)	8
Active Heartbeat Packet Timeout (10ms)	10
Active Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs)	10
Passive Heartbeat Switch	On
Passive Heartbeat Packet Timeout (10ms)	10
Passive Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs)	3

3.3. Настройка канала

Для перехода к настройке какого-либо канала необходимо щёлкнуть на соответствующем названии канала в верхней части страницы (например, Link1). Откроется страница **Link Info** со сводной таблицей настроек.

NMU || [Link1](#) || [Link2](#) || [Link3](#) || [Link4](#) || [Link5](#) || [Link6](#) || [Link7](#) || [Link8](#)

Link-01

Link Info

Work Mode	Manual Mode
Current Channel	Bypass
R1 Power	-40.00
R2 Power	-40.00
R1 Wave	1310nm
R2 Wave	1310nm
R1 Alarm	-20.00
R2 Alarm	-20.00
Power Alarm Bypass	R1 or R2 ALM
Back Mode	Auto Back
Back Delay(Sec)	0
Return to Auto Mode Delay(Min)	0
Switch Protect	Off
Active heartbeat switch	On
Heartbeat Send interval (10ms)	8
Active Heartbeat Packet Timeout (10ms)	10
Active Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs)	10
Passive Heartbeat Switch	On
Passive Heartbeat Packet Timeout (10ms)	10
Passive Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs)	3

Чтобы открыть страницу настроек канала, необходимо щёлкнуть **Link Config** в левой части страницы.

NMU || Link1 || Link2 || Link3 || Link4 || Link5 || Link6 || Link7 || Link8 ||

Link-01 **Link parameter Config**

[Link Info](#) Work Mode Manual Mode ▾

[Link Config](#) Channel Select Bypass ▾

[Logout](#) R1 Wave 1310nm ▾

 R2 Wave 1310nm ▾

 R1 Alarm -20.00 dBm

 R2 Alarm -20.00 dBm

 Power Alarm Bypass R1 or R2 Alarm ▾

 Back Mode Auto Back ▾

 Back Delay(0~9999Sec) 0 Sec

 Return to Auto Mode Delay(0~9999Min) 0 Min

 Switch Protect Off ▾

Link Heartbeat Parameter Config

Active heartbeat switch On ▾

Heartbeat Send interval (10ms) 8 *10ms

Active Heartbeat Packet Timeout (10ms) 10 *10ms

Active Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs) 10

Passive Heartbeat Switch On ▾

Passive Heartbeat Packet Timeout (10ms) 10 *10ms

Passive Heartbeat Packet Loss Bypass (pcs) 3

В таблице ниже дано описание параметров настройки канала, доступных на странице Link Config.

Параметр	Описание	Возможные значения
Work Mode	Режим управления каналом. Данный параметр определяет, как выполняется переключение канала между основным и резервным путями – автоматически (Auto Mode) или вручную (Manual Mode)	Auto Mode (по умолчанию) Manual Mode
Channel Select	Выбор пути для канала в режиме ручного управления. Primary – основной путь, Bypass – резервный путь (Secondary). Если для канала установлен режим автоматического управления, то путь выбирается автоматически	Primary Bypass
R1 wave	Длина волны оптического сигнала на входе R1	1310 нм 1550 нм
R2 wave	Длина волны оптического сигнала на входе R2	1310 нм 1550 нм
R1 Alarm	Пороговый уровень мощности сигнала на входе R1, ниже которого канал будет переключаться на резервный путь. Данный параметр связан с параметром PWR ALM BPS	от -50.00 до +23.00 дБм

Параметр	Описание	Возможные значения
R2 Alarm	Пороговый уровень мощности сигнала на входе R2, ниже которого канал будет переключаться на резервный путь. Данный параметр связан с параметром PWR ALM BPS	от -50.00 до +23.00 дБм
Power Alarm Bypass	Условие переключения на резервный путь при контроле уровня мощности оптического сигнала	R1 ALM – отслеживается уровень только на входе R1 R2 ALM – отслеживается уровень только на входе R2 R1 or R2 ALM – отслеживается уровень на обоих входах R1 и R2, падение уровня сигнала ниже порогового на любом из них приводит к переключению канала на резервный путь R1 and R2 ALM – отслеживается уровень на обоих входах R1 и R2, падение уровня сигнала ниже порогового одновременно на обоих входах приводит к переключению канала на резервный путь
Back Mode	Способ обратного переключения на основной путь (автоматически или вручную)	Auto Back – автоматически Auto No Back – вручную
Back Delay	Задержка автоматического переключения с резервного пути на основной (в секундах)	0~9999
Return to Auto Mode Delay	Задержка переключения из ручного режима в автоматический (в минутах)	0~9999 0 – не переключать режим управления

Параметр	Описание	Возможные значения
Switch Protect	Включение/выключение защиты от избыточной коммутации. Защита от избыточной коммутации действует следующим образом. В режиме автоматического управления каналом устройство контролирует число переключений между основным и резервным путями. Если в течение 20 секунд число переключений достигает 10, то канал переводится в режим ручного управления	On Off
Active Heartbeat Switch	Активация/деактивация режима Active Heartbeat. Если режим Active Heartbeat активирован, то устройство EcoDPI Bypass будет с заданной периодичностью отправлять Heartbeat пакеты (ICMP Echo Request) на заданный IP-адрес для проверки доступности защищаемого устройства	On Off
Heartbeat Send Interval	Периодичность отправки Active Heartbeat пакетов (в миллисекундах)	1~9999 * 10 мс
Active Heartbeat Packet Timeout	Время ожидания ответа на отправленный Active Heartbeat пакет (в миллисекундах)	1~9999 * 10 мс
Active Heartbeat Packet Loss Bypass	Максимально допустимое количество последовательно пропущенных ответов на Active Heartbeat пакеты	1~9999
Passive Heartbeat Switch	Активация/деактивация режима Passive Heartbeat Если режим Passive Heartbeat активирован, то устройство EcoDPI Bypass будет ждать на управляющем интерфейсе входящие Passive Heartbeat пакеты от защищаемого устройства	On Off
Passive Heartbeat Packet Timeout	Время ожидания входящего Passive Heartbeat пакета (в миллисекундах)	1~9999 * 10 мс
Passive Heartbeat Packet Loss Bypass	Максимально допустимое количество последовательно пропущенных Passive Heartbeat пакетов	1~9999