



# Модуль DCN IP-шлюза

ARMT.665230.137.001PЭ2

## Руководство по эксплуатации

Часть 3

Модуль E1/FTP

Руководство администратора

Версия 9  
2021

26.30.2



## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее руководство администратора распространяется на «Модуль DCN IP-шлюза» ARMT.665230.137.001 производства ООО «Армтел» и предназначено для организации эксплуатации изделия на объекте установки.

Модуль DCN IP-шлюза E1/FTP с программным обеспечением ПМЛТ.00023-01 (далее – модуль IP-шлюза) является составной частью DCN IP-шлюза ARMT.665230.137 производства ООО «Армтел» и предназначен для организации на внешнем FTP-сервере хранилища аудиоинформации, передаваемой по потоку E1 от системы громкоговорящей оперативно-технологической связи и громкого оповещения DCN.

Сокращенное наименование изделия – модуль IP-шлюза.

Обслуживающий персонал модуля IP-шлюза назначается руководством объекта размещения. Обслуживающий персонал обязан знать порядок работы с DCN IP-шлюзом в объеме документа «DCN IP-шлюз. Руководство по эксплуатации» ARMT.665230.137РЭ и настоящего руководства администратора.

В обязанности обслуживающего персонала входит проведение технического обслуживания модуля IP-шлюза в соответствии с документом «DCN IP-шлюз. Руководство по эксплуатации» ARMT.665230.137РЭ.

Модуль IP-шлюза соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании модуля IP-шлюза по назначению необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.

По соображениям пожарной безопасности должны соблюдаться следующие правила:

- перед подключением к внешнему источнику питания убедиться в отсутствии нарушения изоляции кабеля питания;
- оберегать кабели питания и интерфейсов от повреждений.

Во избежание поражения электрическим током запрещается:

- эксплуатировать изделие с поврежденными кабелем питания и связи.

Категорически запрещается разборка изделия, подключенного к сети электропитания.

Подключение кабелей интерфейса допускается только при отсоединенных кабелях питания модулей.

Запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью (выше 80 %) или наличием токопроводящей пыли.

Положения безопасности, относящиеся к конкретным операциям, изложенным в этом руководстве, отмечены знаком:



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
ПОЛОЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	4
1.1 Назначение изделия .....	4
1.2 Технические характеристики .....	5
1.3 Устройство изделия.....	6
1.3.1 Описание конструкции .....	6
1.3.2 Включение и выключение изделия.....	8
2 КОНФИГУРАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ .....	9
2.1 Общие сведения .....	9
2.2 Структура файла конфигурации.....	9
2.2.1 MAC-адрес.....	10
2.2.2 IP-адрес.....	10
2.2.3 Маска подсети .....	10
2.2.4 Основной шлюз.....	11
2.2.5 Номер модуля IP-шлюза.....	11
2.2.6 Получение IP-адреса по DHCP .....	11
2.2.7 IP-адрес FTP-сервера .....	11
2.2.8 Порт управления FTP-сервера.....	12
2.2.9 Порт данных FTP-сервера.....	12
2.2.10 Имя пользователя при подключении к FTP-серверу.....	12
2.2.11 Пароль при подключении к FTP-серверу.....	12
2.2.12 Использование WEB-интерфейса.....	13
2.2.13 Конфигурация и диагностика через IP-соединение .....	13
2.2.14 Тип протокола по линии E1.....	14
2.2.15 Папка для функции «Попугай».....	14
2.2.16 Папка для функции «Фрагмент».....	14
2.2.17 Папка для регистрации переговоров.....	15
2.2.18 Число каналов.....	15
2.3 Программа конфигурации модуля IP-шлюза .....	16
2.3.1 Общие положения .....	16
2.3.2 Диагностика и мониторинг .....	17
2.4 WEB-интерфейс конфигурации модуля IP-шлюза.....	20
2.5 Обновление программного обеспечения модуля IP-шлюза.....	21
2.5.1 Обновление через программу конфигурации модуля IP-шлюза.....	21
2.5.2 Обновление через WEB-интерфейс конфигурации модуля IP-шлюза .....	21

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделия

Модуль IP-шлюза E1/FTP с программным обеспечением РМЛТ.00023-01 предназначен для обеспечения сохранения аудио информации, принятой от системы промышленной связи и оповещения DCN производства компании «Армтел» по потоку E1 на FTP-сервере.

Модуль IP-шлюза может использоваться в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей, газо-нефтедобывающей отраслях промышленности и сходных с ними по условиям применения, а также на транспорте. Модуль IP-шлюза устанавливается в одном из отсеков DCN IP-шлюза, который монтируется в телекоммуникационных стойках, шкафах, расположенных в диспетчерских, офисных, пультовых помещениях и работает при температуре от минус 5 °С до плюс 55 °С, при относительной влажности до 80 %.

Модуль IP-шлюза с программным обеспечением E1/FTP обеспечивает выполнение следующих функций в составе системы связи DCN (при наличии подключения к FTP-серверу):

- функция «Попугай»: запись аудио информации с микрофона абонентского устройства с последующим воспроизведением на другом абонентском устройстве. Используется для разрыва акустической обратной связи;
- функция «Запись в хранилище»: запись аудио информации с микрофона абонентского устройства в файл на FTP-сервере;
- функция «Фрагмент из хранилища»: воспроизведение заранее подготовленного аудиофайла записанного на FTP-сервере аудиофайла на другом абонентском устройстве или группе;
- регистрации переговоров абонентов DCN, с записью и хранением архива переговоров на FTP-сервере.

Все перечисленные функции модуля IP-шлюза E1/FTP можно использовать одновременно, с учетом ограничения на общее число каналов (не более 15).

Конфигурируется модуль IP-шлюза с подключенного к нему компьютера. Для конфигурирования модуля IP-шлюза E1/FTP может использоваться стандартное, в виде WEB-браузера, или специализированное программное обеспечение администрирования, поставляемое в комплекте.

## 1.2 Технические характеристики

Модуль IP-шлюза с E1/FTP обеспечивает передачу одновременно до 15 каналов связи с полосой пропускания 7 кГц между системой DCN и FTP-сервером при условии, что FTP-сервер поддерживает одновременно 15 подключений.

Основные технические и эксплуатационные характеристики модуля IP-шлюза приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и эксплуатационные характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	-48
Допустимый диапазон напряжения питания, В	от -36 до -60
Максимальная мощность, потребляемая модулем, не более, Вт	4
Кодеки для передачи аудиоданных	G.711u, G.711a
Протокол связи	DSS, DSS+«Armtel»
Интерфейс связи	E1, 100BaseT Ethernet
Индикация состояний	светодиодная
Класс электробезопасности по ГОСТ IEC 61140-2012	III
Диапазон допустимых значений температуры окружающего воздуха, °С	от - 5 до + 55
Диапазон допустимых значений атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7
Относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 80
Габаритные размеры, не более, мм	186,0×110,0×16,1
Масса, не более, кг	0,1

## 1.3 Устройство изделия

### 1.3.1 Описание конструкции

Модуль IP-шлюза представляет собой печатную плату с установленными на ней электро-радиоэлементами, которая устанавливается по направляющим в корпус IP-шлюза.

Внешний вид IP-шлюза с тремя установленными модулями IP-шлюза приведен на рисунке 1.

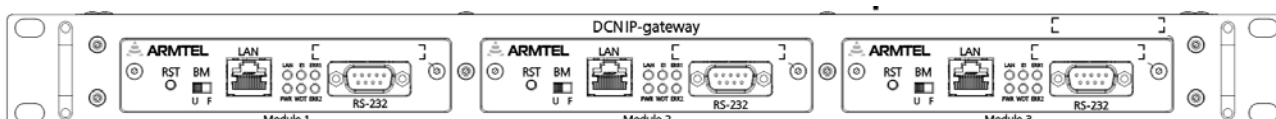


Рисунок 1 – Внешний вид IP-шлюза

DCN IP-шлюз представляет собой конструктив из корпуса, крышки и лицевых панелей, в котором установлено от одного до трех модулей. DCN IP-шлюз монтируется в 19" шкаф (стойку).

Внешний вид модуля IP-шлюза с габаритными размерами приведен на рисунке 2.

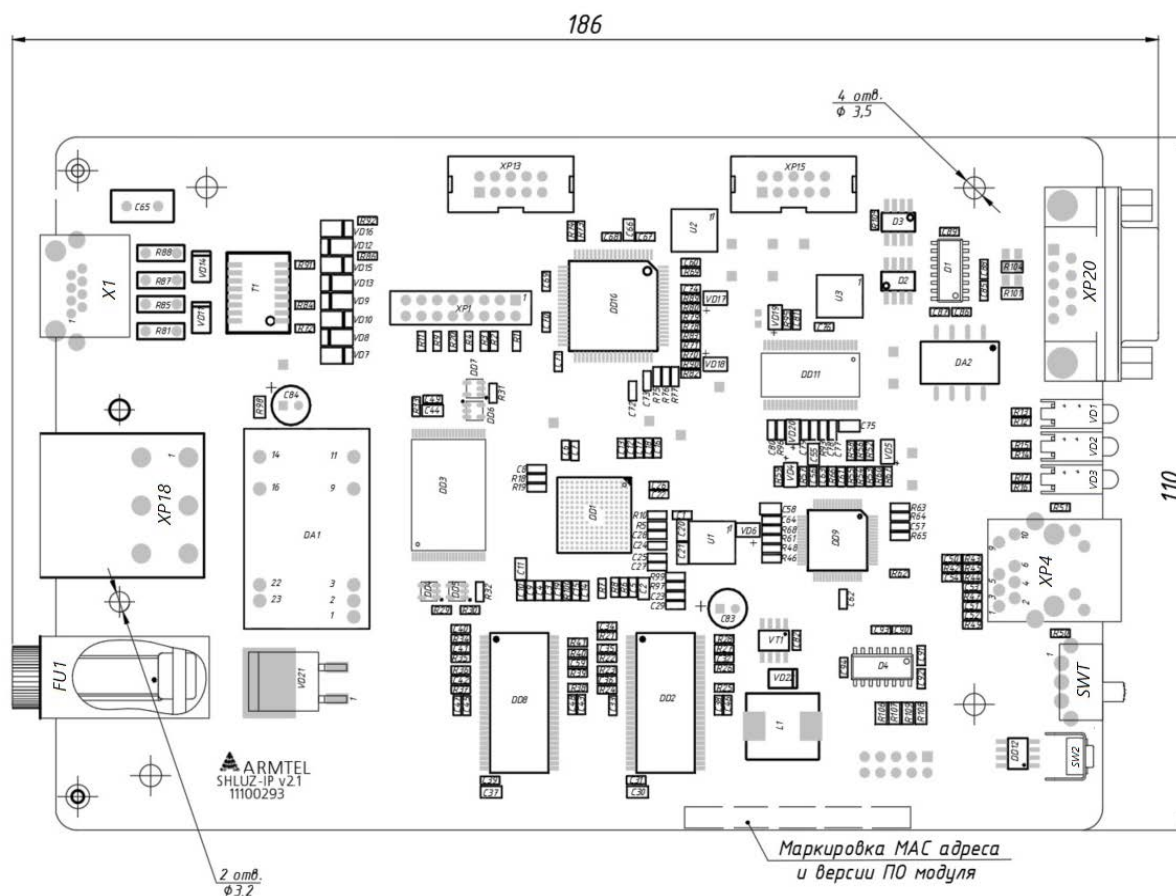


Рисунок 2 – Внешний вид и габаритные размеры модуля IP-шлюза



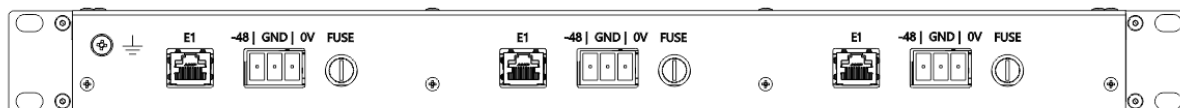


Рисунок 3 – Задняя панель IP-шлюза с установленными модулями DCN IP-шлюза

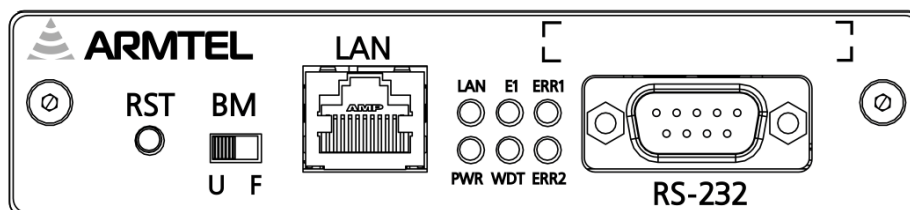


Рисунок 4 – Лицевая панель модуля

На рисунках 2, 3 и 4 приведены:

- X1 – «E1»: разъем RJ-45 для подключения коммутатора DCN-2 по линии E1;
- XP18 – «- 48V|GND|0V»: 3-х контактная вилка питания модуля;
- «FU1» – «FUUSE»: предохранитель питания модуля;
- XP20 – «RS-232»: разъем интерфейса RS-232 для начальной загрузки, диагностики и конфигурирования;
- VD1...VD3 (VD4...VD6 не видны сверху) – светодиодные индикаторы;
- «LAN» – индикатор состояния подключения к IP-сети;
- «PWR» – индикатор состояния источника питания модуля (предохранителя);
- «E1» – индикатор состояния интерфейса E1;
- «WDT» – индикатор состояния модуля (сторожевой таймер);
- «ERR1» – индикатор критической ошибки второго уровня;
- «ERR2» – индикатор критической ошибки первого уровня
- XP4 – «LAN»: разъем RJ-45 для подключения к IP-сети (100Base-T Ethernet);
- SW1 – «BM»: переключатель начальной загрузки:

а) левое положение «U» – загрузка по COM порту (интерфейс RS-232);

б) правое положение «F» – загрузка из внутренней flash-памяти (штатное положение);

- SW2 – «RST»: кнопка аппаратного сброса.

На плату модуля IP-шлюза наклеивается маркировочная этикетка, на которой вместе с наименованием модуля указаны уникальный MAC-адрес модуля, версия прошивки и серийный номер модуля.

### **1.3.2 Включение и выключение изделия**

Включение изделия осуществляется подключением напряжения источника питания на разъем «- 48V|GND|0V» модуля IP-шлюза.

После прохождения инициализации модуль IP-шлюза выполняет следующие функции:

- обеспечивает связь согласно данным конфигурации;
- осуществляет контроль работоспособности узлов;
- производит вывод контрольной информации на индикаторы.

Выключение изделия осуществляется отключением напряжения источника питания, при этом все индикаторы модуля IP-шлюза гаснут.

Возможные состояния индикаторов модуля IP-шлюза в зависимости от режима работы приведены в руководстве по эксплуатации на IP-шлюз.

## 2 КОНФИГУРАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

### 2.1 Общие сведения

Параметры работы модуля IP-шлюза определены в файле конфигурации, который сохраняется во внутренней энергонезависимой flash-памяти и считывается программным обеспечением модуля в момент включения или перезагрузки.

Конфигурация изделия может быть изменена:

- с помощью программы конфигурации;
- через WEB-интерфейс.

### 2.2 Структура файла конфигурации

Файл конфигурации модуля IP-шлюза имеет текстовой формат. Единицей конфигурационных данных является строка – последовательность символов, ограниченная символами возврата каретки и перевода строки (CRLF).

Каждая строка имеет следующий формат.

Код\_параметра параметр\_1 [параметр\_2] ... [параметр\_N]

Если в поле «Код\_параметра» стоят символы «//», строка считается комментарием.

Пример конфигурационного файла.

```
// FTP SLUICE
NUM 1
MAC 002512AB6200
IP 192.168.1.29
MSK 255.255.255.0
GTW 0.0.0.0
DHCP 0
EXT 1
MON 1 22000 TCP
FTPI 192.168.1.55
FTPP 21
FTPD 20
FTPCH 15
USER ROOT
PASS telcom
FPAR /Hard Disk/KUKU/
FSTOR /Hard Disk/STORAGE/
FREG /Hard Disk/REG/
```

### 2.2.1 MAC-адрес

Код параметра: MAC.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен числом в шестнадцатеричном (HEX) формате без префиксов (0x) и постфиксов (h). Длина не должна превышать 12 символов.

Пример – MAC 002512AB6901.

**ВНИМАНИЕ: УНИКАЛЬНЫЙ MAC-АДРЕС ПРИСВАИВАЕТСЯ ДЛЯ КАЖДОГО МОДУЛЯ DCN IP-ШЛЮЗА В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА. ПРИСВОЕННЫЙ MAC-АДРЕС, ВМЕСТЕ С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ МОДУЛЯ, УКАЗЫВАЕТСЯ НА МАРКИРОВОЧНОЙ НАКЛЕЙКЕ НА ПЛАТЕ МОДУЛЯ. ЭТОТ АДРЕС ВСЕГДА ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В КОНФИГУРАЦИИ ДАННОГО МОДУЛЯ, И ТОЛЬКО ЕГО. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОГО АДРЕСА НА ДРУГИХ ИЗДЕЛИЯХ, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРУГИХ MAC-АДРЕСОВ С ЭТИМ МОДУЛЕМ!**

### 2.2.2 IP-адрес

Код параметра: IP.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде четырёх десятичных чисел значением от 0 до 255, разделённых точками. Версии протокола IPv4.

Пример – IP 192.168.15.16.

**Примечание** - В процессе производства каждому изделию присваивается одинаковый IP-адрес по умолчанию: 192.168.100.10, маска подсети: 255.255.255.0. В случае включения DHCP изделие получает IP-адрес автоматически при подключении в общую сеть.

### 2.2.3 Маска подсети

Код параметра: MSK.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде четырёх десятичных чисел значением от 0 до 255, разделённых точками. Версии протокола IPv4.

Пример – MSK 255.255.255.0.

#### **2.2.4 Основной шлюз**

Код параметра: GTW.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде четырёх десятичных чисел значением от 0 до 254, разделённых точками. Версии протокола IPv4.

Пример – GTW 0.0.0.0.

#### **2.2.5 Номер модуля IP-шлюза**

Код параметра: NUM.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Служит для идентификации в сети коммутаторов DCN-2, соответствует номеру станции в системе DCN.

Пример – NUM 5.

#### **2.2.6 Получение IP-адреса по DHCP**

Код параметра: DHCP.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Цифра «0» означает невозможность автоматического получения IP адреса. В этом случае используется статический адрес, заданный параметром IP адрес. Цифра отличная от «0» включает автоматическое получение IP адреса по протоколу DHCP.

Пример – DHCP 1.

#### **2.2.7 IP-адрес FTP-сервера**

Код параметра: FTPI

Общее число параметров: 1

Параметр представлен в виде четырёх десятичных чисел значением от 0 до 255, разделённых точками. Версии протокола IPv4.

Пример – FTPI 192.168.15.16

### **2.2.8 Порт управления FTP-сервера**

Код параметра: FTTP.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Стандартный номер порта 21.

Пример – FTTP 21.

### **2.2.9 Порт данных FTP-сервера**

Код параметра: FTPD.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Стандартный номер порта 20.

Пример – FTPD 20.

### **2.2.10 Имя пользователя при подключении к FTP-серверу**

Код параметра: USER.

Общее число параметров: 1

Параметр представлен в виде строки в ASCII коде.

Пример: USER ROOT.

При настройке FTP-сервера необходимо предоставить данному пользователю права на чтение, запись, создание и удаление файлов в папках, используемых для работы шлюза.

### **2.2.11 Пароль при подключении к FTP-серверу**

Код параметра: PASS.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде строки в ASCII коде.

Пример: PASS telcom.

### **2.2.12 Использование WEB-интерфейса**

Код параметра: WEB.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Цифра, отличная от «0», активизирует данный функционал. Цифра «0» означает невозможность использования.

Пример – WEB 0.

### **2.2.13 Конфигурация и диагностика через IP-соединение**

Код параметра: MON.

Общее число параметров: 3.

Параметр 1 – представлен в виде десятичного числа. Цифра «0» означает невозможность диагностики. Цифра отличная от «0» активизирует данный функционал.

Параметр 2 – представлен в виде десятичного числа, определяет порт подключения.

Параметр 3 – представлен в виде строки, определяющей используемый протокол. Возможно два варианта: UDP и TCP.

Пример – MON 1 22000 TCP.

## 2.2.14 Тип протокола по линии E1

Код параметра: EXT.

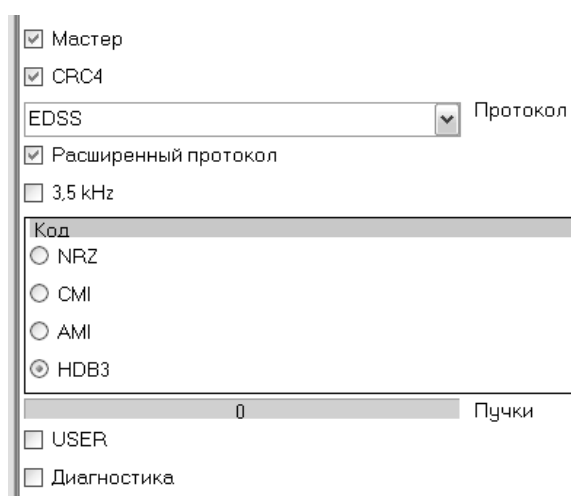
Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа. Поддерживаются следующие значения:

- «1» – DSS + расширение ARMTEL, 15 каналов с полосой 7 кГц;

Пример – EXT 1.

Поток со стороны коммутатора должен иметь следующие настройки:



The screenshot shows a configuration window with the following settings:

- Мастер
- CRC4
- EDSS (dropdown menu)      Протокол
- Расширенный протокол
- 3,5 kHz
- Код
- NRZ
- CMI
- AMI
- HDB3
- 0      Пучки
- USER
- Диагностика

## 2.2.15 Папка для функции «Попугай»

Код параметра: FPAR.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде строки в ASCII коде. Должна быть указана существующая папка на FTP-сервере, которая будет использоваться при работе функции «Попугай» в системах DCN. Данная папка должна быть предварительно создана на FTP-сервере.

Пример – FRAP/Disk/Parrot/.

## 2.2.16 Папка для функции «Фрагмент»

Код параметра: FSTOR.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде строки в ASCII коде. Должна быть указана существующая папка на FTP-сервере, которая будет использоваться при работе функций «Запись в хранилище» и «Фрагмент из хранилища». При вызове данных



функций, эта папка будет использоваться для записи или чтения файла фрагмента, имя которого указывается в параметрах функции.

Данная папка должна быть предварительно создана на FTP-сервере.

Пример – FSTOR/Disk/Clip/.

### **2.2.17 Папка для регистрации переговоров**

Код параметра: FREG.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде строки в ASCII коде. Должна быть указана существующая папка на FTP-сервере, которая будет использоваться для хранения архива регистратора переговоров. Данная папка должна быть предварительно создана на FTP-сервере.

Пример – FREG/Disk/Reg/.

При использовании функции регистрации переговоров, отдельные соединения сохраняются в указанной папке на FTP-сервере в виде звуковых файлов с расширением «.pcm». Имя файла содержит основные данные о времени и участниках соединения, представленные в следующем формате:

'абонентский номер вызывающего'\_'абонентский номер вызываемого'\_'физический канал вызываемого'\_'день'd'месяц'm'год'у\_'часы'h'минуты'm'секунды's'.pcm"

Например, файл с именем «100\_200\_10\_20d3m2016y\_12h42m16s.pcm» содержит запись соединения абонента 100 (номер канала 10) с абонентом 200, которое состоялось в 12:42:16 20\3\2016 (указывается время и дата начала соединения).

### **2.2.18 Число каналов**

Код параметра: FTPCH.

Общее число параметров: 1.

Параметр представлен в виде десятичного числа от 1 до 15 каналов. Число каналов не должно превышать максимально допустимого числа одновременных подключений используемого сервера FTP. При использовании встроенного FTP-сервера центральных коммутаторов DCN, допускается максимальное значение 15 каналов.

Пример: – FTPCH 15.

## 2.3 Программа конфигурации модуля IP-шлюза

### 2.3.1 Общие положения

Программа конфигурации модуля IP-шлюза CfgSluiceIP.exe, это Win32 приложение, предназначенное для конфигурации и диагностики FTP-шлюза. С помощью программы можно выполнять следующие действия:

- получение файла конфигурации модуля IP-шлюза и сохранение его на диске;
- редактирование параметров в файле конфигурации;
- выбор и запись во flash-память модуля IP-шлюза сохраненного файла конфигурации;
- выбор и запись во flash-память фрагмента звукового сообщения для режима «удержания» вызова;
- обновление программного обеспечения модуля IP-шлюза;
- ввод команд диагностики;
- вывод в окно диагностической информации о работе модуля IP-шлюза.

Программа поддерживает подключение к модулю IP-шлюза по RS-232 или по IP-сети, используя протокол TCP в зависимости от конфигурации FTP-шлюза.

Общий вид интерфейса приведен на рисунке 5.

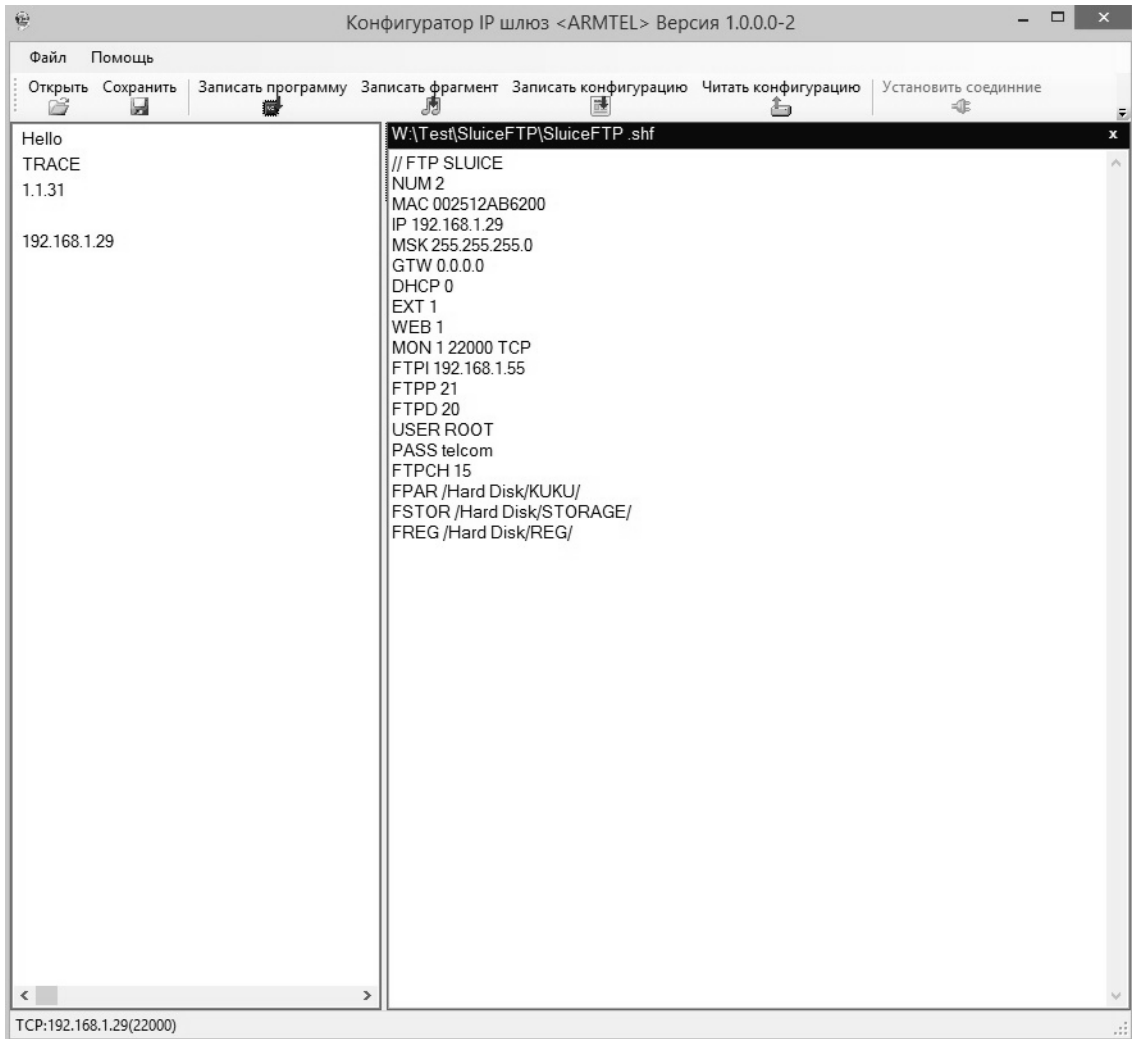


Рисунок 5 – Программа конфигуратора IP-шлюза

### 2.3.2 Диагностика и мониторинг

Система диагностики модуля IP-шлюза имеет диалоговый интерфейс, при помощи которого можно регулировать уровень диагностической информации, выводимой в окно диагностики программы. Также с помощью команд можно получать статические параметры модуля IP-шлюза и динамически изменять некоторые параметры в текущей сессии.

Командой является строка – последовательность символов, ограниченная символом перевода строки (LF). Строка команды имеет следующий формат.

Команда параметр\_1 [параметр\_2] ... [параметр\_N]<LF>

#### 2.3.2.1 Разрешение вывода диагностической информации.

Команда: DBG.

Общее количество параметров: 2.

Параметр\_1 – протокол, по которому требуется разрешить вывод диагностической информации.

Поддерживаются следующие значения:

- DSS – вывод сообщений протокола DSS;
- SIP – вывод сообщений протокола SIP.

Параметр\_2 – номер канала, по которому требуется разрешить вывод диагностической информации. Модуль IP-шлюза имеет 15 каналов. Если указать в качестве параметра номер больше 15, то вывод диагностики включается во всех каналах указанного протокола.

**Примечание** - DBG DSS 33. Если в качестве номера канала для протокола DSS указать «магическое» число 33, то будет включен вывод диагностики, связанный с индикацией состояния абонентов коммутаторов DCN-2.

Пример команды:

DBG DS 5 – включает диагностику по протоколу DSS в 5 канале.

```
D:< 8 2 CD D9 5 4 3 80 90 A3 18 3 A9 83 81 70 4 80 31 30 35 6C 4 80 37 30 34
```

Сообщение протокола DSS выводится символьной строкой в следующем формате, где первый символ тип протокола, второй символ указывает направление передачи («<» – из шлюза, «>» – в шлюз), далее пакет DSS в шестнадцатеричном (HEX) формате.

#### 2.3.2.2 Запрещение вывода диагностической информации.

Команда: BLK.

Общее количество параметров: 2.

Параметр\_1 – протокол, по которому требуется запретить вывод диагностической информации.

Поддерживаются следующие значения:

- DSS – вывод сообщений протокола DSS;
- SIP – вывод сообщений протокола SIP.

Параметр\_2 – номер канала, по которому требуется запретить вывод диагностической информации. Если указать в качестве параметра номер больше 30, то вывод диагностики выключается во всех каналах указанного протокола.

Примеры команд:

BLK DS 33 – выключает диагностику индикации абонентов сети DCN-2.

BLK SI 77 – выключает диагностику SIP-протокола во всех каналах.

2.3.2.3 Показать значение параметра конфигурации модуля IP-шлюза.

Команда: SHOW.

Общее количество параметров: 1.

Параметр\_1 – имя параметра конфигурации модуля IP-шлюза, значение которого требуется показать.

Поддерживаются следующие значения:

- IP – IP-адрес модуля IP-шлюза;
- MSK – маска подсети модуля IP-шлюза;
- GTW – основной шлюз модуля IP-шлюза;
- MAC – MAC-адрес модуля IP-шлюза;
- VER – версия программного обеспечения модуля IP-шлюза;
- FTPI – IP адрес FTP сервера;
- FTTP – порт управления, используемый FTP сервером;
- FTPD – порт данных используемый FTP сервером;
- FTPCP – максимальное число каналов;
- DHCP – возможность автоматического получения IP адреса;
- USER – имя пользователя для подключения к FTP серверу;
- PASS – пароль для подключения к FTP серверу;
- FPAR – папка на FTP сервере для функций «попугай»;
- FSTOR – папка на FTP сервере для функций «фрагмент»;
- FREG – папка на FTP сервере для регистрации переговоров;
- WEB – возможность использования WEB интерфейса для конфигурации IP-шлюза;
- MON – возможность диагностики через IP-соединение.

Пример команды:

SHOW IP – показать IP-адрес модуля IP-шлюза.

192.168.5.2

## 2.4 WEB-интерфейс конфигурации модуля IP-шлюза

Для конфигурации модуль IP-шлюза имеет встроенный Web сервер. Доступ к Web-интерфейсу осуществляется из окна интернет-браузера (IE 6+, Chrome, Firefox и т.д.) по IP-адресу модуля IP-шлюза. Общий вид интерфейса приведен на рисунке 6:

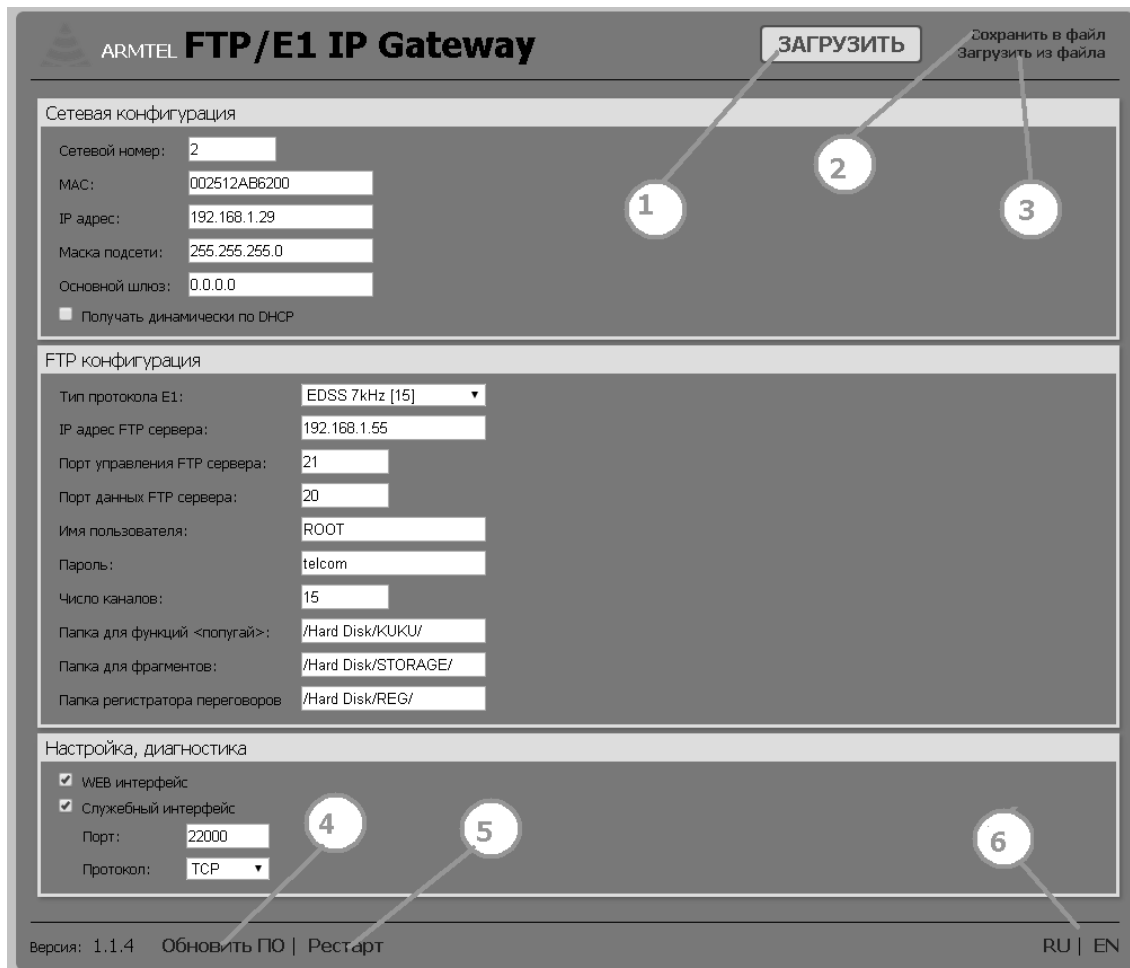


Рисунок 6 – WEB-интерфейс конфигурации FTP-шлюза

С помощью WEB-интерфейса можно выполнять следующие действия:

- 1 – редактирование и обновление параметров конфигурации модуля IP-шлюза;
- 2 – получение с модуля IP-шлюза файла конфигурации и сохранение его на диске;
- 3 – выбор и загрузка в модуль IP-шлюза сохраненного на диске файла конфигурации;
- 4 – обновление программного обеспечения модуля IP-шлюза;
- 5 – рестарт модуля IP-шлюза;
- 6 – смену языка интерфейса.

## 2.5 Обновление программного обеспечения модуля IP-шлюза

Текущую версию программного обеспечения модуля IP-шлюза можно узнать в программе конфигурации модуля IP-шлюза с помощью команды SHOW VER (2.3.2.3) или через WEB-интерфейс конфигурации модуля IP-шлюза в левом нижнем углу (рисунок 7).

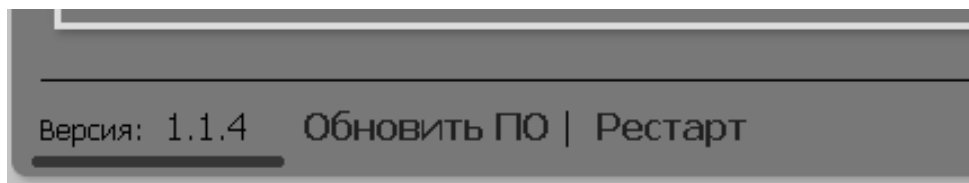


Рисунок 7 – Версия программного обеспечения модуля IP-шлюза

**ВНИМАНИЕ:** ЗАГРУЖАЕМЫЙ ФАЙЛ ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ ВЕРСИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ПО) ДЛЯ ИЗДЕЛИЯ «МОДУЛЬ DCN IP-ШЛЮЗА E1/FTP». ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ БУДЕТ НАРУШЕНА!

### 2.5.1 Обновление через программу конфигурации модуля IP-шлюза

Данная информация будет добавлена позднее.

### 2.5.2 Обновление через WEB-интерфейс конфигурации модуля IP-шлюза

Для обновления программного обеспечения через WEB-интерфейс (см. рисунок 8) необходимо:

- 1 – выбрать ссылку «Обновить ПО» в левом нижнем углу страницы;
- 2 – в диалоговом окне «Обновить ПО» нажать кнопку «Выберите файл» и выбрать файл с версией программного обеспечения, которую требуется загрузить в модуль IP-шлюза;
- 3 – нажать кнопку «ОК», выбранная версия будет записана во flash-память модуля IP-шлюза;
- 4 – перезапустить программное обеспечение, выбрав ссылку «Рестарт».



Рисунок 8 – Обновление ПО через WEB-интерфейс



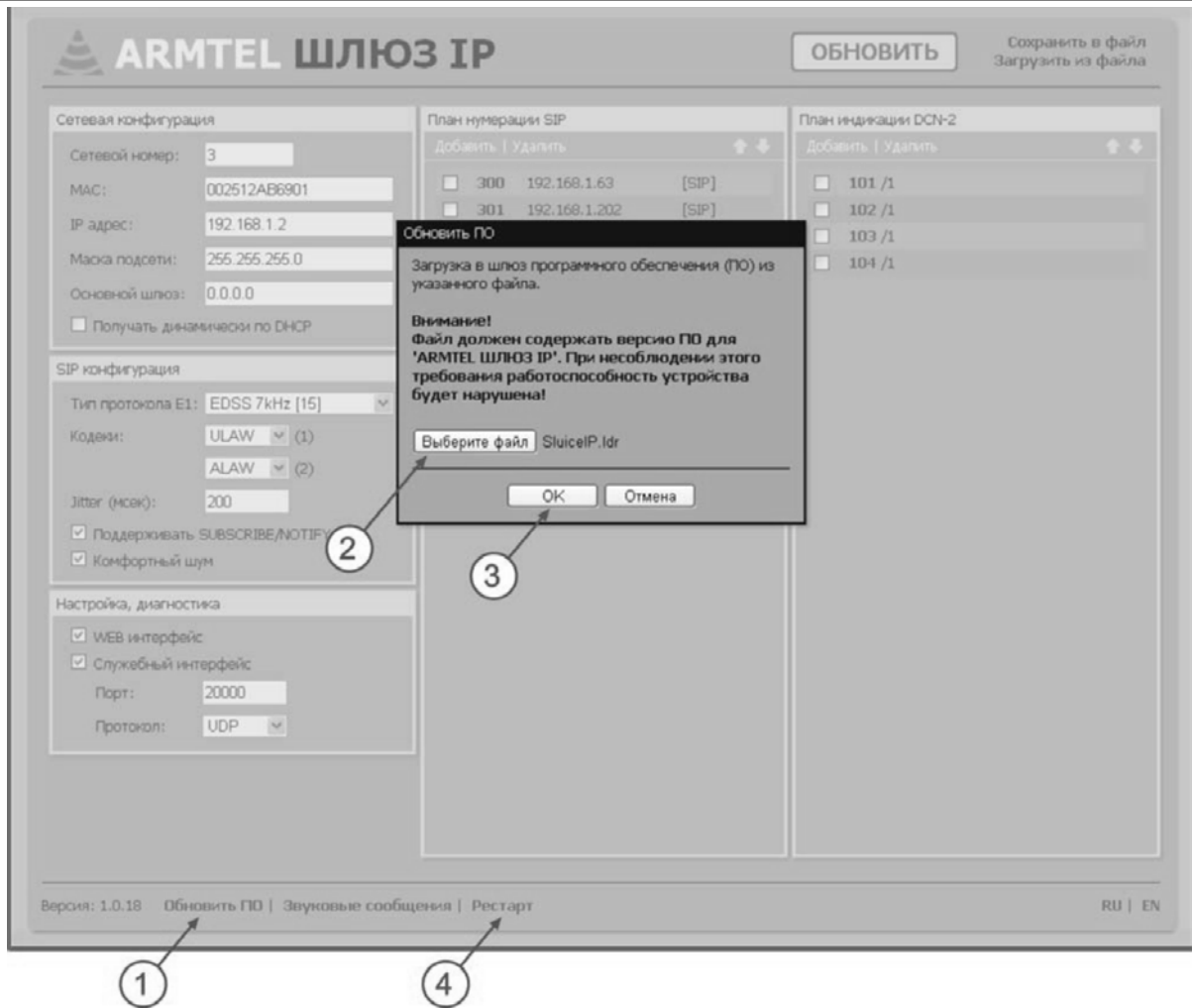


Рисунок 10 – Обновление ПО через WEB-интерфейс

---

## ДЛЯ ЗАМЕТОК



ООО «АРМТЕЛ»

Телефон/факс: +7 (812) 703-41-11

[www.armtel.com](http://www.armtel.com) | [info@armtel.com](mailto:info@armtel.com)

Юридический и фактический адрес: Россия, 192012, Санкт-Петербург,  
Запорожская ул., д.12, строение 1, офис 1/2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8-800-500-90-17 (для звонков из России)

+7-812-633-04-02 (для международных звонков)

[support@armtel.com](mailto:support@armtel.com)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ РАЗМЕЩЕНА НА  
ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ

