

**TAU-72.IP**

**TAU-36.IP**

Приложение к руководству по эксплуатации  
Руководство по настройке управления через  
отдельный Ethernet-порт

---

**Терминал абонентский универсальный**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |                                                      |   |
|----|------------------------------------------------------|---|
| 1. | Аннотация.....                                       | 3 |
| 2. | Описание .....                                       | 3 |
| 3. | План работ.....                                      | 3 |
| 4. | Настройка управления через тегированный порт .....   | 3 |
| 5. | Настройка управления через нетегированный порт ..... | 6 |

---

## 1. АННОТАЦИЯ

В настоящем руководстве приведена методика настройки оборудования TAU-72.IP/TAU-36.IP для обеспечения возможности управления шлюзом только через заданный электрический или оптический Ethernet-порт. Управление может осуществляться через WEB-интерфейс, Telnet и SSH.

---

## 2. ОПИСАНИЕ

TAU-72.IP/TAU-36.IP – это абонентский шлюз IP-телефонии с интегрированным Ethernet-коммутатором второго уровня, использующий для подключения к IP-сети оператора медный и оптический интерфейсы Gigabit Ethernet. Устройство преобразует аналоговые речевые сигналы в цифровые пакеты данных для передачи по IP-сетям. Шлюз предназначен для организации IP-телефонии в жилых домах и офисных помещениях.

Коммутатор шлюза имеет 3 электрических порта Ethernet, 1/2 оптических и один порт для взаимодействия с процессором.

---

## 3. ПЛАН РАБОТ

- Настройка управления через тегированный порт;
- Настройка управления через нетегированный порт.

---

## 4. НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТЕГИРОВАННЫЙ ПОРТ

При данном варианте настройки для управления шлюзом используется отдельная сеть VLAN. Получить доступ к шлюзу возможно только с компьютера, находящегося в той же сети VLAN, а передача трафика, принадлежащего данной сети VLAN, разрешается только через определённые порты коммутатора.

В подменю «**Switch/802.1q**» создаётся правило для портов коммутатора, которое разрешает работу в заданной сети VLAN только определённых портов. Для того чтобы задать параметры правила, выполните следующие действия:

- в столбце **VID** указать идентификатор VLAN-сети, которая будет использоваться для управления шлюзом;
- в столбце **CPU** выбрать значение **tagged**;
- выбрать порт, через который будет осуществляться управление шлюзом, и в соответствующем столбце указать значение **tagged**;
- для остальных портов указать значение **not member**;
- для создания правила нажать кнопку **Add New Rule**.

В приведенном ниже примере управление будет производиться в сети VLAN с идентификатором 101 через Ethernet порт 0.

| Network settings                            | PBX    | <b>Switch</b> | Monitoring              | System info | Service    | Log Out    |                            |
|---------------------------------------------|--------|---------------|-------------------------|-------------|------------|------------|----------------------------|
| Switch ports settings                       |        | 802.1q        | QOS & Bandwidth control |             |            |            |                            |
| VID                                         | Port 0 | Port 1        | Port 2                  | CPU         | SFP 0      | SFP 1      | OverridePriority           |
| 101                                         | tagged | not member    | not member              | tagged      | not member | not member | <input type="checkbox"/> 0 |
| <input type="button" value="Add New Rule"/> |        |               |                         |             |            |            |                            |

В подменю «**Switch/Switch ports settings**» необходимо установить флаги **Enable VLAN** для CPU и порта, который был выбран для управления шлюзом.

| Network settings                                                                                                                      | PBX                                           | <b>Switch</b>                                 | Monitoring                                    | System info                                   | Service                                       | Log Out                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Switch ports settings                                                                                                                 |                                               | 802.1q                                        | QOS & Bandwidth control                       |                                               |                                               |                                               |
|                                                                                                                                       | Port 0                                        | Port 1                                        | Port 2                                        | CPU                                           | SFP 0                                         | SFP 1                                         |
| Enable VLAN:                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      |
| Default VLAN ID                                                                                                                       | 0                                             | 0                                             | 0                                             | 0                                             | 0                                             | 0                                             |
| Egress                                                                                                                                | Unmodified                                    | Unmodified                                    | Unmodified                                    | Unmodified                                    | Unmodified                                    | Unmodified                                    |
| Override                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                      |
| IEEE mode                                                                                                                             | Fallback                                      | Fallback                                      | Fallback                                      | Fallback                                      | Fallback                                      | Fallback                                      |
| Output                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0 |
|                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 2 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 2 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1 |
|                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> to CPU    | <input checked="" type="checkbox"/> to CPU    | <input checked="" type="checkbox"/> to CPU    | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 2 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 2 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 2 |
|                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0  | <input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0  | <input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0  | <input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0  | <input checked="" type="checkbox"/> to CPU    | <input checked="" type="checkbox"/> to CPU    |
|                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> to SFP 1             | <input type="checkbox"/> to SFP 1             | <input type="checkbox"/> to SFP 1             | <input type="checkbox"/> to SFP 1             | <input type="checkbox"/> to SFP 1             | <input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0  |
| <input type="checkbox"/> disable learning (hub mode)                                                                                  |                                               |                                               |                                               |                                               |                                               |                                               |
| <input type="button" value="Undo All Changes"/> <input type="button" value="Submit Changes"/> <input type="button" value="Defaults"/> |                                               |                                               |                                               |                                               |                                               |                                               |

Switch update OK! Please commit changes.

Для применения настроек коммутатора следует нажать кнопку «**Submit Changes**», затем «**Update switch**» и «**Commit**».

В подменю «**Network settings/VLAN conf**» необходимо произвести настройку одного из разделов: VLAN 1, VLAN 2 или VLAN3:

- в пункте **Enable** установить флаг для включения сети VLAN;
- в поле **VLAN ID** указать идентификатор VLAN сети, которая будет использоваться для управления шлюзом;
- если сетевые настройки для управления TAU-72.IP/TAU-36.IP будут назначаться по DHCP, то установить флаг напротив пункта **DHCP for VLAN**, иначе – в поле **IP address** ввести IP-адрес, который будет назначен TAU-72.IP/TAU-36.IP для управления, а в поле **VLAN netmask** указать маску подсети VLAN;
- в пункте **Control (Web/Telnet)** раздела **Traffic Type - VLAN Number** выбрать номер раздела VLAN, который был настроен для управления.



IP-адреса, назначенные интерфейсу WAN в поле **IP address** подменю «**Network settings/Network**» и интерфейсу VLAN, должны принадлежать разным подсетям. Например, адреса 192.168.1.6 и 192.168.2.199 при использовании маски 255.255.240.0 принадлежат одной сети, а при использовании маски 255.255.255.0 – разным.

| Network settings                                                                       |                                     | PBX       | Switch | Monitoring | System info | Service | Log Out |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-------------|---------|---------|
| Network                                                                                |                                     | VLAN conf | Route  | Hosts      | SNMP        | Syslog  |         |
| <b>Attention!!! Changing of these parameters will lead to aborting of all calls!!!</b> |                                     |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 1</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID:                                                                               | 101                                 |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            | 192.168.0.99                        |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          | 255.255.255.0                       |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0 ▾                                 |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 2</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID:                                                                               | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0 ▾                                 |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 3</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID:                                                                               | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0 ▾                                 |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 3</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID:                                                                               | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0 ▾                                 |           |        |            |             |         |         |
| <b>Traffic Type - VLAN Number</b>                                                      |                                     |           |        |            |             |         |         |
| RTP:                                                                                   | no VLAN ▾                           |           |        |            |             |         |         |
| Signaling (SIP/H.323):                                                                 | no VLAN ▾                           |           |        |            |             |         |         |
| Control (Web/Telnet):                                                                  | VLAN 1 ▾                            |           |        |            |             |         |         |

Для применения настроек нажать кнопку «**Применить**», после чего возможно подключиться по новому адресу для управления. Требуется сохранить конфигурацию в энергонезависимую память устройства.

## 5. НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ НЕТЕГИРОВАННЫЙ ПОРТ

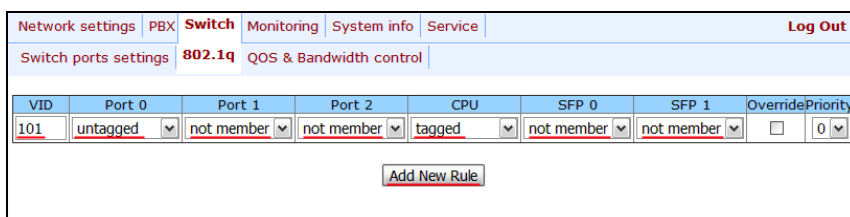
Принцип ограничения доступа аналогичен варианту с тегированным портом за исключением того, что сеть VLAN для управления шлюзом существует только внутри шлюза. Весь входящий на порт управления трафик будет принадлежать управляющей VLAN, а теги в исходящем трафике будут удалены.

Чтобы не потерять доступ к шлюзу в процессе настройки, необходимо подключиться к шлюзу через любой порт, который не будет использоваться для управления.

В подменю «**Switch/802.1q**» требуется создать правило для портов коммутатора. Для того чтобы задать параметры правила, необходимо выполнить следующие действия:

- в столбце **VID** указать любой неиспользуемый на шлюзе идентификатор VLAN сети;
- в столбце **CPU** выбрать значение **tagged**;
- выбрать порт, через который будет осуществляться управление шлюзом, и в соответствующем столбце указать значение **untagged**;
- для всех остальных портов указать значение **not member**;
- для создания правила нажать кнопку «**Add New Rule**».

В приведенном ниже примере управление будет осуществляться через Ethernet-порт 0.

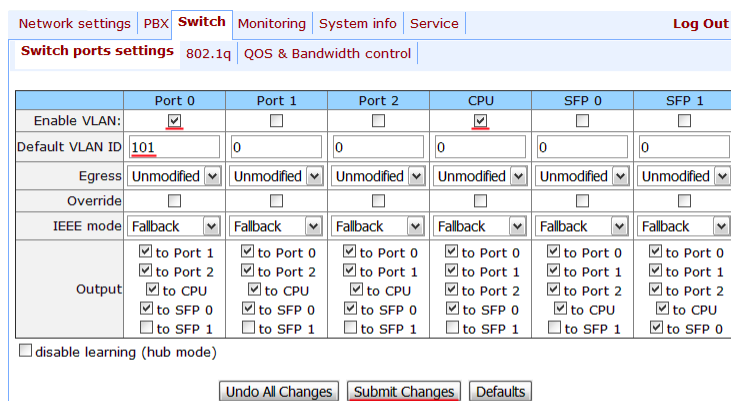


| VID | Port 0   | Port 1     | Port 2     | CPU    | SFP 0      | SFP 1      | Override                 | Priority |
|-----|----------|------------|------------|--------|------------|------------|--------------------------|----------|
| 101 | untagged | not member | not member | tagged | not member | not member | <input type="checkbox"/> | 0        |

[Add New Rule](#)

В подменю «**Switch/Switch ports settings**» выполнить следующее:

- установить флаги **Enable VLAN** для **CPU** и порта, который был выбран для управления шлюзом;
- в строке **Default VLAN ID** для порта управления ввести идентификатор VLAN, указанный ранее в подменю «**Switch/802.1q**».



|                 | Port 0                                                                                                                                                                                                                            | Port 1                                                                                                                                                                                                                            | Port 2                                                                                                                                                                                                                            | CPU                                                                                                                                                                                                                                  | SFP 0                                                                                                                                                                                                                                                                   | SFP 1                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable VLAN:    | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                           |
| Default VLAN ID | 101                                                                                                                                                                                                                               | 0                                                                                                                                                                                                                                 | 0                                                                                                                                                                                                                                 | 0                                                                                                                                                                                                                                    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                  |
| Egress          | Unmodified                                                                                                                                                                                                                        | Unmodified                                                                                                                                                                                                                        | Unmodified                                                                                                                                                                                                                        | Unmodified                                                                                                                                                                                                                           | Unmodified                                                                                                                                                                                                                                                              | Unmodified                                                                                                                                                                                                                         |
| Override        | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                           |
| IEEE mode       | Fallback                                                                                                                                                                                                                          | Fallback                                                                                                                                                                                                                          | Fallback                                                                                                                                                                                                                          | Fallback                                                                                                                                                                                                                             | Fallback                                                                                                                                                                                                                                                                | Fallback                                                                                                                                                                                                                           |
| Output          | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 1<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 2<br><input checked="" type="checkbox"/> to CPU<br><input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0<br><input type="checkbox"/> to SFP 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 2<br><input checked="" type="checkbox"/> to CPU<br><input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0<br><input type="checkbox"/> to SFP 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 1<br><input checked="" type="checkbox"/> to CPU<br><input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0<br><input type="checkbox"/> to SFP 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 1<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 2<br><input checked="" type="checkbox"/> to SFP 0<br><input type="checkbox"/> to SFP 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 1<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 2<br><input checked="" type="checkbox"/> to CPU<br><input type="checkbox"/> to SFP 0<br><input type="checkbox"/> to SFP 1 | <input checked="" type="checkbox"/> to Port 0<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 1<br><input checked="" type="checkbox"/> to Port 2<br><input checked="" type="checkbox"/> to CPU<br><input type="checkbox"/> to SFP 0 |

☐ disable learning (hub mode)

[Undo All Changes](#)
[Submit Changes](#)
[Defaults](#)

Switch update OK! Please commit changes.

[Update switch](#)
[Commit](#)

[Save](#)

Для применения настроек коммутатора нажать кнопку «**Submit Changes**», затем «**Update switch**» и «**Commit**».

В подменю «**Network settings/VLAN conf**» необходимо произвести настройку одного из разделов: VLAN 1, VLAN 2 или VLAN3:

- установить флаг **Enable** для включения сети VLAN;
- в поле **VLAN ID** ввести идентификатор VLAN сети, указанный ранее в подменю «**Switch/802.1q**»;
- если сетевые настройки для управления TAU-72.IP/TAU-36.IP будут назначаться по DHCP, то установить флаг напротив пункта **DHCP for VLAN**, иначе в поле **IP address** ввести IP-адрес, который будет назначен TAU-72.IP/TAU-36.IP для управления, а в поле **VLAN netmask** указать маску подсети VLAN;
- в пункте **Control (Web/Telnet)** раздела **Traffic Type/VLAN Number** выбрать номер раздела VLAN, настроенного для управления.



IP-адреса, назначенные интерфейсу WAN в поле **IP address** подменю «**Network settings/Network**» и интерфейсу VLAN, должны принадлежать разным подсетям. Например, адреса 192.168.1.6 и 192.168.2.199 при использовании маски 255.255.240.0 принадлежат одной сети, а при использовании маски 255.255.255.0 – разным.

| Network settings                                                                       |                                     | PBX       | Switch | Monitoring | System info | Service | Log Out |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-------------|---------|---------|
| Network                                                                                |                                     | VLAN conf | Route  | Hosts      | SNMP        | Syslog  |         |
| <b>Attention!!! Changing of these parameters will lead to aborting of all calls!!!</b> |                                     |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 1</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID                                                                                | 101                                 |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            | 192.168.0.99                        |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          | 255.255.255.0                       |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 2</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID                                                                                | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| <b>VLAN 3</b>                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Enable:                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| VLAN ID                                                                                | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| DHCP for VLAN:                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| Get GW via DHCP:                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |            |             |         |         |
| IP address:                                                                            |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN netmask:                                                                          |                                     |           |        |            |             |         |         |
| VLAN broadcast:                                                                        |                                     |           |        |            |             |         |         |
| Class of service:                                                                      | 0                                   |           |        |            |             |         |         |
| <b>Traffic Type - VLAN Number</b>                                                      |                                     |           |        |            |             |         |         |
| RTP:                                                                                   | no VLAN                             |           |        |            |             |         |         |
| Signaling (SIP/H.323):                                                                 | no VLAN                             |           |        |            |             |         |         |
| Control (Web/Telnet):                                                                  | VLAN 1                              |           |        |            |             |         |         |

Для применения настроек необходимо нажать кнопку «**Применить**», после чего можно осуществить подключение через порт для управления по новому адресу. Требуется сохранить конфигурацию в энергонезависимую память устройства.