



Allied Telesis AT-9924T - обновление программного обеспечения

Опубликовано muff в Чт, 2016-03-10 03:52



Преамбула

Попался в руки коммутатор **Allied Telesis AT-9924T**. Хорошая железка (с двумя БП, Layer 3, etc), однако оказалось, что **web**-интерфейс на данной железке не работает. Покопавшись в документации, и помаявшись с командами (**CLI** у этой железки довольно специфический), обнаружил, что всего-навсего, файл графического интерфейса не подключен в действующей конфигурации:

```
Manager AT-9924T> show gui

GUI Configuration-----Module Status           : EnabledResource File----
-----Name                :Status                : ErrorError Type
                : No resource file specified
```

Однако, попытавшись подключить файл веб-интерфейса, который был на флеше - получил ошибку:

```
Manager AT-9924T> set install=pref gui=9924_291-22_en_d.rsc

Error (3093274): Resource file checksum is invalid.
```

Проблему решил устранять полным обновлением программного обеспечения, и веб-интерфейса в том числе (он зависит от версии ПО коммутатора). Однако актуальных прошивок к оборудованию **Allied Telesis** в открытом доступе не обнаружил, поэтому связался с техподдержкой вендора и попросил предоставить актуальную прошивку к данному оборудованию. Техподдержка отработала тикет оперативно, предоставила аккаунт, и в течении суток актуальное ПО мне получилось скачать с оф. сайта **Allied Telesis**.

Итак, приступаем к обновлению ПО коммутатора **Allied Telesis AT-9924T**. К коммутатору я подключился через COM-кабель, параметры соединения - **9600 8N1**.

Прежде всего, соберем немного информации о коммутаторе, используя следующие команды:

- **show file** - отобразить файлы
- **show release** - отобразить лицензии, нет ли ограничений ("full" означает, что лицензия



не ограничена, иначе обновление может и не выполниться)

- **show install** - отобразить какие файлы сейчас используются системой
- **show gui** - отобразить информацию о используемом файле web-интерфейса и его параметры
- **show system** - отобразить информацию о коммутаторе
- **show ffile check** - отобразить информацию о файлах и дисковому пространству

В моем частном случае результаты команд были следующими:

• **show file**

```

Manager AT-9924T> show file

Filename                               Device      Size      Created                               Locks-----
-----
flash                                   4962452    13-Apr-2010 06:11:01    09-291321.hlp          fla
sh 185883                                13-Apr-2010 06:26:22    09924t_02.cfg          flash           5
76 18-Sep-2006 11:42:11    09924_291-22_en_d.rsc   flash          3168607        13-A
pr-2010 06:22:36    0boot.cfg              flash          975            21-Dec-2009 16:4
6:39 0config.cfg          flash          1082           22-Nov-2006 19:21:37    0con
fig.ins                                flash          32             13-Apr-2010 06:15:26    0feature.lic
flash                                   78         26-Apr-2010 11:00:57    0longname.lfn         fla
sh 89                                       03-Mar-2016 23:17:32    0prefer.ins           flash           6
4 03-Mar-2016 23:28:32    0release.lic          flash          32             18-S
ep-2006 11:42:13    0snmpengn.sec         flash          40             05-Mar-2016 11:2
3:45 0switch.ini          flash          134            13-Apr-2010 06:15:27    0myn
et.cfg                                flash          9076           24-Apr-2015 17:10:51    0config.ins
nvs                                    32         06-May-2010 09:12:56    0gui.ins              nvs
64                                       03-Mar-2016 23:28:32    0random.rnd           nvs             3
904 05-Mar-2016 11:43:45    0-----
-----

```

• **show release**

```

Manager AT-9924T> show release

Release                               Licence      Period-----
-----
-----any                               full          -----
-----

```

• **show install**

```

Manager AT-9924T> show install

Install      Release      Patch      GUI-----
-----
-----Temporary - -
-Preferred  flash:89291-22.rez - -Default
EPROM (89-1.0.4) - -----
-----Current install-----
-----Preferred  flash:89291-22.rez - -
-----Inst
all history-----
No Temporary release selectedPreferred release selectedPreferred release successfull
y installedPreferred GUI not installed-----
-----

```

• **show gui**



Manager AT-9924T> **show gui**

```

GUI Configuration-----Module Status           : EnabledResource File----
-----Name                               :Status           : ErrorError Type
: No resource file specified

```

- **show system**

Manager AT-9924T> **show system**

```

Switch System Status                               Time 15:55:37 Date 09-Mar-2016.Board
  ID Bay  Board Name                               Host Id Rev   Serial number-----
-----Base 219
  AT-9924T-EMC                               0 M1-0  63016xxxPSU   264  1  AT-PW
R02R-AC                               0 M3-0  63011xxxPSU   264  2  AT-PWR02R-AC
                               0 M3-0  63011xxx-----
-----Memory -   DRAM :131072 kB   FLASH : 16384 kB--
-----SysDes
criptionAllied Telesis AT-9924T-EMC version 2.9.1-22 12-Feb-2010SysContactSysLocatio
nSysNameAT-9924TSysDistNameSysUpTime36191016 ( 4 days, 04:31:50 )Boot Image : 9
9bl04.fbr size 1026588 18-Sep-2006Software Version: 2.9.1-22 12-Feb-2010Release Vers
ion : 2.9.1-00 04-Dec-2006Patch Installed : NONETerritory : usaCountry
: noneHelp File : 9-291321.hlpPSU1: (AC) Fan: Normal Temp: Normal Power
: NormalPSU2: (AC) Fan: Normal Temp: Normal Power: WarningFAN-----
Main fan Normal-----ConfigurationBoot configuration file: flash:mynet
t.cfg (exists)Current configuration: flash:mynet.cfgSecurity Mode : Disabled

```

- **show ffile check**

Manager AT-9924T> **show ffile check**

```

module name type size file date & time address check-----
----- 9924t_02 cfg
 576 18-Sep-2006 11:42:11 706EBC74 Good boot cfg 975
21-Dec-2009 16:46:39 706EC3D0 Good config cfg 1082 22-Nov-2006
19:21:37 706EBF54 Good mynet cfg 9076 24-Apr-2015 17:10:51 6FF
DB420 Good 9-291321 hlp 185883 13-Apr-2010 06:26:22 6FFADCB4 Good
switch ini 134 13-Apr-2010 06:15:27 70BA824C Good config
ins 32 13-Apr-2010 06:15:26 70BA81EC Good prefer ins
64 03-Mar-2016 23:28:32 6FFDD83C Good longname lfn 89 03-Mar
-2016 23:17:32 70BA8150 Good feature lic 78 26-Apr-2010 11:00:5
7 6FFDB390 Good 9924_2~0 rsc 3168607 13-Apr-2010 06:22:36 70BA8314
Good snmpengn sec 40 05-Mar-2016 11:23:45 6FFDD924 Goodinst r
elease lic 32 18-Sep-2006 11:42:13 706EBEF4 Goodload 89291-22 rez
4962452 13-Apr-2010 06:11:01 706EC7E0 Good-----
-----flash use: files ..... 8330136 bytes
(14 files) garbage .... 179700 bytes free ..... 7087732 bytes bloc
k size . 131072 bytes total ..... 15728640 bytes-----

```

С железкой разобрались. Теперь пошагово распишем процесс обновления ПО по **TFTP**.

1. Настраиваем на коммутаторе IP-интерфейс, исходя из того, что IP-адрес **TFTP**-сервера **192.168.192.55**:

```

Manager AT-9924T> set ip interface=vlan1 ip=192.168.192.222 netmask=255.255.255.0

```



Interface	Type	IP Address	Bc	Fr	PArp	Filt	RIP	Met.	SAMode	IPScPri.
VJC	GRE	OSPF Met.	DBcast	Mul.	GArp	Notify	OSPFDown	-----		
-----vlan1		Static	192.168.192.222	1	n	Off	---	01		Pass
1500	-	---	0000000001	No	RecOn	Yes	-----			

2. Проверяем доступность TFTP-сервера по сети:

```

Manager AT-9924T> ping 192.168.192.55

Echo reply 1 from 192.168.192.55 time delay 2.211 msEcho reply 2 from 192.168.192.55 time delay 0.395 msEcho reply 3 from 192.168.192.55 time delay 0.440 msEcho reply 4 from 192.168.192.55 time delay 0.395 msEcho reply 5 from 192.168.192.55 time delay 0.416 ms

```

3. Заливаем файлы ПО в корневой каталог TFTP-сервера. В моем случае это следующие файлы:

- [9-291321.hlp](#) [1] - файл помощи и подсказки
- [9924_292-15_en_d.rsc](#) [2] - web-интерфейс
- [89292-15.rez](#) [3] - файл ПО (software)

4. Настраиваем коммутатор для загрузки файлов по TFTP и проверяем настройки:

```

Manager AT-9924T> set load method=tftp

Info (1048003): Operation successful.

Manager AT-9924T> set load server=192.168.192.55

Info (1048003): Operation successful.

Manager AT-9924T> show load

Loader Information-----
-----Defaults: Method ..... TFTP File .....
.. - Destination File ...- Server ..... 192.168.192.55 HTTP Proxy ..... - Proxy Port ..... Default ( 80 ) Asyn ..... - Destination ..... Flash Delay (sec) ..... 0Last Load: Method ..... - File ..... - Destination File ... - Destination ..... .. - Delay (sec) ..... 0 Status ..... Idle Last Message .....
.-----
-----

```

5. Отдельным пунктом опишем процедуру работы с файловой системой... Можно удалить файл веб-интерфейса (.rsc) и файл помощи (.hlp), поскольку они для обновления файла прошивки (.rez) через CLI не нужны. То есть, обновляем прошивку, проверяем, что она корректно применилась, удаляем старую прошивку и загружаем файлы веб-интерфейса (.rsc) и помощи (.hlp).

6. Удаляем файлы web-интерфейса и помощи, ну и попутно, ненужные файлы конфигурации

```

Manager AT-9924T> delete file=9924_291-22_en_d.rsc

```



```
flash:9924_291-22_en_d.rsc successfully deleted1 file deleted.Info (1056003):  
Operation successful.Info (1031260): Flash compacting...DO NOT restart the swi  
tch, or power down until compaction is completed.Info (1031261): Flash compact  
ion successfully completed.
```

```
Manager AT-9924T> delete file=9-291321.hlp
```

```
flash:9-291321.hlp successfully deleted1 file deleted.Info (1056003): Operatio  
n successful.
```

```
Manager AT-9924T> delete file=9924t_02.cfg
```

```
flash:9924t_02.cfg successfully deleted1 file deleted.Info (1056003): Operatio  
n successful.
```

```
Manager AT-9924T> delete file=boot.cfg
```

```
flash:boot.cfg successfully deleted1 file deleted.Info (1056003): Operation su  
ccessful.
```

```
Manager AT-9924T> delete file=config.cfg
```

```
flash:config.cfg successfully deleted1 file deleted.Info (1056003): Operation  
successful.
```

7. Очищаем **garbage** - некоторый аналог "корзины" в ОС Windows. Эта процедура может занять несколько минут, не перегружайте коммутатор до завершения процедуры очистки:

```
Manager AT-9924T> activate flash compaction
```

```
Info (1031260): Flash compacting...DO NOT restart the switch, or power down  
until compaction is completed.Info (1031261): Flash compaction successfully  
completed.
```

8. Загружаем файл прошивки:

```
Manager CORE-AT-9924T> load file=89292-15.rez
```

```
Info (1048308): Load initiated.Info (1048270): File transfer successfully co  
mpleted.
```

9. Устанавливаем новую версию файла прошивки как предпочитаемую и отключаем web-интерфейс:

```
Manager CORE-AT-9924T> set install=pref rel=89292-15.rez gui=
```

```
Info (1049003): Operation successful.
```

10. Перезагружаем коммутатор:

```
Manager CORE-AT-9924T> restart reboot
```



11. Повторно выполним настройку сетевого интерфейса и TFTP (шаги 1 и 4).

12. Проверяем, что коммутатор загрузился с новой прошивкой:

```
Manager CORE-AT-9924T> show install

Install      Release          Patch          GUI-----
-----Temporary -
-            -Preferred      flash:89292-15.rez -
-Default     EPROM (89-1.0.4) -            -----
-----Current inst
all-----
Preferred    flash:89292-15.rez -            -----
-----Install history-----
-----No Temporary
release selectedPreferred release selectedPreferred release successfully in
stalled-----
-----
```

13. Удаляем файл старой прошивки:

```
Manager CORE-AT-9924T> delete file=89291-22.rez

flash:89291-22.rez successfully deleted1 file deleted.Info (1056003): Operat
ion successful.Info (1031260): Flash compacting...DO NOT restart the switch,
or power down until compaction is completed.Info (1031261): Flash compactio
n successfully completed.
```

14. Загружаем файлы веб-интерфейса и помощи:

```
Manager CORE-AT-9924T> load file=9924_292-15_en_d.rsc

Info (1048308): Load initiated.Info (1048270): File transfer successfully co
mpleted.

Manager CORE-AT-9924T> load file=9-291321.hlp

Info (1048308): Load initiated.Info (1048270): File transfer successfully co
mpleted.
```

15. Устанавливаем новый GUI как предпочитаемый:

```
Manager CORE-AT-9924T> set install=pref gui=9924_292-15_en_d.rsc

Info (1049003): Operation successful.
```

16. Устанавливаем файл помощи:

```
Manager CORE-AT-9924T> set help=9-291321.hlp

Info (1034003): Operation successful.
```

17. Ну и напоследок, проверяем корректность установки веб-интерфейса. Собственно, в моем случае, для этого все эти пляски с бубном и затевались:

```
Manager CORE-AT-9924T> show install
```



```

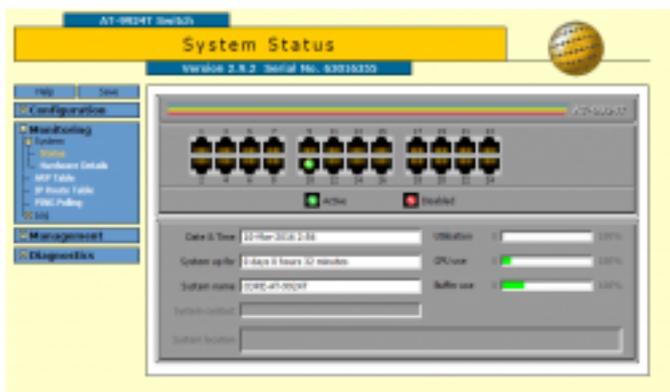
Install      Release      Patch      GUI-----
-----Temporary -
-            -Preferred  flash:89292-15.rez -
9924_292-15_en_d.rscDefault  EPROM (89-1.0.4) -
-----
-----Current install-----
-----Preferred  flash:89292-15.rez - 992
4_292-15_en_d.rsc-----
-----Install history-----
-----No Temporary release selectedPreferred release sel
ectedPreferred release successfully installedPreferred GUI successfully inst
alled-----
--

Manager CORE-AT-9924T> show gui

GUI Configuration-----Module Status      : EnabledResource
File-----Name      : 9924_292-15_en_d.rscStatu
s      : GoodHeader Info-----Type
      : DeviceModel      : AT-9924Gui Builder Version : 3.3Resourc
e File Format : lLanguage      : EnglishVersion      : 2.9
.2-14File Creation Date : 2/7/2014Build Type      : CUSTOMERFile Si
ze      : 3140853

```

В результате этих манипуляций, выполнено обновление ПО, веб-интерфейс доступен, работает и выглядит следующим образом:



[4]

Источник (получено 2026-05-29 18:23):

<http://muff.kiev.ua/content/allied-telesis-9924t-obnovlenie-programnogo-obespecheniya>

Ссылки:

- [1] <http://muff.kiev.ua/files/9-291321.hlp>
- [2] http://muff.kiev.ua/files/9924_292-15_en_d.rsc
- [3] <http://muff.kiev.ua/files/89292-15.rez>
- [4] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/AT-9924T_web.png