



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 web-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	flash:89291-22.rez
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	flash
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
9b104.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 192.16
8.192.55 time delay 0.395 msEcho reply 3 from 192.168.192.55 time delay 0.44
0 msEcho reply 4 from 192.168.192.55 time delay 0.395 msEcho reply 5 from 19
2.168.192.55 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 Prox
y ..... - 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 веб-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 install-----
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
```



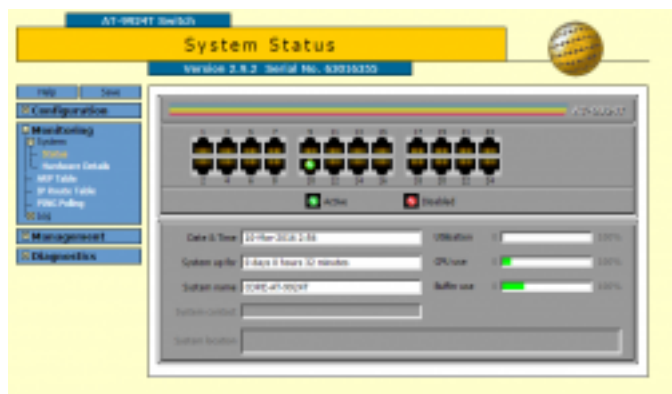
```

Install      Release      Patch      GUI-----
-----
-            -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  : 1Language      : 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 2025-07-04 02:22):

<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