

# IP Quality Monitor

## Установка и обновление пакета pr-plugin-set на устройстве ipplug

---

### Руководство пользователя

версия 3.10



ООО «Нетпроб»  
123557, г.Москва,  
ул. Пресненский Вал, 27, стр.11,  
офис 402

---

Москва, 2016

# 1 Введение

Инструкция предназначена для использования в случаях, когда заказчику устройства IP-PLUG необходимо самостоятельно установить или обновить программное обеспечение `np-plug-set`. Как правило, данной потребности не возникает, так как ПО `np-plug-set` устанавливается производителем оборудования при создании устройства, либо в рамках поддержки IQM manager. Указанное ПО предназначено для корректного редактирования настроек IP-адресов и статической маршрутизации неподготовленным персоналом. Дополнительно ПО производит проверки при старте устройства и, в случае обнаружения ошибок, устанавливает фабричные либо специально назначенные пользователем настройки для предотвращения потери доступа к устройству из сети. При штатной работе устройства и правильных действиях персонала подобной необходимости не возникает.

Устройство IP-PLUG включает в себя два интерфейса типа Ethernet. Ближний к розетке порт именуется **eth0**, дальний – **eth1**.

Стандартные настройки порта **eth0**: `ip address 192.168.1.1/24`.

Стандартные настройки порта **eth1** могут быть установлены производителем в два варианта:

- a) настроек нет,
- b) `ip address` взять с DHCP-сервера.

В случае использования DHCP-сервера для определения IP-адреса устройства следует ориентироваться на блок MAC-адресов производителя: **00:e1:75:xx:xx:xx**.

Стандартным методом доступа к устройству является Secure Shell (**ssh**). При этом следует использовать логин **root**, пароль **nosoup4u**. После доступа к устройству доступен набор команд ОС **linux**, дистрибутив Debian. Набор команд может быть ограничен из-за объёма прошивки. По умолчанию в качестве приглашения **shell** используется строка: **root@wtplug:~#**

Подробности о настройке ip-адресов и номеров `vlan` выходят за рамки настоящего руководства и перед работой рекомендуется ознакомиться с нужными настройками в дополнительных руководствах.

В стандартной поставке сервер Secure Shell, используемый для доступа, пользуется DNS-запросами, поэтому в сетях с ограниченным доступом к DNS, возможен длительный период (до полутора минут после перезагрузки), в течении которого создаётся впечатление, что от устройства нет отклика. Это не является ошибкой.

Прежде чем выключать устройство IP-PLUG из сети, настоятельно рекомендуется выдавать команду **init 0** в целях сохранения корректного состояния flash-памяти.

## 2 Обновление с доступом к IQM manager

Данный раздел предназначен для использования в том случае, когда на сети клиента уже развёрнута система IQM с IQM manager и IQM agent. В этом случае в центре или нескольких центрах сети установлен IQM manager, с которого (-ых) осуществляется единое управление набором IQM agent-ов, проводящими непосредственные оценки качества предоставляемых оператором или самим клиентом услуг.

Начиная с версии IQM manager версии 3-1293 в комплекте поставляется утилита загрузки пакета программного обеспечения на нужный IP-PLUG. В случае использования IQM manager более старой версии, следует использовать раздел 3 настоящего руководства, посвящённый ОС Linux.

В случае наличия в поставке IQM manager утилиты загрузки пакета ПО (каталог **scripts** файл **upgrade-ipplug-iqma.sh**) последовательность действий для обновления должна выглядеть так:

1. Подключиться к IQM manager по Secure Shell при помощи любого терминального клиента (например, OpenSSH для ОС Linux FreeBSD или PuTTY для ОС типа Windows). При подключении следует использовать имя и пароль, предназначенные для входа системного администратора, сопровождающего IQM, либо суперпользователя.
2. Скопировать в домашний каталог системного администратора IQM manager с помощью Secure Shell Copy (scp, pscp) пакет программного обеспечения np-plugin-set. Это может выглядеть так:

```
"c:\Program Files\Putty\pscp" np-plugin-set_3.002000011_armel.deb cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
np-plugin-set_3.002000011_a | 7 kB | 8.0 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
```

Или так:

```
scp np-plugin-set_3.002000011_armel.deb cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
np-plugin-set_3.002000011_armel.deb 100% 8180 8.0KB/s 00:00
```

3. Закачать на устройство IP-PLUG пакет программного обеспечения np-plugin-set с сервера IQM manager. Для этого следует использовать утилиту **upgrade-ipplug-iqma.sh** из каталога **scripts**. В качестве аргументов утилите следует передать имя пакета программного обеспечения np-plugin-set из домашнего каталога системного администратора IQM manager и ip-адрес нужного устройства IP-PLUG. Например, это может выглядеть так:

```
[cae@host5 ~]$ /home/iqm/iqmm/scripts/upgrade-ipplug-iqma.sh np-plugin-
set_3.002000011_armel.deb 192.168.0.111
Pseudo-terminal will not be allocated because stdin is not a terminal.
root@192.168.0.111's password:
stdin: is not a tty
np-plugin-set_3.002000011_armel.deb: OK
DPKG OK
[cae@host5 ~]$
```

4. Подключиться к нужному устройству IP-PLUG по Secure Shell при помощи любого терминального клиента (например, OpenSSH для ОС Linux FreeBSD или PuTTY для ОС типа Windows) на адрес, указанный в IQM manager (SSH сервис становится доступен примерно через 1,5 минуты после включения питания устройства по указанной выше причине) с помощью логина и пароля, указанного выше, либо установленного в процессе настройки IQM manager.
5. Сразу после подключения в строке приглашения терминала

```
root@wtplug~#
```

выдать следующую команду:

```
cd /var/cache/apt
```

Это необходимо для перехода в каталог, который используется для обновления.

6. Провести обновление пакета программного обеспечения np-plugin-set с помощью системы управления пакетами **dpkg (1)**. Следует использовать для установки ключ установки или обновления **-i**. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# dpkg -i np-plugin-set_3.002000011_armel.deb
(Reading database ... 12254 files and directories currently installed.)
Preparing to replace np-plugin-set 3.001000010 (using np-plugin-
set_3.002000011_armel.deb) ...
Unpacking replacement np-plugin-set ...
Setting up np-plugin-set (3.002000011) ...
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

7. Убедиться, что пакет программного обеспечения np-plugin-set установлен правильно с помощью системы управления пакетами **dpkg (1)**. Следует использовать ключ выдачи информации **-l**. Статус пакета должен быть в состоянии **ii**. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# dpkg -l np-plugin-set
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-aWait/Trig-pend
|/ Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
||/ Name          Version          Description
+++-+-----+-----+-----+
ii  np-plugin-set    3.002000011      IPPLUG NetProbe configuring.
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

8. Убедиться, что пакет программного обеспечения np-plugin-set находится в рабочем состоянии с помощью системной команды **service (8)**. Должно быть выведено системное сообщение о будущей реализации, показывающее, что сервис рабочий, а статус не является необходимым для правильной работы. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# service np-plugin-set status
Status np-plugin-set not implemented yet!
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

### 3 Обновление с рабочей станции ОС Linux без доступа к IQM manager

Данный раздел предназначен для использования в том случае, когда на сети клиента не развёрнута система IQM с IQM manager, а приобретён только IP-PLUG с IQM agent. В этом случае возможно обновить программное обеспечение с помощью встроенных утилит в ОС Linux и с помощью пакета программного обеспечения **iqm-ipplug-upgrade-from-linux-v3-0.tar.gz**, поставляемого с настоящей документацией. Помимо стандартных команд ОС Linux, потребуются команды **base64(1)** и **md5sum(1)**. Если они отсутствуют, необходимо установить нужные пакеты с помощью пакетного менеджера соответствующего дистрибутива ОС Linux (**dpkg**, **yum**, **urpmi** и т. д.).

Само обновление пакета программного обеспечения np-plug-set на IP-PLUG проводится с помощью следующей последовательности действий:

1. Подключиться к ОС Linux по Secure Shell при помощи любого терминального клиента (например, OpenSSH для ОС Linux/FreeBSD или PuTTY для ОС типа Windows), либо использовать консоль. При подключении следует использовать имя и пароль, предназначенные для входа системного администратора, сопровождающего IQM, либо суперпользователя.
2. Скопировать в домашний каталог системного администратора IQM с помощью Secure Shell Copy (scp, pscp), ftp, wget или каким-либо ещё способом пакет программного обеспечения np-plug-set. Это может выглядеть так:

```
"c:\Program Files\Putty\pscp" np-plug-set_3.002000011_armel.deb cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
np-plug-set_3.002000011_a | 7 kB | 8.0 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
```

Или так:

```
scp np-plug-set_3.002000011_armel.deb cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
np-plug-set_3.002000011_armel.deb 100% 8180 8.0KB/s 00:00
```

3. Скопировать в домашний каталог системного администратора IQM с помощью Secure Shell Copy (scp, pscp), ftp, wget или каким-либо ещё способом скрипт для ОС Linux **upgrade-ipplug-iqma.sh**, поставляемый с настоящей документацией. Перед этим его, возможно, необходимо будет распаковать из архива **iqm-ipplug-upgrade-from-linux-v3-0.tar.gz**, что можно сделать стандартными утилитами **tar(1)** и **gzip(1)**. Копирование может выглядеть так:

```
"c:\Program Files\Putty\pscp" upgrade-ipplug-iqma.sh cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
upgrade-ipplug-iqma.sh | 2 kB | 2 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
```

Или так:

```
scp upgrade-ipplug-iqma.sh cae@192.168.0.155:
cae@192.168.0.155's password:
upgrade-ipplug-iqma.sh | 2 kB | 2 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
```

4. Если устройство IP-PLUG уже включено и связь по сети с ним есть, перейти на шаг 8.
5. Включить устройство IP-PLUG.
6. Соединить патчкордом Ethernet-интерфейс компьютера с ОС Linux с Ethernet-

интерфейсом **eth0** (порт, ближний к розетке).

7. На подключаемом Ethernet-интерфейсе компьютера с ОС Linux установить IP адрес **192.168.1.2**, маску **255.255.255.0**.
8. Закачать на устройство IP-PLUG пакет программного обеспечения np-plugin-set. Для этого следует использовать утилиту **upgrade-ipplug-iqma.sh** из домашнего каталога системного администратора IQM. В качестве аргументов утилите следует передать имя пакета программного обеспечения np-plugin-set из домашнего каталога системного администратора IQM. Например, это может выглядеть так:

```
[cae@centos5 ~]$ ./upgrade-ipplug-iqma.sh np-plugin-set_3.002000011_armel.deb
Pseudo-terminal will not be allocated because stdin is not a terminal.
root@192.168.1.1's password:
stdin: is not a tty
np-plugin-set_3.002000011_armel.deb: OK
DPKG OK
[cae@centos5 ~]$
```

9. Подключиться к устройству IP-PLUG по Secure Shell при помощи любого терминального клиента (например, OpenSSH) на адрес **192.168.1.1** (SSH сервис становится доступен примерно через 1,5 минуты после включения питания устройства по указанной выше причине) с помощью логина и пароля, указанного выше.
10. Сразу после подключения в строке приглашения терминала

```
root@wtplug~#
```

выдать следующую команду:

```
cd /var/cache/apt
```

Это необходимо для перехода в каталог, который используется для обновления.

11. Провести обновление пакета программного обеспечения np-plugin-set с помощью системы управления пакетами **dpkg (1)**. Следует использовать для установки ключ установки или обновления **-i**. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# dpkg -i np-plugin-set_3.002000011_armel.deb
(Reading database ... 12254 files and directories currently installed.)
Preparing to replace np-plugin-set 3.001000010 (using np-plugin-
set_3.002000011_armel.deb) ...
Unpacking replacement np-plugin-set ...
Setting up np-plugin-set (3.002000011) ...
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

12. Убедиться, что пакет программного обеспечения **np-plugin-set** установлен правильно с помощью системы управления пакетами **dpkg (1)**. Следует использовать ключ выдачи информации **-1**. Статус пакета должен быть в состоянии **ii**. Это можно сделать так:

```
root@wtpug:/var/cache/apt# dpkg -l np-plugin-set
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-aWait/Trig-pend
|/ Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
||/ Name          Version          Description
+++-=====
ii np-plugin-set    3.002000011      IPPLUG NetProbe configuring.
root@wtpug:/var/cache/apt#
```

13. Убедиться, что пакет программного обеспечения **np-plugin-set** находится в рабочем состоянии с помощью системной команды **service (8)**. Должно быть выведено системное сообщение о будущей реализации, показывающее, что сервис рабочий, а статус не является необходимым для правильной работы. Это можно сделать так:

```
root@wtpug:/var/cache/apt# service np-plugin-set status
Status np-plugin-set not implemented yet!
root@wtpug:/var/cache/apt#
```

## 4 Обновление с компьютера с ОС Windows без доступа к IQM manager

Данный раздел предназначен для использования в том случае, когда на сети клиента не развёрнута система IQM с IQM manager, а приобретён только IP-PLUG с IQM agent. В этом случае возможно обновить программное обеспечение с помощью встроенных утилит в ОС Windows и с помощью пакета программного обеспечения **iqm-ipplug-upgrade-from-windows-v3-0.zip**, поставляемого с настоящей документацией.

Само обновление пакета программного обеспечения **np-plugin-set** на IP-PLUG проводится с помощью следующей последовательности действий:

1. Скопировать в рабочий каталог пользователя ОС Windows полученный пакет программного обеспечения **np-plugin-set** для IP-PLUG и системный пакет программного обеспечения **iqm-ipplug-upgrade-from-windows-v3-0.zip**. Это можно сделать любым доступным для ОС Windows способом.
2. Распаковать пакет программного обеспечения **iqm-ipplug-upgrade-from-windows-v3-0.zip**. Это можно сделать стандартным для ОС Windows способом, например, через «Проводник», либо используя установленные на компьютер утилиты распаковки сторонних производителей.
3. Открыть окно с командной строкой **CMD**.
4. Перейти в каталог, куда был распакован пакет программного обеспечения **iqm-ipplug-upgrade-from-windows-v3-0.zip**. Это можно сделать, например, так:

```
cd d:\cae\windows\support\ipplug-upgrade-from-windows
```

5. Если устройство IP-PLUG уже включено и связь по сети с ним есть, перейти на шаг 9.
6. Включить устройство IP-PLUG.
7. Соединить патчкордом Ethernet-интерфейс компьютера с ОС Windows с Ethernet-интерфейсом **eth0** (порт, ближний к розетке).



8. На подключаемом Ethernet-интерфейсе компьютера с ОС Windows установить IP адрес **192.168.1.2**, маску **255.255.255.0**.
9. Закачать на устройство IP-PLUG пакет программного обеспечения np-plugin-set. Для этого следует использовать утилиту **upgrade-ipplug-iqma.cmd**. В качестве аргументов утилите следует передать имя пакета программного обеспечения np-plugin-set из домашнего каталога системного администратора IQM. Например, это может выглядеть так:

```
D:\cae\windows\support\ipplug-upgrade-from-windows>upgrade-ipplug-iqma.cmd np-
plug-set_3.002000011_armel.deb
```

```
D:\cae\windows\support\ipplug-upgrade-from-windows>.\bash.exe upgrade-ipplug-
iqma.sh np-plugin-set_3.002000011_armel.deb
Pseudo-terminal will not be allocated because stdin is not a terminal.
Could not create directory '/home/b.gates/.ssh'.
The authenticity of host '192.168.0.1 (192.168.0.1)' can't be established.
RSA key fingerprint is 3c:a7:15:4b:f9:82:d8:d4:a4:cb:ff:21:83:19:96:ce.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Failed to add the host to the list of known hosts
(/home/b.gates/.ssh/known_hosts).
root@192.168.0.1's password:
stdin: is not a tty
np-plugin-set_3.002000011_armel.deb: OK
DPKG OK
```

10. Подключиться к устройству IP-PLUG по Secure Shell при помощи любого терминального клиента (например, PuTTY) на адрес **192.168.1.1** (SSH сервис становится доступен примерно через 1,5 минуты после включения питания устройства по указанной выше причине) с помощью логина и пароля, указанного выше.
11. Сразу после подключения в строке приглашения терминала

```
root@wtplug~#
```

выдать следующую команду:

```
cd /var/cache/apt
```

Это необходимо для перехода в каталог, который используется для обновления.

12. Провести обновление пакета программного обеспечения np-plugin-set с помощью системы управления пакетами **dpkg (1)**. Следует использовать для установки ключ установки или обновления **-i**. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# dpkg -i np-plugin-set_3.002000011_armel.deb
(Reading database ... 12254 files and directories currently installed.)
Preparing to replace np-plugin-set 3.001000010 (using np-plugin-
set_3.002000011_armel.deb) ...
Unpacking replacement np-plugin-set ...
Setting up np-plugin-set (3.002000011) ...
root@wtplug:/var/cache/apt#
```



13. Убедиться, что пакет программного обеспечения np-plugin-set установлен правильно с помощью системы управления пакетами **dpkg** (1). Следует использовать ключ выдачи информации **-l**. Статус пакета должен быть в состоянии **ii**. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# dpkg -l np-plugin-set
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-aWait/Trig-pend
|/ Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
||/ Name          Version          Description
+++-=====
ii  np-plugin-set    3.002000011      IPPLUG NetProbe configuring.
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

14. Убедиться, что пакет программного обеспечения np-plugin-set находится в рабочем состоянии с помощью системной команды **service** (8). Должно быть выведено системное сообщение о будущей реализации, показывающее, что сервис рабочий, а статус не является необходимым для правильной работы. Это можно сделать так:

```
root@wtplug:/var/cache/apt# service np-plugin-set status
Status np-plugin-set not implemented yet!
root@wtplug:/var/cache/apt#
```

## Содержание

1 Введение.....	2
2 Обновление с доступом к IQM manager.....	3
3 Обновление с рабочей станции ОС Linux без доступа к IQM manager.....	5
4 Обновление с компьютера с ОС Windows без доступа к IQM manager.....	7

Настоящим подтверждается, что все исключительные авторские права на данную документацию принадлежат ООО «НетПроб». Предоставление прав на данную документацию осуществляется по лицензионному договору присоединения, ссылки на юридический текст которого указаны в данном тексте. Неотчуждаемые личные неимущественные права на данную документацию принадлежат физическим лицам – авторам, перечисленным в документации. Настоящим подтверждается, что все права на использованные системные и стандартные модули программного обеспечения принадлежат их авторам и используются правомерно в соответствии с предоставленными авторами лицензионными договорами, в том числе, но не ограничиваясь, GNU General Public License, Artistic License и т.д.

Copyright © 2008-2016



ООО «Нетпроб»

Copyright © 2010-2016



Сергей Александрович Еременко