

# Процедура восстановления ROMmon для Cisco IR800 промышленный ISR

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Обзор Rommon 1 и Rommon 2](#)

[Функциональность, поддерживаемая в Rommon 1 и Rommon 2](#)

[Образы IOS Бандла](#)

[Проверьте наличие подходящего образа во флэш-памяти](#)

[Устранение неполадок](#)

[Этап 1: Загрузите устройство от Rommon 1 до Rommon 2](#)

[Этап 2: Загрузите устройство от Rommon 2 до Cisco IOS®](#)

[Установите Сервер TFTP](#)

## Введение

Этот документ описывает, как восстановить Cisco IR800 Промышленный маршрутизатор с интеграцией служб (ISR) (IR829 и IR809) Series маршрутизатор, который застревает в режиме ROMmon.

## Предварительные условия

### Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Консольный доступ к маршрутизатору
- Cisco IOS Образ ® загружен от страницы cisco.com
- Любое программное средство архивации (winzip, winrar или izip и т.д.)
- Сервер TFTP или карта с интерфейсом USB для копирования образа на маршрутизатор

### Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

# Обзор Rommon 1 и Rommon 2

IR829 и series маршрутизаторы IR809 используют другую начальную загрузку последовательность, которая состоит из rommon 1 и rommon 2, где rommon 1 обращается к rommon Только для чтения, в то время как rommon 2 обращается к Обновленному Rommon. IR829 и IR809 имеют 2-ю базовую инициализацию в Rommon.

Ключевая функциональность должна быть в состоянии сохранить IOS и Диагностические образы во Встроенной Мультимедийной Карте (eMMC) флэш-память и загрузочный IOS и Диагностические образы.

## Функциональность, поддерживаемая в Rommon 1 и Rommon 2

Rommon 1 поддерживает эту функциональность:

```
rommon-1> help
```

```
Documented commands (type help <topic>):
```

```
=====
```

```
boot    copy    dir        help    reboot    show    unset
```

```
clear  delete  eject_usb  ping    set       tftp    verify
```

Rommon 2 поддерживает эту функциональность:

```
rommon-2> help
```

```
? Print the command list
```

```
boot      Boot image
```

```
dir       List file contents on a device
```

```
help      Print the command list or the specific command usage
```

```
iomem    Set iomem size in percent
```

```
reboot    Reboot the system
```

```
set       Set environment variable and network configuration
```

```
show     Show loader configuration
```

```
Unset    Unset environment variable
```

## Образы IOS Бандла

Образы Cisco IOS® в серии IR800 доступны как программный пакет. Эти образы связки (bundle) находятся в формате ir800-universalk9-bundle.xxxx или ir800-universalk9\_npe-bundle.xxxx. Каждый образ связки (bundle) содержит ряд Гипервизора, IOS, VDS и образа IOx.

В этом документе этот образ используется для процедуры восстановления ROMmon:

**ir800-universalk9-bundle. SPA.156-3. M.bin**

Проблемы, которые заставляют маршрутизатор приземляться в режим rommon 1: когда образ гипервизора деинсталлирован, или переменная BOOT\_HV отсутствует.

Проблемы, которые заставляют маршрутизатор приземляться в rommon 2: связка (bundle)

IOS была установлена, но “запишите мет” не был выполнен и пропавшие без вести Переменных загрузок.

Используйте любое программное средство архивации как winrar, winzip или izip для извлечения файлов в образе связки (bundle).

```
rommon-2> help
```

```
? Print the command list
boot      Boot image
dir       List file contents on a device
help     Print the command list or the specific command usage
iomem    Set iomem size in percent
reboot   Reboot the system
set      Set environment variable and network configuration
show     Show loader configuration
Unset    Unset environment variable
```

## Проверьте наличие подходящего образа во флэш-памяти

Когда нет никакого образа/Cisco гипервизора подарка образа IOS® во флэш-памяти или если образы повреждены, маршрутизатор не в состоянии загружаться невзирая на то, что автоматический старт настроен в системе, которая выполняет образ IOx, и устройство остается в rommon 1> приглашение.

Для восстановления устройства сначала скопируйте извлеченные файлы на флэше - памяти маршрутизатора с использованием карты с интерфейсом USB:

- rommon 1> флэш-память копии usb:ir800-hv.srp. SPA.2.5.7:
- rommon 1> флэш-память копии usb:ir800-universalk9-mz. SPA.156-3. M:

**Примечание:** USB и Функциональные возможности TFTP доступны только на rommon 1 а не в rommon 2.

## Устранение неполадок

Этот раздел обеспечивает информацию, которую вы можете использовать для того, чтобы устранить неисправность в вашей конфигурации.

### Этап 1: Загрузите устройство от Rommon 1 до Rommon 2

Для начальной загрузки устройства от rommon 1 до rommon 2 образ гипервизора требуется.

```
rommon-1> dir flash:
```

```
583 Jul 28 16:42 MANIFEST
25094997 Jul 28 16:42 ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
79627429 Jul 28 16:42 ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz
63753767 Jul 28 16:42 ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

Здесь образ с hv является образом гипервизора, и mz является образом IOx.

Режим rommon 1 пытается загрузить его с использованием образа гипервизора.

Теперь, образ гипервизора запускает начальную загрузку и как только это завершено, отличия приглашения устройства от rommon 1> к rommon 2>.

```
rommon-1> boot flash:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
Image signature verified
```

```
Booting image usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
```

```
[ 1857.576144] kexec: Starting new kernel
```

```
<SNIP>
```

```
<6> PCI: Initializing <6> PCI: Finished Initializing rommon-2>
```

## Этап 2: Загрузите устройство от Rommon 2 до Cisco IOS®

Для начальной загрузки от приглашения rommon 2 до маршрутизатора Cisco IOS® образ IOx требуется.

В режиме rommon 2 загрузите его с использованием образа IOx. Образ IOx запускает последовательность загрузки и когда-то завершённый, устройство должно подойти от rommon 2 до IOS маршрутизатора.

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x
```

```
110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15
```

```
6-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

```
<SNIP>
```

```
Press RETURN to get started! IR800>
```

Образ IOx загружен успешно от rommon 2 до Cisco IOS®.

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Booting image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x
```

```
110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15
```

```
6-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

<SNIP>

Press RETURN to get started! IR800>

## Установите Сервер TFTP

С помощью этих шагов можно загрузить устройство с использованием TFTP:

Шаг 1. Подключите кабель RJ45 с Порта Ethernet маршрутизатора на устройство, которое выполняет приложение сервера TFTP.

**Примечание:** В IR829 rommon поддерживает загрузку TFTP только через 4 порта LAN (локальной сети) GE и на IR809, поддержка загрузки TFTP через 2 порта глобальной сети (WAN) GE.

Шаг 2. Установите IP-адрес с этой командой. Гарантируйте, что IP-адрес находится в той же подсети как ваш IP сервера TFTP: `rommon 1> ip набора x. x. x. x 255. x. x. x.`

Шаг 3. Установите шлюз по умолчанию сервера TFTP с использованием этой команды: `rommon 1> шлюз набора x. x. x. x.`

Шаг 4. . Команда ping может быть выполнена для проверки подключения с сервером TFTP: `rommon 1> пропинговывает <ip address>.`

Шаг 5. . Для начальной загрузки устройства от режима ROMmon используйте загрузочную команду TFTP и specify IP-адрес сервера TFTP и имени файла образа

`rommon 1> загружает tftp://<tftpserver ip> / <образ>.`

- **Внимание.** : В rommon 1 существуют экземпляры, где вы пытаетесь загрузить устройство с использованием образа связки (bundle) кроме образа гипервизора, это не в состоянии загрузиться и придумывает подведенную проверку подписи образа:

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M
```

```
Bootimg image: flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x
```

```
110000:0x9d764bc:0x4a85f8>, shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15
```

```
6-3.M... , entry=0x1100b0]
```

```
[CU:0]
```

```
Jumps to: 0x1100b0
```

```
Smart Init is enabled
```

```
smart init is sizing iomem
```

```
<SNIP>
```

```
Press RETURN to get started! IR800>
```

В rommon 2, если попробовано загрузиться с использованием любого образа кроме образа IOx, устройство возвращается в режим rommon 1.