

La procédure de récupération ROMmon pour les Integrated Services Router industriels de Cisco IR800

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés :](#)

[Aperçu de rommon-1 et de rommon-2 :](#)

[Fonctionnalités prises en charge dans rommon-1 et rommon-2 :](#)

[Images IOS de paquet](#)

[Rechercher une image valide dans le Flash](#)

[Dépannez](#)

[Phase 1 : Démarrez le périphérique de rommon-1 à rommon-2.](#)

[Phase 2 : Démarrez le périphérique de rommon-2 à l'IOS :](#)

[Installation du serveur TFTP](#)

Introduction

Ce document décrit comment récupérer un routeur de la gamme de Cisco IR800 (IR829 et IR809) coincé en mode de Rommon.

Conditions préalables

Conditions requises

Pour cette procédure de récupération ROMmon, Cisco recommande :

- Accès de console au routeur
- Image IOS téléchargée de la page de cisco.com
- Tout outil de archivage (winzip, winrar ou izip etc.,)
- Serveur ou clé de mémoire USB TFTP pour copier l'image sur le routeur.

Composants utilisés :

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau

opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Aperçu de rommon-1 et de rommon-2 :

Les Routeurs de gammes IR829 et IR809 utilisent une botte différente vers le haut de l'ordre, qui se compose de rommon-1 et de rommon-2, où rommon-1 se rapporte au Rommon inaltérable tandis que rommon-2 se rapporte au Rommon amélioré. IR829 et IR809 ont une 2ème principale initialisation dans Rommon.

La fonctionnalité clé est de pouvoir enregistrer l'IOS et les images diagnostiques dans l'éclair de carte (eMMC) et l'IOS multimédia inclus de démarrage et les images diagnostiques.

Fonctionnalités prises en charge dans rommon-1 et rommon-2 :

rommon-1 prend en charge ces fonctionnalités :

```
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 prend en charge ces fonctionnalités :

```
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
```

Images IOS de paquet

Les images IOS dans la gamme IR800 sont disponibles en tant qu'élément des images d'un paquet Bundle. These sont dans le format d'**ir800-universalk9-bundle.xxxx** ou d'**ir800-universalk9_npe-bundle.xxxx**. Chaque image de paquet contient un ensemble d'image de Hypervisor, IOS, VDS et d'IOx.

Dans ce document cette image est utilisée pour la procédure de récupération ROMmon :

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

Utilisez n'importe quel outil de archivage comme winrar, le winzip ou l'izip pour extraire les fichiers dans l'image de paquet.

Extracted files:

ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 - This is the hypervisor image

ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz

ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M - This is the IOx image

MANIFEST

[Rechercher une image valide dans le Flash](#)

Quand il n'y a aucune image de hypervisor ou image IOS actuelle dans l'éclair, le routeur n'initialise pas bien que l'initialisation automatique soit configurée dans le système exécutant l'image d'IOx et le périphérique demeure dans la demande **rommon-1>**.

Pour récupérer le périphérique, première copie les fichiers extraits en fonction au flash du routeur utilisant une clé de mémoire USB

- éclair de la copie `usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 rommon-1>` :
- éclair de la copie `usb:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M rommon-1>` :

Remarque: Les fonctionnalités USB et TFTP sont disponibles seulement sur `rommon-1` et pas dans `rommon-2`.

Dépannez

Phase 1 : Démarrez le périphérique de `rommon-1` à `rommon-2`.

Pour démarrer le périphérique de `rommon-1` à `rommon-2`, l'image de Hypervisor est exigée.

```
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
```

Ici l'image avec la **HT** est l'image de hypervisor et l'image avec le **MZ** est l'image d'IOx.

Les essais du mode `rommon-1` pour le démarrer tout en utilisant l'image de hypervisor.

Maintenant l'image de hypervisor met en marche l'amorce et une fois qu'elle est terminée, la demande de périphérique change de `rommon-1>` en `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 RIF heap (initial): 2774816 bytes
RIF<3> Added 2774816 bytes at <0x2015a8e0> to the RIF heap RIF: Host RAM: 1467000KB required,
1467735KB available RIF: Host low RAM: 4808KB required, 1467735KB available RIF: Host RAM unused
by memory regions: 735KB total, 735KB low Processing SRP... RIF: used 10568/16384 bytes of stack
##### LynxSecure TRUNK (No Service
Packs installed) Copyright 2004-2016 Lynx Software Technologies, Inc All rights reserved.
LynxSecure (x86_64) build ENGINEERING created on 01/27/2016 09:35:28 URL:
svn://txx.lynx.com/svn/lynxsecure/engr/psubramaniam/tot-20141010/lynxsecure/src Revision(s):
11396M Built by: psubramaniam@paricos62.localdomain
##### Initializing the Internal
Timekeeping... Initializing the System State Manager... Initializing LynxSecure global data
areas. Number of CPU(s) : 2 Initializing the CPU Support Package. Initializing LynxSecure page
table... Initializing the Board Support Package. Initializing Scheduler... Initializing the VCPU
module... Starting up the other CPUs... CPUs online: #0 #1 Initializing Device Configuration
Virtualization... Initializing Subject Resources... Initializing Interrupt Routing...
Initializing Hypercalls... Heap memory used by LynxSecure: 1746016 (0x1aa460) bytes Launching
Subjects <3> [0.749728] IOAPIC: IOAPIC 1 initialized, implementation version 32 <3> [0.749728]
<E1000> e1000_device_init: initialized E1000 device <3> [0.749728] <E1000> e1000_device_init:
initialized E1000 device <6> PCI: Initializing <6> PCI: Finished Initializing rommon-2>
```

Phase 2 : Démarrez le périphérique de `rommon-2` à l'IOS :

Pour démarrer de la demande `rommon-2` à l'IOS du routeur, une image d'IOx est exigée.

En mode `rommon-2`, démarrez-le utilisant l'image d'IOx. L'image d'IOx commence la séquence de

démarrage et une fois terminé, le périphérique devrait être soulevé de rommon-2 à l'IOS du routeur.

```
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 TYPE MEMORY_REQ Onboard devices &
buffer pools 0x03644000 ----- TOTAL: 0x03644000
Rounded IOMEM up to: 55MB. Using 12 percent iomem. [55MB/448MB] Restricted Rights Legend Use,
duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in
subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec.
52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software
clause at DFARS sec. 252.227-7013. cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose,
California 95134-1706 Cisco IOS Software, ir800 Software (ir800-UNIVERSALK9-M), Version
15.6(3)M, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright
(c) 1986-2016 by Cisco Systems, Inc. Compiled Thu 28-Jul-16 04:10 by prod_rel_team This product
contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing
import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-
party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters,
distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using
this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to
comply with U.S. and local laws, return this product immediately. A summary of U.S. laws
governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html If you require further assistance please
contact us by sending email to export@cisco.com. Cisco IR829GW-LTE-GA-ZK9 (revision 2.0) with
365568K/60416K bytes of memory. Processor board ID FGL192420ZL Last reset from Firmware Upgrade
FPGA version: 2.5.0 BIOS: version 11 Production BIOS: date[YYYY/MM/DD] :[2016/6/29] MCU
Bootloader : 28 MCU Application: 29 2 Serial(sync/async) interfaces 7 Gigabit Ethernet
interfaces 9 terminal lines 2 Cellular interfaces 1 cisco Embedded AP (s) DRAM configuration is
72 bits wide with parity disabled. 256K bytes of non-volatile configuration memory. 976562K
bytes of ATA System Flash (Read/Write) 250000K bytes of ATA Bootstrap Flash (Read/Write) Press
RETURN to get started! IR800>
```

L'image d'IOx est initialisée avec succès du rommon 2 à l'IOS.

```
IR800>en
```

```
IR800#show version | i image
```

```
System image file is "flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M"
```

Installation du serveur TFTP

Avec l'aide de ces étapes vous pouvez démarrer le périphérique utilisant le TFTP :

Étape 1. Connectez un câble de RJ45 du port FastEthernet du routeur au périphérique qui exécute le serveur d'application TFTP.

Remarque: Dans IR829, Rommon prend en charge le téléchargement TFTP seulement par l'intermédiaire des 4 ports LAN technicien et sur IR809, les supports de téléchargement TFTP par l'intermédiaire des 2 ports WAN technicien.

Étape 2. Placez l'adresse IP utilisant cette commande. Assurez-vous que l'adresse IP est dans le même sous-réseau que votre IP de serveur TFTP

```
IP address x.x.x.x 255.255.255.0 rommon-1>set
```

Étape 3. Placez la passerelle par défaut du serveur TFTP utilisant cette commande
passerelle par défaut x.x.x.x rommon-1>set

Étape 4. Exécutez la commande ping de vérifier la Connectivité avec le serveur TFTP

```
<ip address> rommon-1>ping
```

Étape 5. Afin de démarrer le périphérique du mode de rommon, utilisez la commande du démarrage TFTP et spécifiez l'adresse IP du serveur TFTP et du nom du fichier image

```
<tftpserver ip>/<image> rommon-1>boot tftp://
```

- **Attention** : Dans rommon-1, il y a des exemples où vous essayez d'initialiser le périphérique utilisant l'image de paquet autre qu'une image de hypervisor, il ne démarre pas et propose la vérification de signature d'image a manqué :

```
rommon-1> boot flash: ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin  
ERROR: Image signature verification failed.
```

Dans rommon-2 si essayé d'initialiser utilisant n'importe quelle image autre que l'image d'IOx, le périphérique va de nouveau dans le mode du rommon 1.