

ROMMON ل IR800 Industrial ISR دادر ت س ا ع ا ر ج ا Cisco نم

تا ي و ت ح م ل ا

- [ق م د ق م ل ا](#)
- [ق ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)
- [ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)
- [ق م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا](#)
- [ROMMON-1 و ROMMON-2 ل ج ع ق م ا ع ق ر ظ ن](#)
- [ROMMON-1 و ROMMON-2 ف ق م و ع د م ل ا ف ي ا ط و ل ا](#)
- [IOS ر و ص ق م ز ح](#)
- [Flash ف ق ح ل ا ص ق ر و ص ن ع ث ح ب ا](#)
- [ا ه ح ا ل ص ا و ا ط خ ا ل ا ف ا ش ك ت س ا](#)
- [ROMMON-2 ل ج ل ا ROMMON-1 ن م ز ا ه ج ل ا د ي ه م ت : 1 ق ل ح ر م ل ا](#)
- [Cisco IOS® ل ج ل ا ROMMON-2 ن م ز ا ه ج ل ا د ي ه م ت : 2 ق ل ح ر م ل ا](#)
- [TFTP م د ا خ د ا د ع ا](#)

ق م د ق م ل ا

Cisco IR800 Industrial Integrated ROMmon عضو ي ف ق ل ع (IR809 و IR829) Service Router (ISR) د ن ت س م ل ا ا ذ ه ح ض و ي

ق ي س ا س ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا

ت ا ب ل ط ت م ل ا

ق ي ل ا ت ا ل ا ع ي ض ا و م ل ا ب ق م ك ي د ل ن و ك ت ن ا ب Cisco ي ص و ت

- ه ج و م ل ا ل ج ل ا م ك ح ت ل ا ق د ح و ل و ص و
- cisco.com ق ح ف ص ن م ا ه ل ي ز ن ت م ت ي ت ل ا Cisco IOS® ق ر و ص
- (ك ل ذ ل ج ل ا ا م و ، IZIP و WinAR و WinZip) ق ف ش ر ا ق ا د ا ي ا
- ه ج و م ل ا ل ج ل ع ق ر و ص ل ا خ س ن ل USB و TFTP م د ا خ

ق م د خ ت س م ل ا ت ا ن و ك م ل ا

ق ن ي ع م ق ي د ا م ت ا ن و ك م و ج م ا ر ب ت ا ر ا د ص ا ل ج ل ع د ن ت س م ل ا ا ذ ه ر ص ت ق ي ا ل

ق ص ا خ ق ي ل م ع م ق ي ي ب ي ف ق د و ج و م ل ا ق ز ه ج ا ل ا ن م د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ق م د ق م ل ا ت ا م و ل ع م ل ا ا ش ن ا م ت ل م ع ت ت ن ك ا ذ ا . (ي ض ا ر ت ف ا) ح و س م م ن ي و ك ت ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه ي ف ق م د خ ت س م ل ا ق ز ه ج ا ل ا ع ي م ج ت ا د ب ه م ا د خ ت س ا ل ب ق ر م ا ي ا ل ل م ت ح م ل ا ر ي ث ا ت ل ل ك م ه ف ن م د ك ا ت ف ، ق ر ش ا ب م ق ك ب ش ي ف

ROMMON-1 و ROMMON-2 لى عماع ةرظن

نم نوكتي يذلاو، فلتم ديهمت لىلسلست IR809 و IR829 ةلسلسلا تاهجوم مدختست ام نيب طقف ةءارق لىل ROMMON لىل ROMMON-1 ريشي شيح، ROMMON-1 و ROMMON-2 ةاونلا ةئيهتب IR809 و IR829 زيمتت. هتيقرتت تم يذلا ROMMON لىل ROMMON-2 ريشي ROMMON. في ةيناثلا

روصلال في ةيصيخشلا روصلال او IOS نيزخت لىل ةردقلا في ةيساسال ةفيظولا لثمتت ديهمتلا تانكماو ةيصيخشلا روصلال او IOS و (eMMC) ةنمضمال طئاسولا ةدعتم ةتقؤملا

ROMMON-1 و ROMMON-2 في ةم و ةدملا في اظولا

في اظولا هذه ROMMON-1 زارطلا معديو

```
<#root>
```

```
rommon-1> help
```

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

```
=====
```

```
boot    copy    dir      help    reboot  show    unset
clear   delete  eject_usb ping    set     tftp    verify
```

في اظولا هذه ROMMON-2 معديو

```
<#root>
```

```
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
```

IOS روص ةمزح

مزحلا روص نم ةروص لك يوتحت. جم انرب ةمزحك IR800 ةلسلسل في Cisco IOS® روص رفوتت ir800-universalk9-bundle.xxxx و ir800-universalk9_npe-bundle.xxxx.

IOx و VDS و IOS و Hypervisor جمانرب روص نم ةومجم ىلع

ROMMON: دادرستس اءارجال ةروصل هذه مادختس اءمتي، دنتسمل اءه ىف

ir800-universalk9-bundle.spa.156-3.m.bin

ةروص تءبثت ةلازا دنع :ءه ROMmon-1 عءو ىل اءومل طوبه ىف ببستت ىتل لكاشملا
BOOT_HV. رىءتم دقف دنع وء hypervisor جمانرب

نكلو IOS ةمزح تءبثت مت :ءه ROMmon-2 ىل اءومل طبه ى نء ىف ببستت ىتل لكاشملا
ءوقفم ءهملل رىءتم نءكو "write mem" ءىفنت متي مل

ءمزحل ةروص ىف ءافلملل صءلءتس ال Izip وء WinZip وء WinRar لءم ةفشرا ءءءىء مدءتسء

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

Flash ىف ءءلص ةروص نء ءءبءا

(ءءقوئل ءركءل) Flash ءركء ىف ءءوم Hypervisor/Cisco IOS® جمانربل ةروص ءءوم مدء دنع
ىف ىءءلءل ءهملل نءوكء مءر ءهملل ىف ءومل لءش ىف، ءفلءء روصل ءنءك اءء وء
>rommon-1 رمءل ءوم ىف زءءل ىقءب ىو IOx ةروص لىءشءء موقى ىءلء مءظنل

(ءءقوئل ءركءل) Flash ءركء ىل ءءءءءءءم ءافلملل ءسنب الوء مق، زءءل ءءرءءس ال
USB ءءوم مادءءءسءب ءوملل

• USB:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 flash: مءءءل ءءومءسءنء >rommon-1

• USB:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M flash: ءسنب >rommon-1

ىف سىل وء ROMMON-1 زءرءل ىل ءءلء TFTP وء USB ءءنم فءءءلءرفوءءء ال :ءظءالم
ROMMON-2 زءرءل

ءءلص وء ءءءل ءءءءءسء

ءءلص وء نءوكءل ءءءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل ءءءءءسءل

ROMMON-2 ىل ROMMON-1 نم زءءل ءهملء :1 ءءءرءل

hypervisor. جمانرب ةروص دوجو مزلي، rommon-2 لى | rommon-1 نم زاهجلا ديهمتل

<#root>

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

IOx. جمانرب ةروص MZ لثمت امنيب Hypervisor جمانرب ةروص يه HV تاذا ةروصللا يلى اميف

hypervisor. جمانرب ةروص مادختساب هلىمحت ROMmon-1 عضو لواحي

نم زاهجلا هجوم ريغتي، اهلامتكا درجمبو ديهمتلا في hypervisor جمانرب ةروص أدبت، نألاو
rommon-1> لى | rommon-2>.

<#root>

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>

ROMmon-2 لى | Cisco IOS® نم زاهجلا ديهمت : 2 ةلحرملا

IOx. ةروص دوجو مزلي، Cisco IOS® هجوملا لى | ROMMON-2 رمأ هجوم نم ديهمتلل

IOx ةروص موقت. IOx ةروص مادختساب لىغشتلا ديهمتب مق، ROMmon-2 عضو في
جمانرب لى | ROMmon-2 نم زاهجلا يتأي نأ بحى، اهلامتكا درجمبو ديهمتلا لسلسلت لىغشتب
Router IOS.

<#root>

```
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>
```

Cisco IOS® | ROMMON 2 نم حاجن ب IOx ةروص ديهم متي

```
IR800>en
```

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

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

TFTP مداخل دادعإ

TFTP مداخلتساب زاهجلا ديهمت كنكمي ، تاوطخلال هذبه ةصاخلا تاميلعنتال مداخلتساب

لغشي يذلا زاهجلا لىل هجوملاب صاخلا تترثي لىل ذفنم نم RJ45 لبك ليصوتب مق 1. ةوطخلال
TFTP مداخل قيبطت

ةبرألال GE LAN ذفانم ربع طقف TFTP لىلزنن ROMMON معددي ، IR829 يف :ةطخال
GE WAN لىل ذفنم ربع TFTP لىلزنن معددي ، IR809 لىل

اهسفن ةيعرفلال ةكبشلا لىل IP ناوع نأ نم دكأت .رماً اذمه ناوعلال تبتت 2. ةوطخلال
rommon-1>set ip x.x.x.x 255.x.x.x: كىدل TFTP مداخل ةصاخلا

rommon-1>set gateway x.x.x.x: رمالا اذمه مداخلتساب TFTP مداخل لىلضارتفالال ةباوبلا نييعتت مق 3. ةوطخلال

TFTP: rommon-1>ping <ip address>. ping رمالا ذيفنت نكمي 4 ةوطخل

صاخلا IP ناونع ددحو TFTP boot رمالا مدختسا ROMmon، عضو نم زاهجلا ديهمتل 5 ةوطخل
ةروصلال فلم مساو TFTP مداخل

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

-
- ةروص مداخلتساب زاهجلا ديهمت اهيف لواحت تالاح كانه، ROMMON-1 يف: ريذحت
ىل يهتنتو ديهمتلا يف لشفت اهنإف، hypervisor جمانرب ةروص فالخب ةمزح
ةروصلال عيقوت نم ققحتلال لشف

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

دوعيف IOx، ةروص فالخب ةروص ي مداخلتساب ديهمتلا لواح اذا ROMMON-2 يف
ROMmon 1. عضو ىل زاهجلا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لءال وه
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إءل دن تسمل