

# Gebruik van configuratieregister op alle routers begrijpen

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Doel van het configuratieregister](#)

[Configuratie- en registerwaarden en hun betekenis configreg](#)

[Problemen met het configuratieregister troubleshooten](#)

[Probleemoplossing voor de onbekende waarde in het configuratieregister](#)

[Probleemoplossing voor de bekende waarde in het configuratieregister](#)

[Het configuratieregister instellen](#)

[Het configuratieregister instellen in de modus Configuration](#)

[Het configuratieregister instellen in de modus ROMmon](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u het configuratieregister (configuratieregister) moet bijwerken om routergedrag te wijzigen.

## Voorwaarden

### Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

### Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor

[meer informatie over documentconventies.](#)

## Doel van het configuratieregister

Het configuratieregister kan worden gebruikt om routergedrag op diverse manieren te wijzigen, zoals:

- Hoe de router opstart (in ROMmon, NetBoot)
- Opstartopties (configuratie negeren, opstartberichten uitschakelen)
- Consolesnelheid (baudrate voor een terminalemulatiesessie)

**Opmerking:** Als de baudrate niet is ingesteld op de standaardwaarde, worden vreemde tekens getoond in de opdrachtregelinterface. Zie **tabel 1 voor de baudrate voor verschillende confreg-waarden.**

Het configuratieregister kan van configuratiewijze met het bevel **config-register** worden geplaatst. Vanuit ROMmon voert u de **configuratie**-opdracht uit. Geef het bevel van de **showversie uit** om de huidige opstelling van het configuratieregister te bekijken:

```
Router#show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version
16.10.1a, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
Router uptime is 2 minutes
Uptime for this control processor is 5 minutes
System returned to ROM by Reload Command
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command
```

```
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/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html
```

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

License Type: Smart License is permanent  
License Suite: AdvUCSuiteK9  
Next reload License Suite: AdvUCSuiteK9  
The current throughput level is 10000000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

**Configuration register is 0x2102**

De fabrieksinstelling voor het configuratieregister is 0x2102. Dit geeft aan dat de router moet proberen om een Cisco IOS<sup>®</sup>-softwareafbeelding uit Flash-geheugen te laden en de opstartconfiguratie met een consolesnelheid van 9600 baud te laden.

## Configuratie- en registerwaarden en hun betekenis

### configreg

Als u de waarde van uw configuratieregister kent, kunt u de betekenis ervan bepalen. Voor informatie over het configuratieregister, potentiële problemen en reparaties verzamelt u de uitvoer van de opdracht **show version**, of de opdracht **show tech-support**, en voert u deze in het gereedschap [Cisco CLI Analyzer](#) (alleen geregistreerde klanten).

Deze tabel bevat een aantal gemeenschappelijke parameters die op de meeste platforms van toepassing zijn.

**Opmerking:** Raadpleeg de installatiehandleiding van de hardware om te verifiëren dat het configuratieregister kan worden gebruikt voordat u het op uw router wijzigt naar een van de waarden in deze tabel.

Configuratie register ingesteld op	Routhergedrag
0x102	<ul style="list-style-type: none"><li>• Negeert break</li><li>• 9600 console baud tarieven</li></ul>
0x1202	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarieven van 1200 baud</li><li>• Start op in bootstrap</li></ul>
0x2101	<ul style="list-style-type: none"><li>• Negeert break</li><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 9600 console baud tarieven</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x2102	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• Snelheid van console: 9600 baud,</li></ul>

standaardwaarde voor meeste platforms

0x2120	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROMmon</li><li>• Snelheid van console: 19200 baud</li></ul>
0x2122	<ul style="list-style-type: none"><li>• Negeert break</li><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 19200 console baud tarieven</li><li>• NetBoot</li></ul>
0x2124	<ul style="list-style-type: none"><li>• Negeert break</li><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• Snelheid van console: 19200 baud</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x2142	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 9600 console baud tarieven</li><li>• Negeert de inhoud van niet-vluchtig RAM (NVRAM) (negeert configuratie)</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x2902	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 4800 console baud tarieven</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x2922	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 38400 console baud tarieven</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x3122	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 57600 console baud tarieven</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x3902	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 2400 console baud tarieven</li><li>• Negeert break</li></ul>
0x3922	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start op in ROM als eerste opstartoptie mislukt</li><li>• 115200 console baud tarieven</li></ul>

**Opmerking:** Herinner ook dat configuratieregister 0x2142 voor de procedures van de [Wachtwoordterugwinning](#) wordt gebruikt aangezien het de inhoud van NVRAM kan negeren.

Als de waarde in uw configuratieregister niet in de tabel staat, moet u bepalen welke bits zijn ingesteld om de waarde te berekenen:

Bitnummer	Hex	betekenis
00-03	0x0000-0x000F	Parameters voor opstarten: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0x0000 – blijft bij de prompt System Bootstrap hangen.</li><li>• 0x0001 – start de eerste systeem-image op in onboard flashgeheugen (EPROM).</li><li>• 0x0002-0x000F- Specificeert een standaard netboot filename. Schakel opstartstelselopdrachten in die de standaard netboot-bestandsnaam negeren.</li></ul>

06	0x0040	• Negeert NVRAM-inhoud
07	0x0080	• Schakelt opstartmeldingen uit
08	0x0100	• Break is uitgeschakeld
09	0x0200	• Veroorzaakt het systeem om de secundaire laarzentrekker te selecteren Wordt doorgaans niet gebruikt (ingesteld op 0).
10	0x0400	• IP-broadcast met alleen nullen
5,11,12	0x0020, 0x0800, 0x1000	• Lijnsnelheid van console
13	0x2000	• Start standaard ROM-software op als netwerkopstart mislukt
14	0x4000	• IP-broadcasts hebben geen netnummers
15	0x8000	• Schakelt diagnostische meldingen in • Negeert NVRAM-inhoud

## Problemen met het configuratieregister troubleshooten

Een onjuist ingestelde configuratieregister kan veel problemen veroorzaken, zoals:

- Het configuratiebestand wordt genegeerd.
- Er is geen output of alleen onleesbare output van de console.
- Start op vanaf ROMmon.

Verander het configuratieregister naar een geschikte parameter, zoals de fabrieksstandaard 0x2102, om deze problemen op te lossen.

## Probleemoplossing voor de onbekende waarde in het configuratieregister

Als de waarde van het configuratieregister niet bekend is, probeer dan een Telnet- of console sessie tot stand te brengen met de router. Vervolgens kunt u de output van de opdracht **show version** controleren om de waarde van het configuratieregister te bepalen:

```
Router#show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version
16.10.1a, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
Router uptime is 1 minute
```

Uptime for this control processor is 4 minutes  
System returned to ROM by Reload Command  
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"  
Last reload reason: Reload Command

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/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

License Type: Smart License is permanent  
License Level: adventerprise  
Next reload license Level: adventerprise  
The current throughput level is 10000000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

#### **Configuration register is 0x2142**

Als u geen consolesessie tot stand kunt brengen, of alleen vreemde tekens ziet, komen de snelheid van de router en de terminalemulatiesoftware mogelijk niet overeen. Wijzig in dat geval de baudrate van de terminalemulatiesoftware. Mogelijke snelheden zijn 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 en 115200. Zodra u een sessie hebt ingesteld, kunt u de opdracht **show version** uitvoeren om de setup te bepalen. Als de router in de modus ROMmon staat, kunt u proberen met de opdracht **boot** het besturingssysteem handmatig op te starten.

```
rommon 4 > boot bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin
```

Voor informatie over de betekenis van uw set van configuratieregisters en potentiële problemen en reparaties, verzamelt u de uitvoer van de opdracht **show version**, of de opdracht **show tech-support**, en voert u deze in het gereedschap [Cisco CLI Analyzer](#) (alleen geregistreerde klanten).

## **Probleemoplossing voor de bekende waarde in het configuratieregister**

Als u de waarde van uw configuratieregister kent, probeer dan de tabel in [Configuration Register Settings en hun betekenis](#) om het gedrag te bepalen. Als u de router via Telnet kunt benaderen, zet u een sessie met de router op. Als dat niet het geval is, stel uw terminal emulatie programma in op de baud rate aangegeven door de configuratie register ingesteld om een console sessie te maken, waar 9600 baud rate het standaard is.

# Het configuratieregister instellen

Bekijk de tabel in [Configuration Register Settings en hun betekenis](#) om de gewenste configuratie register set (meestal 0x2102) te bepalen.

## Het configuratieregister instellen in de modus Configuration

Voer de opdracht `config-register` uit om het configuratieregister in te stellen:

```
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#end
Router#show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.10.01a
Cisco IOS Software [Gibraltar], ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version
16.10.1a, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 29-Nov-18 03:47 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
```

```
Router uptime is 6 minutes
Uptime for this control processor is 9 minutes
System returned to ROM by Reload Command
System image file is "bootflash:asr1002x-universalk9.16.10.01a.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command
```

```
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/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html
```

```
If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.
```

```
License Type: Smart License is permanent
License Level: adventerprise
Next reload license Level: adventerprise
The current throughput level is 10000000 kbps
```

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

cisco ASR1002-X (2RU-X) processor (revision 2KP) with 1189381K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1719GE28  
14 Gigabit Ethernet interfaces  
1 Ten Gigabit Ethernet interface  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.  
6684671K bytes of eUSB flash at bootflash:.  
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

**Configuration register is 0x2142 (will be 0x2102 at next reload)**

De nieuwe reeks van het configuratieregister wordt actief zodra de router herlaadt.

Router#**reload**

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: **n**  
Proceed with reload? [confirm]

## Het configuratieregister instellen in de modus ROMmon

Stel het configuratieregister in met de opdracht **confreg** als de router in de modus ROMmon staat:

```
rommon 1 >confreg 0x2102
```

U moet het systeem resetten of uit- en aanzetten voordat het nieuwe configuratieregister van kracht wordt.

## Gerelateerde informatie

- [Waarom verliest mijn router de configuratie tijdens opnieuw opstarten?](#)
- [Procedures voor wachtwoordherstel](#)
- [Configuratieregister van software](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)



## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.