

Netwerkinstellingen wijzigen in Informacast met GUI en console

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Methode 1. GUI](#)

[Methode 2. troosten](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u de netwerkinstellingen in Cisco Basic Paging (InformaCast) kunt wijzigen en oplossen met de grafische gebruikersinterface (GUI) en de console.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco Basic Paging
- Linux

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op deze softwareversie:

- Informacast basic Paging versie 11.0.5 – 11.3

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

Configureren

U kunt methode 1 of 2 gebruiken om het IP-adres, masker, DNS en gateway voor de Singlewire-server te wijzigen.

 Als u van plan bent om te switches tussen Basic en Advanced InformaCast en u uw IP-adres wijzigt, moet u de InformaCast OVA opnieuw implementeren.

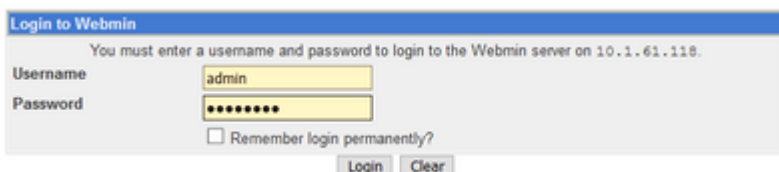
 Waarschuwing: als u toepassingen hebt waarvoor momenteel een licentie is verleend, kan het wijzigen van uw IP-adres ertoe leiden dat u een nieuwe licentie(s) nodig hebt.

 Opmerking: InformaCast SIP-certificaten worden opnieuw gegenereerd wanneer InformaCast wordt geïnstalleerd of het IP-adres wordt gewijzigd. Als u het Transport Layer Security (TLS)-protocol met SIP gebruikt, moet u het InformaCast SIP-certificaat installeren op alle Cisco Unified Communications Managers (CUCM) in uw InformaCast-omgeving.

Methode 1. GUI

Stap 1. Als u de netwerkinstellingen wilt configureren met de GUI, opent u een webbrowser, voert u het IP-adres van het virtuele apparaat InformaCast in (<https://<informacast IP>:10000>) en drukt u op Enter. De startpagina van Singlewire wordt weergegeven.

Stap 2. Klik op de link Toepassingsbeheertools openen met Control Center. Er wordt een apart tabblad/venster geopend naar de menupagina Control Center, zoals weergegeven in de afbeelding.



Stap 3. Voer uw referenties in en klik op de knop Login. Standaard is uw gebruikersnaam admin en uw wachtwoord changeMe. De Webmin homepage verschijnt zoals getoond in de afbeelding.

Virtual Appliance version	11.0.5
System hostname	singlewire
Webmin version	1.530
Time on system	Wed Jul 17 14:34:34 2019
Kernel and CPU	Linux 3.2.0-4-686-pae on i686
Processor information	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2699 v4 @ 2.20GHz, 1 cores
System uptime	2 days, 16 hours, 54 minutes
Running processes	58
CPU load averages	0.01 (1 min) 0.03 (5 mins) 0.05 (15 mins)
CPU usage	0% user, 0% kernel, 0% IO, 100% idle
Real memory	3.95 GB total, 1.12 GB used
Virtual memory	4.03 GB total, 0 bytes used
Local disk space	74.78 GB total, 5.18 GB used

Stap 4. Ga als volgt te werk om het IP-adres te wijzigen naar Systeem > Opstarten en afsluiten.

Stap 5. Selecteer singlewireInformaCast zoals weergegeven in de afbeelding.

Login: admin	☐ simplify	No	Simplify functionality
☒ System	☐ single	No	executed by init[1] upon entering runlevel 1 (single).
Bootup and Shutdown	☒ singlewireInformaCast	Yes	InformaCast application from Singlewire
Change Passwords	☐ singlewirePTT	Yes	PushToTalk application from Singlewire
Scheduled Cron Jobs	☐ singlewireSwiftStart	Yes	SwiftStart application from Singlewire
Software Packages	☐ singlewireToolbox	Yes	Toolbox application from Singlewire
☒ Networking	☐ ssh	Yes	OpenBSD Secure Shell server
Network Configuration	☐ stop-bootlogd	Yes	See the init.d/bootlogd script
Hardware	☐ stop-bootlogd-single	No	See the init.d/bootlogd script
☒ System Information	☐ sudo	Yes	Provide limited super user privileges to specific users.
☒ Logout	☐ udev	No	Start udevd, populate udev and load drivers.

Stap 6. Om de Informacast-service te stoppen, klikt u op Nu stoppen en wacht u tot de service stopt met alle onderliggende processen, zoals weergegeven in de afbeelding.

Module Index Edit Action

Action Details

Name: singlewireInformaCast

Action Script

```
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides: singlewireInformaCast
# Required-Start: $remote_fs $network $syslog $time
# Required-Stop: $remote_fs $network $syslog
# Default-Start: 2 3 4 5
# Default-Stop: 0 1 6
# Short-Description: InformaCast
# Description: InformaCast application from Singlewire
### END INIT INFO

# Author: Jeff Ramin <jeff.ramin@singlewire.com>
#

# Do NOT "set -e"
```

Start at boot time? ☒ Yes ☐ No

Save Start Now Restart Now Show Status **Stop Now** Delete

[Return to bootup and shutdown actions](#)

Stap 7. Ga terug naar het hoofdmenu en navigeer naar Netwerken > Networkconfiguratie. De netwerkconfiguratieopties worden weergegeven in de afbeelding.

Module Config Network Configuration

Network Interfaces Routing and Gateways Hostname and DNS Client Host Addresses

Apply Configuration

Click this button to activate the current boot-time interface and routing settings, as they normally would be after a reboot. Warning - this may make your system inaccessible via the network, and cut off access to Webmin.

Stap 8. Selecteer Netwerkkinterfaces en klik op eth0.

Network Interfaces

Active Now **Activated at Boot**

Interfaces listed in this table are currently active on the system. In most cases, you should edit them under the **Activated at Boot** tab.

Select all | Invert selection | Add a new interface

Name	Type	IP Address	Netmask	Status
☐ eth0	Ethernet	10.1.61.118	255.255.255.0	Up
☐ lo	Loopback	127.0.0.1	255.0.0.0	Up
☐	Loopback	::1	128	Up

Select all | Invert selection | Add a new interface

De-Activate Selected Interfaces

[Return to network configuration](#)

Stap 9. Bewerk de eth0-interface met het nieuwe IP-adres en klik op Opslaan. Op dit moment wordt verwacht dat de verbinding met de server verloren gaat. Gebruik het nieuwe IP-adres om u weer aan te melden bij de server.

Edit Active Interface

Active Interface Parameters

Name: eth0 IP Address: 10.1.61.118

Netmask: 255.255.255.0 Broadcast: 10.1.61.255

MTU: 1500 Status: ☒ Up ☐ Down

Hardware address: 00:50:56:96:d3:e3 Virtual interfaces: 0 (Add virtual interface)

Save Delete

[Return to network interfaces](#)

Stap 10. Als u de opstartinterface wilt bewerken, navigeert u naar Netwerken > Netwerkconfiguratie, klikt u op het tabblad Opstarten op en bewerkt u het IP-adres, het netmasker en het uitgezonden IP-adres zoals weergegeven in de afbeelding.

Edit Bootup Interface

Boot Time Interface Parameters

Name: eth0 Activate at boot? ☒ Yes ☐ No

Address source: ☐ From DHCP ☐ From BOOTP ☒ Static configuration

IP Address: 10.1.61.118 Netmask: 255.255.255.0 Broadcast: ☐ Automatic ☒ 10.1.61.255

Virtual interfaces: 0 (Add virtual interface) Hardware address: ☒ Default ☐

Save Save and Apply Delete and Apply Delete

[Return to network interfaces](#)

Stap 11. Om de singlewireInformaCast opnieuw te starten, navigeert u naar Systeem > Opstarten en afsluiten.

Stap 12. Selecteer in de lijst met services SingleWire Informacast en klik op Nu starten. Het kan enkele minuten duren voordat de service begint.

Edit Action

Action Details

Name: singlewireInformaCast

Action Script:

```
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides: singlewireInformaCast
# Required-Start: $remote_fs $network $syslog $time
# Required-Stop: $remote_fs $network $syslog
# Default-Start: 2 3 4 5
# Default-Stop: 0 1 6
# Short-Description: InformaCast
# Description: InformaCast application from Singlewire
### END INIT INFO

# Author: Jeff Ramin <jeff.ramin@singlewire.com>

# Do NOT "set -e"
```

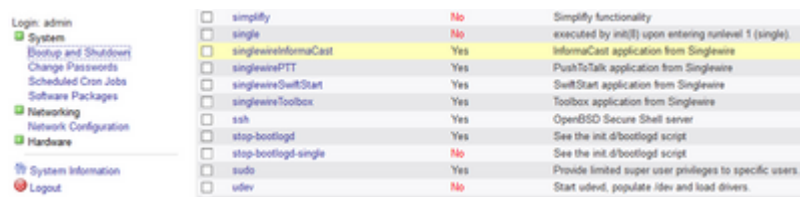
Start at boot time? ☒ Yes ☐ No

Save **Start Now** Restart Now Show Status Stop Now Delete

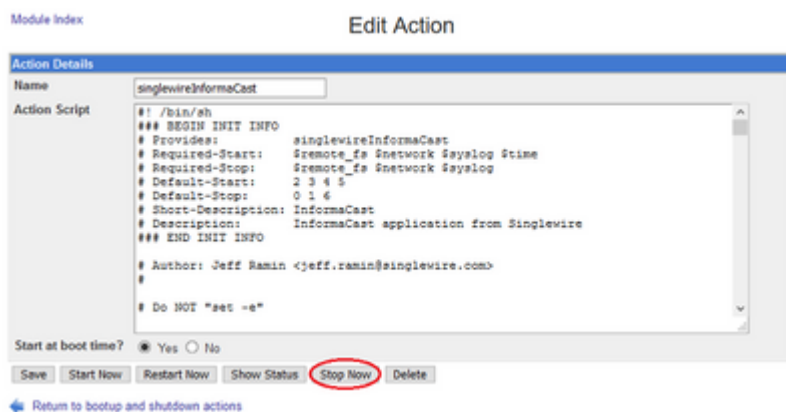
[Return to bootup and shutdown actions](#)

Stap 13. Om de DNS en hostnaam te wijzigen, navigeert u naar Systeem > Opstarten en afsluiten.

Stap 14. Selecteer singlewireInformaCast zoals weergegeven in de afbeelding.

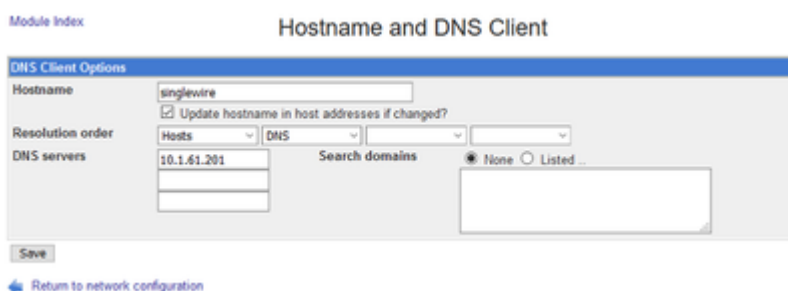


Stap 15. Klik op Nu stoppen en wacht tot de service stopt met alle onderliggende processen zoals weergegeven in de afbeelding.



Stap 16. Om terug te keren naar het hoofdmenu, navigeert u naar Netwerken > Netwerkconfiguratie.

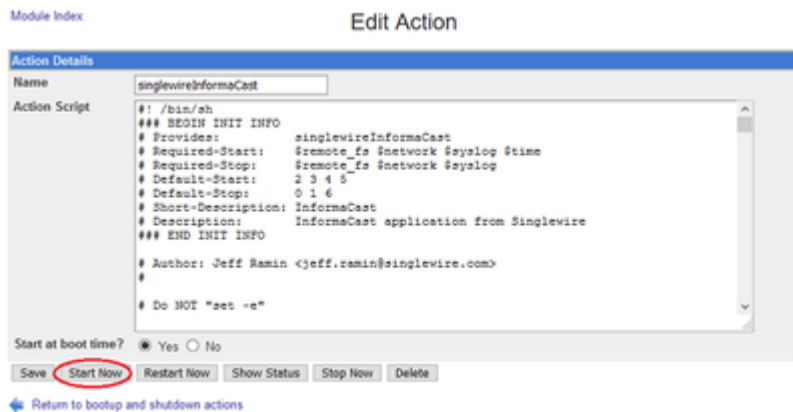
Stap 17. Selecteer Hostnaam en DNS-client.



Stap 18. Bewerk je DNS-items en klik op Opslaan.

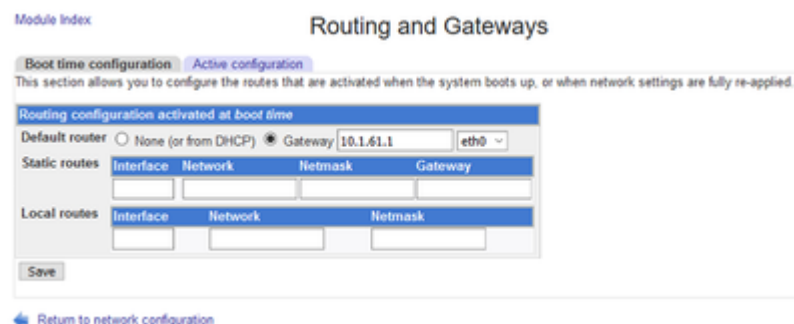
Stap 19. Ga terug naar de lijst met services onder Systeem > Opstarten en afsluiten.

Stap 20. Selecteer singlewireInformaCast en klik op Nu starten. Het kan enkele minuten duren voordat de service begint.



Stap 21. Geef de service enkele minuten om weer online te komen.

Stap 22. Om de Gateway te wijzigen, navigeert u naar Netwerkconfiguratie > Routing en gateways en bewerkt u de instellingen zoals weergegeven in de afbeelding. Klik op Opslaan.



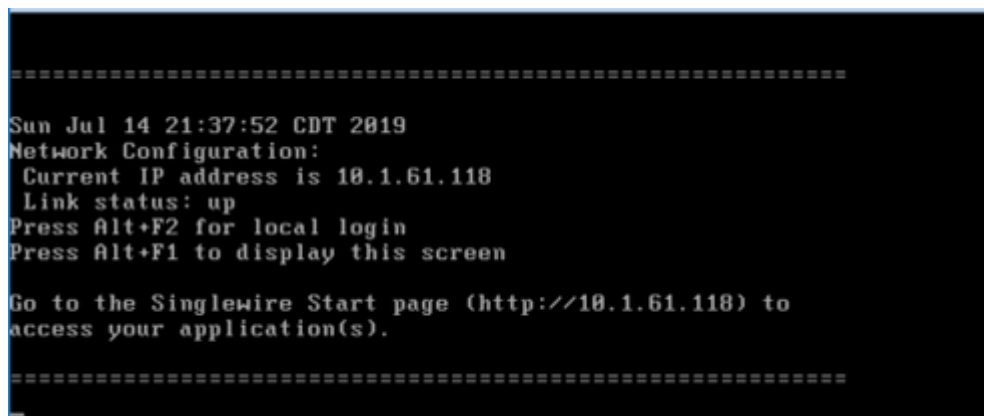
Methode 2. troosten

Volg deze procedure om het IP-adres, masker, DNS en gateway van de InformaCast-server met de console te wijzigen:

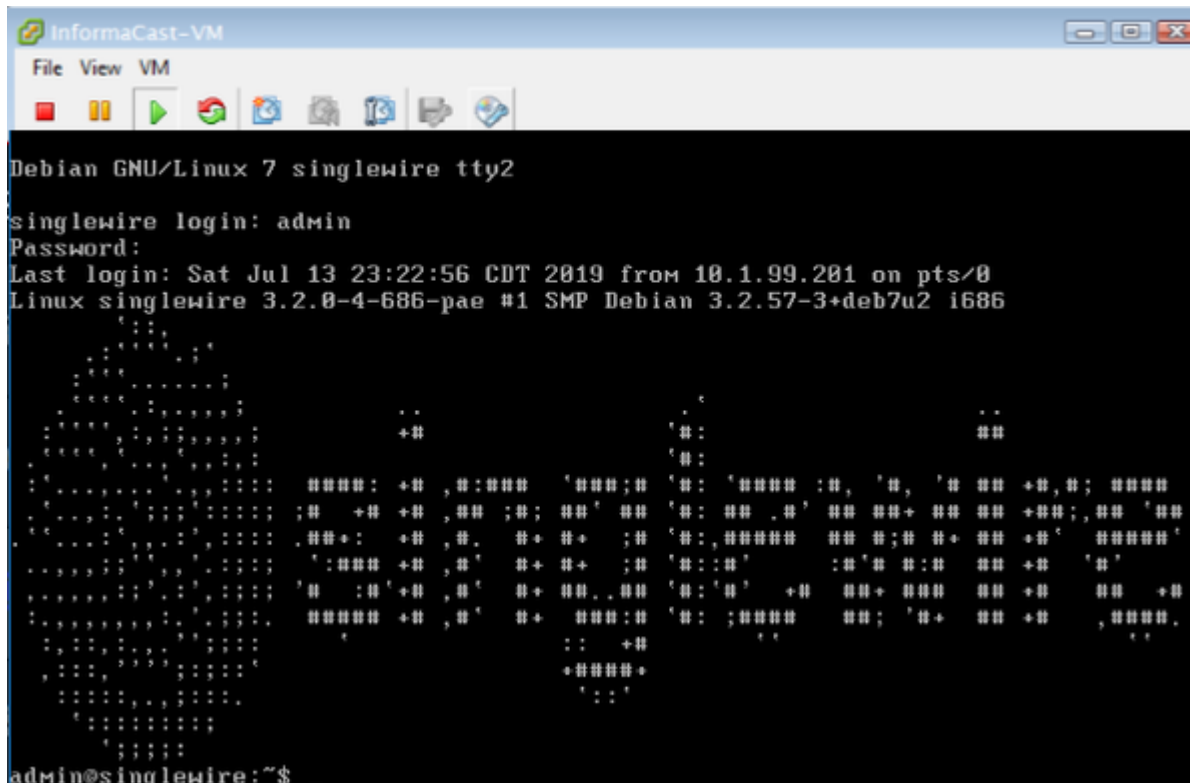
Stap 1. Open en log in op de vSphere-client.

Stap 2. Selecteer uw virtuele machine uit uw inventaris (dit is standaard Singlewire InformaCast VM).

Stap 3. Klik op Console openen. Het venster van de SingleWire InformaCast VM-console wordt weergegeven zoals in de afbeelding.



Stap 6. Voer het wachtwoord van het besturingssysteem in bij de wachtwoordprompt en druk op Enter. Het venster van de SingleWire InformaCast VM-console wordt vernieuwd zoals in de afbeelding wordt weergegeven.



```
admin@singlewire:~$ cat /etc/network/interfaces
auto lo eth0
iface lo inet loopback

iface eth0 inet static
    address 10.1.61.119
    gateway 10.1.61.1
    netmask 255.255.255.0

admin@singlewire:~$
```

```
admin@singlewire:~$ change-ip-address
Starting change IP address script
WARNING: If you have applications currently licensed,
changing your IP address may cause you to require new license(s).
Are you sure you want to continue (y/n)? y
```

Stap 9. Voer vervolgens Y in en druk op Enter.

Stap 10. Voer een routeerbaar IP-adres in uw netwerk in dat momenteel niet in gebruik is en druk op de Enter-toets.

Stap 11. Voer een geldig netmasker voor dat IP-adres in en druk op Enter.

Stap 12. Voer de standaardgateway voor het opgegeven IP-adres in en druk op Enter.

Stap 13. Voer het IP-adres (de IP-adressen) van een DNS-server(s) in uw netwerk in en druk op de Enter-toets om een uitvoer te krijgen zoals weergegeven in de afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ change-ip-address
Starting change IP address script
WARNING: If you have applications currently licensed,
changing your IP address may cause you to require new license(s).

Are you sure you want to continue (y/n)? y

This utility will change the network parameters of your server, as well as recon-
figure applications to use the new IP address

Enter new IP address: 10.1.61.118
Enter netmask: 255.255.255.0
Enter default gateway: 10.1.61.10
Enter DNS server 1 (enter if none):
Enter DNS server 2 (enter if none):

Network configuration:
IP address: 10.1.61.118
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 10.1.61.10
DNS server 1:
DNS server 2:

Continue using these values (y/n)? _
```

Stap 14. Voer Y in en druk op Enter. Het script om de netwerkparameters te wijzigen en de SSL-certificaten (Secure Sockets Layer) opnieuw te genereren, wordt automatisch gestart, zoals in de afbeelding wordt weergegeven.

```
running /usr/local/singlewire/InformaCast/bin/change-ip-address modify
Generating SSL certificates

running /usr/local/singlewire/PushToTalk/bin/change-ip-address modify
Generating SSL certificates
```

Stap 15. Het bericht IP-adres wijzigen is voltooid en geeft aan dat de wijziging is toegepast. Stuur een ping naar het nieuwe IP-adres om de bereikbaarheid te bevestigen.

Stap 16. Voer de opdracht `cat /etc/network/interfaces` uit zoals weergegeven in de afbeelding om te bevestigen dat de wijziging correct is uitgevoerd.

```

running /usr/local/singlewire/InformaCast/bin/change-ip-address finish
/home/admin
/home/admin
starting InformaCast
InformaCast has been started.

running /usr/local/singlewire/PushToTalk/bin/change-ip-address finish
starting PushToTalk
Change IP address process completed successfully
admin@singlewire:~$ cat /etc/network/interfaces
auto lo eth0
iface lo inet loopback

iface eth0 inet static
address 10.1.61.118
gateway 10.1.61.10
netmask 255.255.255.0
admin@singlewire:~$

```

Als u het nieuwe IP-adres configureert met een eerder gebruikt IP-adres, mislukt de wijziging met de fout "Er zijn geen wijzigingen in uw systeem aangebracht. Probeer deze opdracht opnieuw uit te voeren of neem contact op met Singlewire support for assistance", zoals weergegeven in de afbeelding.

```

Checking /usr/local/singlewire/InformaCast/web/WEB-INF/wsdl/RecipientGroupService-1.wsdl
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
Checking /usr/local/singlewire/InformaCast/web/WEB-INF/wsdl/ReplayService-1.0.wsdl
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
Checking /usr/local/singlewire/InformaCast/web/WEB-INF/db/bcast.script
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
Checking /usr/local/singlewire/InformaCast/web/WEB-INF/db/tmpBasic/bcast.script
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
Checking /usr/local/singlewire/InformaCast/web/WEB-INF/db/tmpAdvanced/bcast.script
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
/usr/local/singlewire/InformaCast/bin/change-ip-address prepare 10.1.61.118 failed; contact Singlewire support

running /usr/local/singlewire/PushToTalk/bin/change-ip-address prepare
Modifying /usr/local/singlewire/PushToTalk/web/WEB-INF/data/database.script
Checking /usr/local/singlewire/PushToTalk/web/WEB-INF/data/database.script
ERROR: 10.1.61.118 substitution failed, will roll back
/usr/local/singlewire/PushToTalk/bin/change-ip-address prepare 10.1.61.118 failed; contact Singlewire support
The change IP address process failed. No changes were made to your system.
Try running this command again or contact Singlewire support for assistance.
admin@singlewire:~$

```

Wijzig in dit geval het IP-adres van de server in een nieuw IP-adres (nooit gebruikt) en herhaal het proces een extra keer met het gewenste IP-adres en de gewenste gateway.

 **Waarschuwing:** Als u het IP-adres van InformaCast via SSH wijzigt in plaats van Console, wordt het volgende bericht weergegeven: "Als u deze opdracht via ssh uitvoert, zal het wijzigen van uw IP-adres ertoe leiden dat uw verbinding wordt verbroken. Singlewire raadt aan deze opdracht vanaf de console uit te voeren".

Verifiëren

Er is momenteel geen verificatieprocedure beschikbaar voor deze configuratie.

Problemen oplossen

Om te controleren of de server statische of dynamische IP gebruikt, voert u de opdracht `cat /etc/network/interfaces` uit zoals weergegeven in de afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ cat /etc/network/interfaces
auto lo eth0
iface lo inet loopback

iface eth0 inet static
    address 10.1.61.118
    gateway 10.1.61.1
    netmask 255.255.255.0

admin@singlewire:~$
```

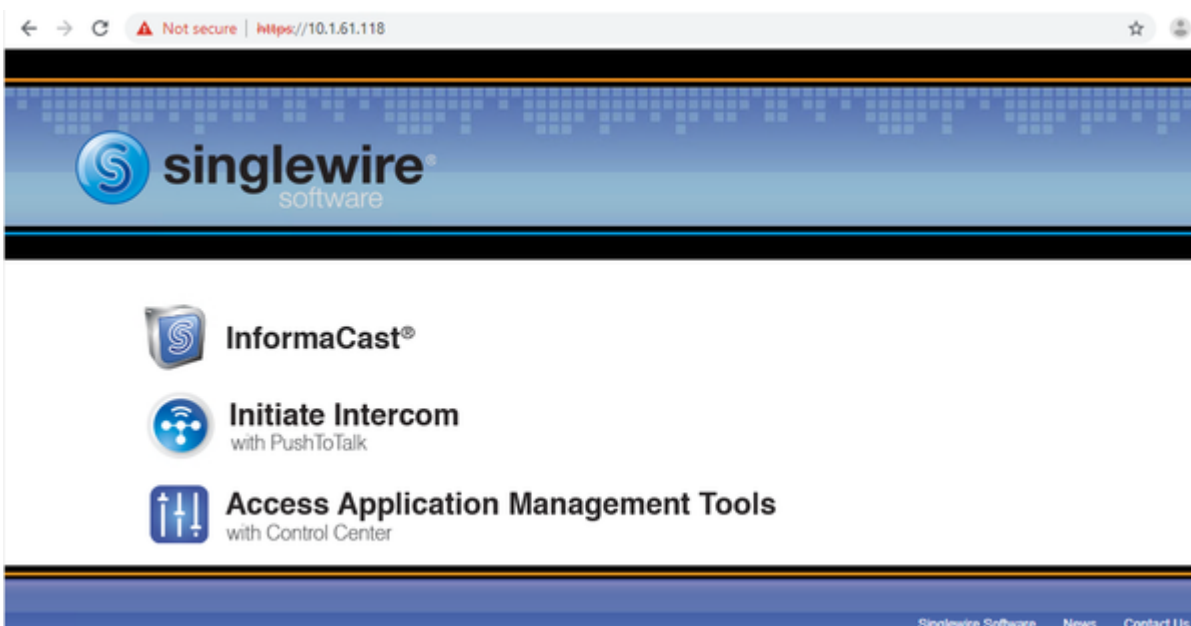
Een andere handige opdracht die u kunt gebruiken is `/sbin/ifconfig eth0` zoals weergegeven in de afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ /sbin/ifconfig eth0
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:96:d3:e3
          inet addr:10.1.61.118  Bcast:10.1.61.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::250:56ff:fe96:d3e3/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:24224 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:12825 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:1816926 (1.7 MiB)  TX bytes:14745702 (14.0 MiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

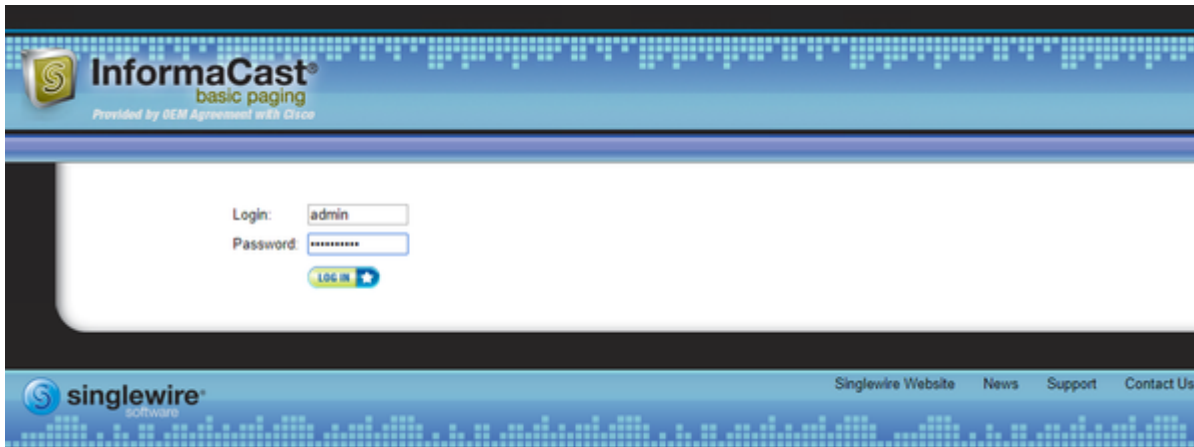
admin@singlewire:~$
```

Om problemen met multicast, netwerkinstellingen en andere problemen op te lossen, verzamelt u logboeken van de Informacast-server als volgt.

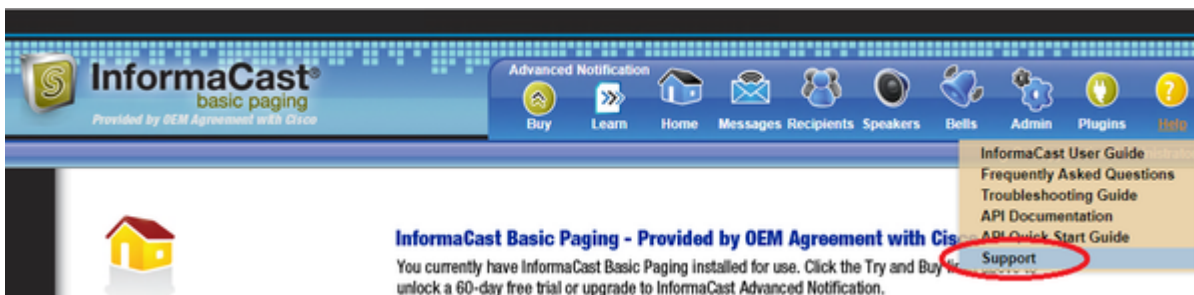
Stap 1. Open het IP informacast in een webbrowser, <https://10.1.61.118> en selecteer Informacast.



Stap 2. Gebruik uw referenties om in te loggen zoals weergegeven in de afbeelding.



Stap 3. Navigeer naar Help > Ondersteuning.



Stap 4. Het menu Documentatie en Hulpmiddelen verschijnt. Het kan variëren voor elke Informacast-versie zoals weergegeven in de afbeelding.

Documentation
[InformaCast User Guide](#)
[Frequently Asked Questions](#)
[Troubleshooting Guide](#)
[API Documentation](#)
[API Quick Start Guide](#)
[End User License Agreement](#)

Tools
These links help carry out steps mentioned in the documentation, or suggested by technical support.
[API Log](#) Shows requests made to the InformaCast REST API.
[Calling Terminal Diagnostics](#) Shows the CTI ports and route points registered with InformaCast.
[InformaCast Logs Directory](#) Shows the directory containing the InformaCast logs.
[Log Tool](#) Collects and analyzes Singlewire log files for errors.
[Performance Log](#) Contains information logged by InformaCast.
[SIP Stack Log](#) Contains information logged by the SIP stack.
[Summary Log](#) Contains a summary of broadcasts sent by InformaCast.

Om problemen met multicast op te lossen, klikt u op Informacast Logs Directory en verzamelt u de Performance Logs en Summary Logs.

Stap 5. Om netwerkinstellingen op te lossen, moet u de berichtenlogboeken ophalen. Maak via SSH verbinding met de server met beheerdersreferenties en voer de volgende opdracht uit.

```
tar -zcf messages.tgz /var/log/*  
/usr/local/singlewire/SwiftStart/server/jetty/webapps/SwiftStart/WEB-INF/data/*  
/etc/network/interfaces
```

Stap 6. De opdrachtregel toont veel geweigerd toestemmingsberichten, maar de sporen worden verzameld en opgeslagen in gecomprimeerde .tgz-bestanden zoals weergegeven in de

afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ tar -zcf messages.tgz /var/log/* /usr/local/singlewire/SwiftStart/server/jett
EB-INF/data/* /etc/network/interfaces
tar: Removing leading '/' from member names
tar: /var/log/apt/term.log: Cannot open: Permission denied
tar: /var/log/boot: Cannot open: Permission denied
tar: /var/log/fsck/checkroot: Cannot open: Permission denied
tar: /var/log/iptables: Cannot open: Permission denied
tar: /var/log/lighttpd: Cannot open: Permission denied
tar: /var/log/watchdog: Cannot open: Permission denied
tar: Exiting with failure status due to previous errors
admin@singlewire:~$
```

Stap 7. Om te bevestigen dat de messages.tgz is gegenereerd, gebruikt u de opdracht ls -la zoals weergegeven in de afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ ls -la
total 46528
drwxr-xr-x 8 admin admin    4096 Jul 14 13:06 .
drwxr-xr-x 5 root  root    4096 Apr 27  2011 ..
-rw----- 1 root  root    2739 Jan 14  2011 .bash_history
-rw-r--r-- 1 admin admin    220 Jan 11  2011 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 admin admin    3116 Jan 11  2011 .bashrc
drwx----- 4 admin admin    4096 Jul 23  2018 .cache
drwx----- 3 admin admin    4096 Feb 20  2012 .config
drwxr-xr-x 2 admin admin    4096 Jul 23  2018 .fontconfig
-rw-r--r-- 1 root  root    1380 Mar 13 08:49 Informacast1.cap
-rw-r--r-- 1 root  root    1744 Jul 31  2018 InformaCast_LogTool_Capture_201807311120.pcap
-rw-r--r-- 1 root  root    4138 Sep 23  2018 InformaCast_LogTool_Capture_201809231353.pcap
-rw-r--r-- 1 root  root    9587 Mar 13 08:59 InformaCast_LogTool_Capture_201903130800.pcap
-rw-r--r-- 1 admin admin 1453069 Jul 31  2018 InformaCast_LogTool_Logs_201807311120.tgz
-rw-r--r-- 1 admin admin 2350097 Sep 23  2018 InformaCast_LogTool_Logs_201809231550.tgz
-rw-r--r-- 1 admin admin 2354348 Sep 23  2018 InformaCast_LogTool_Logs_201809231605.tgz
-rw-r--r-- 1 admin admin 33240845 Mar 13 09:06 InformaCast_LogTool_Logs_201903130801.tgz
-rw-r--r-- 1 admin admin 1544692 Jul 31  2018 InformaCast_LogTool_OScmds_201807311120.log
-rw-r--r-- 1 admin admin 1560839 Sep 23  2018 InformaCast_LogTool_OScmds_201809231549.log
-rw-r--r-- 1 admin admin 1564683 Sep 23  2018 InformaCast_LogTool_OScmds_201809231604.log
-rw-r--r-- 1 admin admin 2079795 Mar 13 09:01 InformaCast_LogTool_OScmds_201903130800.log
drwxr-xr-x 3 admin admin    4096 Jul 23  2018 .local
-rw-r--r-- 1 admin admin 1303117 Jul 14 13:06 messages.tgz
drwx----- 3 admin admin    4096 May 15  2013 .pki
-rw-r--r-- 1 admin admin    865 Feb 9  2012 .profile
-rw-r--r-- 1 root  root    2020 Jul 26  2018 pruebal
-rw----- 1 root  root    1024 Jan 11  2011 .rnd
```

Stap 8. Als u het bestand messages.tgz wilt exporteren naar een externe SFTP-server, gebruikt u de opdracht sftp <user>@<sftp_ip_address>. Voer uw SFTP-referenties in en typ eenmaal verbonden put messages.tgz om het bestand te exporteren zoals weergegeven in de afbeelding.

```
admin@singlewire:~$ sftp victogut@10.1.99.201
Authenticated with partial success.
victogut@10.1.99.201's password:
Hello, I'm freeFTPD 1.0Connected to 10.1.99.201.
sftp>
sftp> put messages.tgz
Uploading messages.tgz to /messages.tgz
messages.tgz                               100% 1273KB   1.2MB/s   00:01
sftp>
```

Stap 9. Als u een TAC-zaak hebt geopend, gebruikt u de link <https://cway.cisco.com/csc/> om de berichten.tgz aan uw serviceaanvraag te koppelen.



Case File Uploader

Attaching files to a Cisco Support Case is easy

1 Enter your Cisco TAC Case Number

Case Number <CaseNumberHere> *

2 Add files

3 Add file descriptions

4 File Visibility

Upload

Stap 10. Het bestand daemon.log kan u helpen om de oorzaak van het probleem te achterhalen.

Gerelateerde informatie

InformaCast Virtual Appliance Basic Paging:

https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/cisco_paging_server/11_0_5/CiscoPagingServer1105.pdf

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.