

Alterar as configurações de rede em Informacast com GUI e Console

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Método 1. GUI](#)

[Método 2. Console](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como alterar e solucionar problemas das configurações de rede no Cisco Basic Paging (InformaCast) com a Interface Gráfica do Usuário (GUI) e o console.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Paginação básica da Cisco
- Linux

Componentes Utilizados

As informações aqui são baseadas nesta versão de software:

- Informacast Basic Paging versão 11.0.5 - 11.3

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Todos os dispositivos usados neste documento iniciaram com uma configuração limpa (padrão). Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Você pode usar o método 1 ou 2 para alterar o endereço IP, a máscara, o DNS e o gateway para o servidor de fio único.

aviso: Se você planeja alternar entre Basic e Advanced InformaCast e alterar seu endereço IP, precisará reimplantar o OVA InformaCast.

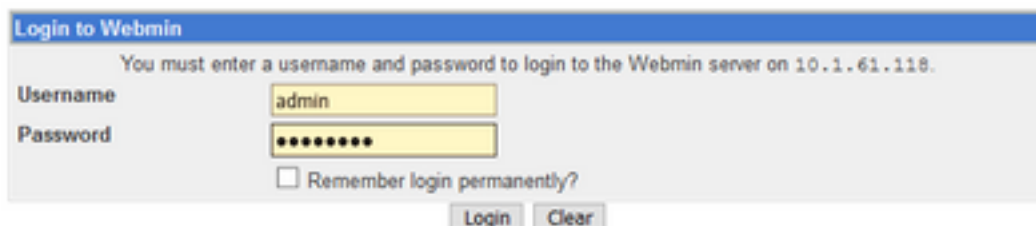
aviso: Se você tiver aplicativos licenciados no momento, alterar seu endereço IP pode fazer com que você precise de novas licenças.

Note: Os certificados SIP InformaCast são regenerados sempre que InformaCast é instalado ou seu endereço IP é alterado, portanto, se você usa o protocolo Transport Layer Security (TLS) com SIP, precisará instalar o certificado SIP InformaCast em todos os Cisco Unified Communications Managers (CUCM) em seu ambiente InformaCast.

Método 1. GUI

Etapa 1. Para definir as configurações de rede com a GUI, abra um navegador da Web, digite o endereço IP do InformaCast Virtual Appliance (https://<informacast_IP>:10000) e pressione a tecla Enter. A página inicial do Singlewire é exibida.

Etapa 2. Clique no link **Access Application Management Tools with Control Center (Acessar ferramentas de gerenciamento de aplicativos com o Control Center)**. Uma guia/janela separada é aberta na página do menu Centro de controle, conforme mostrado na imagem.



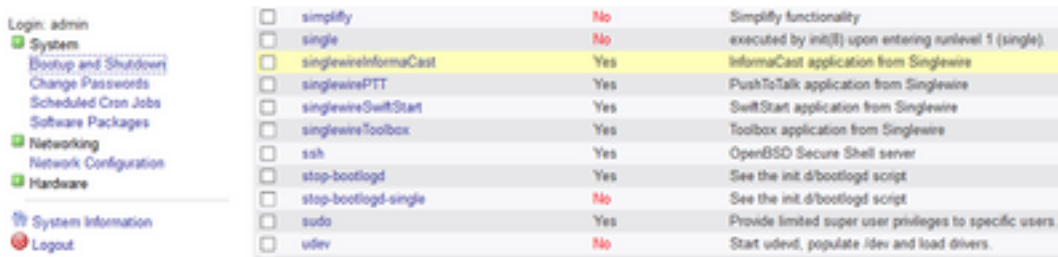
Etapa 3. Digite suas credenciais e clique no botão **Login**. Por padrão, seu nome de usuário é **admin** e sua senha é **changeMe**. A página inicial do Webmin é exibida como mostrado na imagem.



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

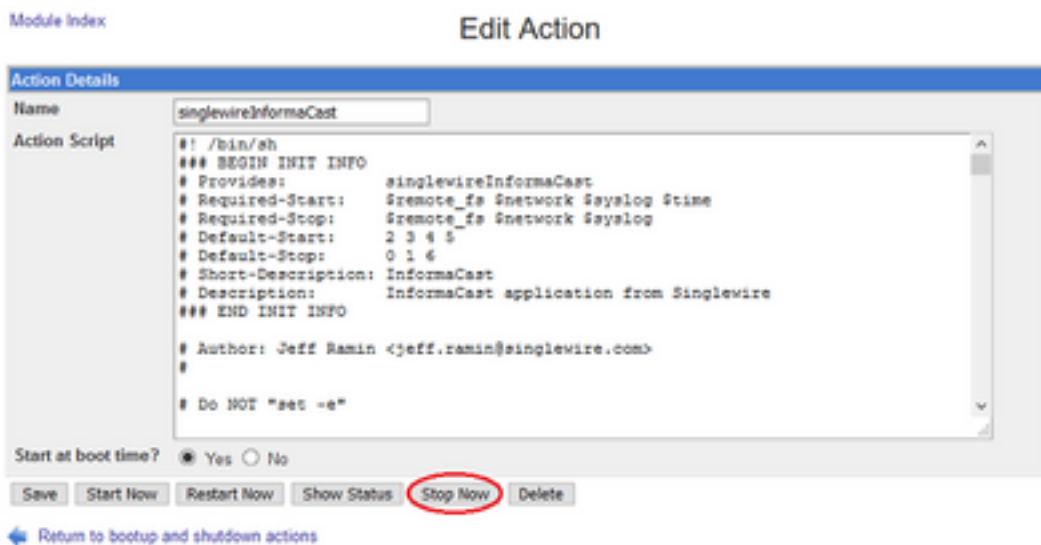
Etapa 4. Para alterar o endereço IP, siga estas etapas, navegue até **System > Bootup and Shutdown**.

Etapa 5. Na lista de serviços, selecione **singlewireInformaCast** conforme mostrado na imagem.



Service Name	Enabled	Description
<input type="checkbox"/> simplify	No	Simplify functionality
<input type="checkbox"/> single	No	executed by init(8) upon entering runlevel 1 (single)
<input checked="" type="checkbox"/> singlewireInformaCast	Yes	InformaCast application from Singlewire
<input type="checkbox"/> singlewirePTT	Yes	PushToTalk application from Singlewire
<input type="checkbox"/> singlewireSwiftStart	Yes	SwiftStart application from Singlewire
<input type="checkbox"/> singlewireToolbox	Yes	Toolbox application from Singlewire
<input type="checkbox"/> ssh	Yes	OpenBSD Secure Shell server
<input type="checkbox"/> stop-bootlogd	Yes	See the init.d/bootlogd script
<input type="checkbox"/> stop-bootlogd-single	No	See the init.d/bootlogd script
<input type="checkbox"/> sudo	Yes	Provide limited super user privileges to specific users.
<input type="checkbox"/> udev	No	Start udevl, populate idev and load drivers.

Etapa 6. Para interromper o serviço Informacast, clique em **Parar Agora** e aguarde até que o serviço pare com todos os processos filho, como mostrado na imagem.



Module Index Edit Action

Action Details

Name:

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

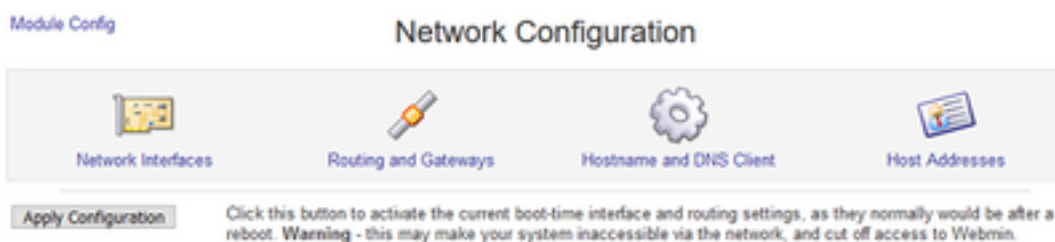
# Author: Jeff Ramin <jeff.ramin@singlewire.com>
#

# Do NOT "set -e"
```

Start at boot time? Yes No

[Return to bootup and shutdown actions](#)

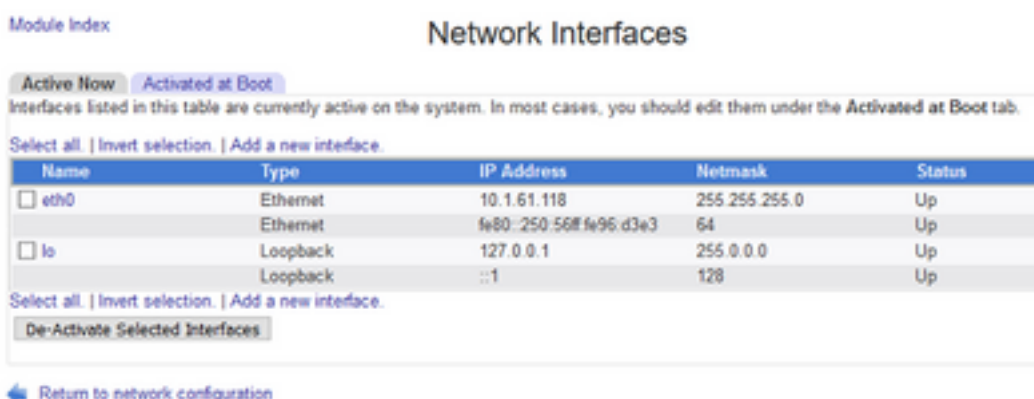
Passo 7. Retorne ao menu principal e navegue até **Networking > Network Configuration**. As opções de configuração de rede são como mostrado na imagem.



Module Config Network 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.

Etapa 8. Selecione **Interfaces de rede** e clique em **eth0**.



Module Index Network Interfaces

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

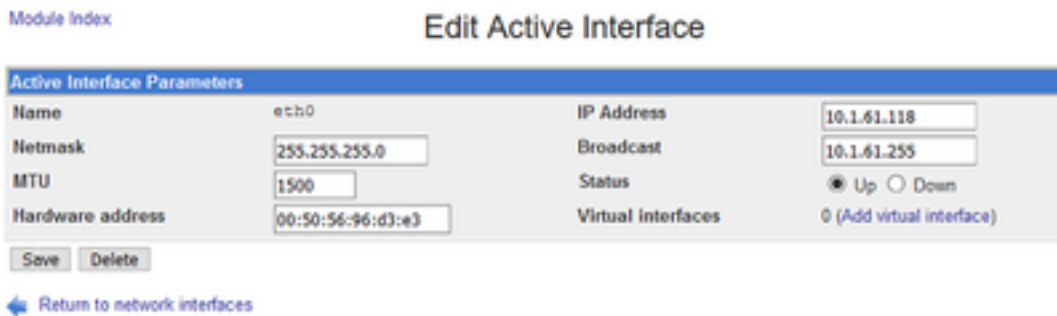
Select all. | Invert selection. | Add a new interface.

Name	Type	IP Address	Netmask	Status
<input type="checkbox"/> eth0	Ethernet	10.1.61.118	255.255.255.0	Up
<input type="checkbox"/> lo	Ethernet	fe80::250:56ff:fe95:d3e3	64	Up
<input type="checkbox"/> lo	Loopback	127.0.0.1	255.0.0.0	Up
<input type="checkbox"/> lo	Loopback	::1	128	Up

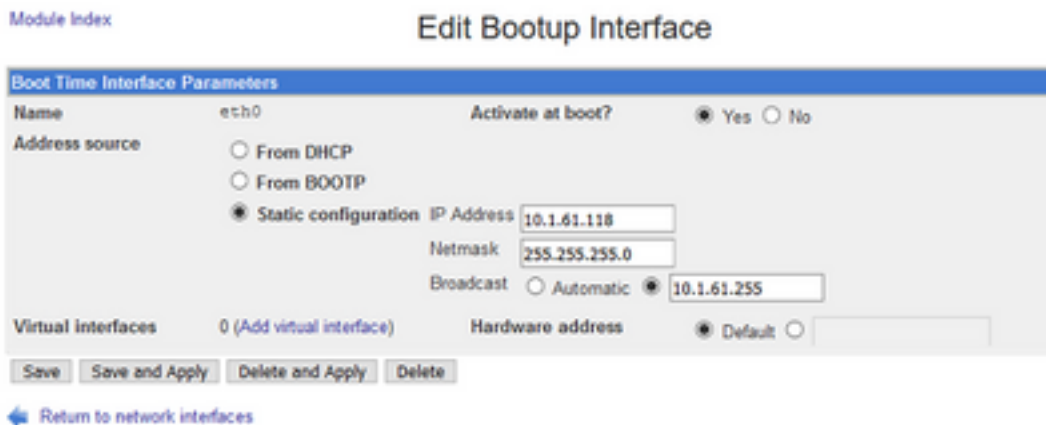
Select all. | Invert selection. | Add a new interface.

[Return to network configuration](#)

Etapa 9. Edite a interface **eth0** com o novo endereço IP e clique em **Salvar**. Nesse ponto, espere-se que perca a conectividade com o servidor. Para fazer login novamente no servidor, use o novo endereço IP.

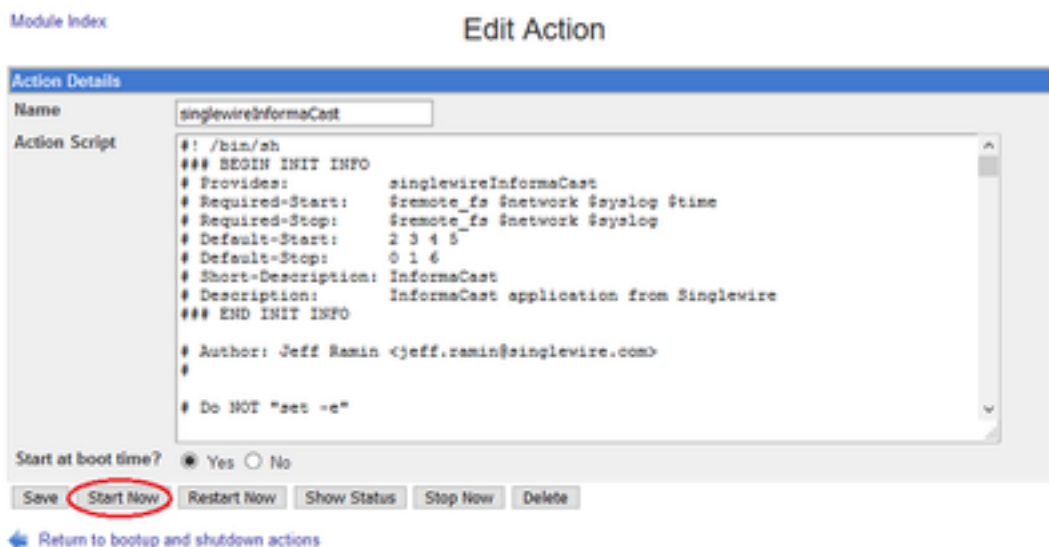


Etapa 10. Para editar a interface de inicialização, navegue até **Networking > Network Configuration**, clique na guia **Activated at Boot** e edite o endereço IP, a máscara de rede e o IP de broadcast como mostrado na imagem.



Etapa 11. Para iniciar o **singlewireInformaCast** novamente, navegue para **System > Bootup and Shutdown**.

Etapa 12. Na lista de serviços, selecione **singlewireInformacast** e clique em **Iniciar agora**. O serviço pode demorar vários minutos para ser iniciado.

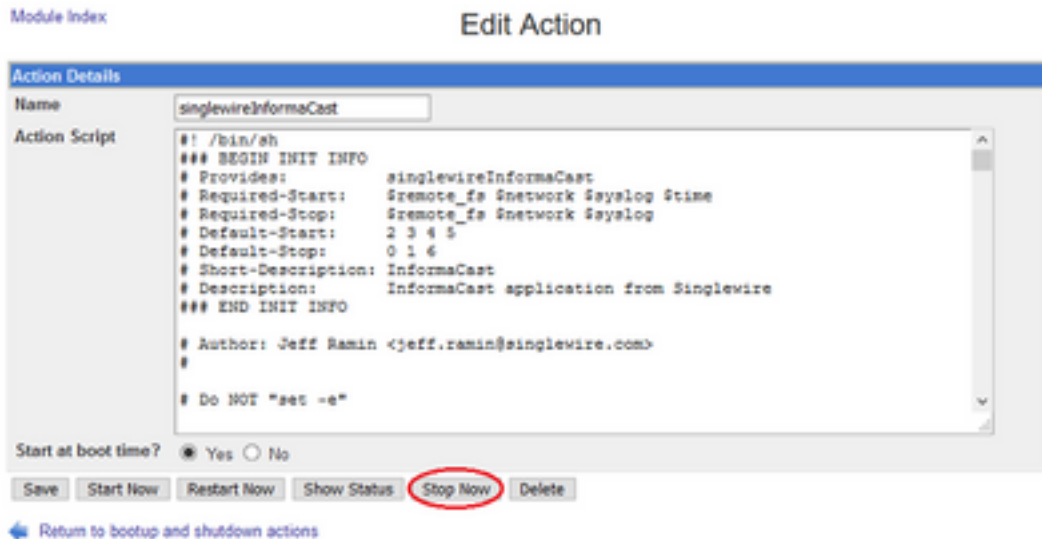


Etapa 13. Para alterar o DNS e o nome do host, navegue para **System > Bootup and Shutdown**.

Etapa 14. Na lista de serviços, selecione **singlewireInformaCast** conforme mostrado na imagem.

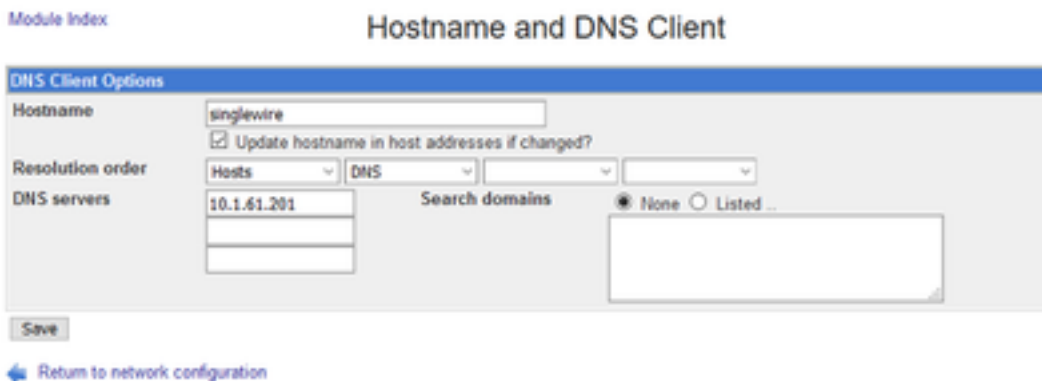
<input type="checkbox"/>	simplify	No	Simplify functionality
<input type="checkbox"/>	single	No	executed by init(8) upon entering runlevel 1 (single)
<input checked="" type="checkbox"/>	singlewireInformaCast	Yes	InformaCast application from Singlewire
<input type="checkbox"/>	singlewirePTT	Yes	PushToTalk application from Singlewire
<input type="checkbox"/>	singlewireSwiftStart	Yes	SwiftStart application from Singlewire
<input type="checkbox"/>	singlewireToolbox	Yes	Toolbox application from Singlewire
<input type="checkbox"/>	ssh	Yes	OpenBSD Secure Shell server
<input type="checkbox"/>	stop-bootlogd	Yes	See the init.d/bootlogd script
<input type="checkbox"/>	stop-bootlogd-single	No	See the init.d/bootlogd script
<input type="checkbox"/>	sudo	Yes	Provide limited super user privileges to specific users.
<input type="checkbox"/>	udev	No	Start udevl, populate idev and load drivers.

Etapa 15. Clique em **Parar Agora** e aguarde até que o serviço pare com todos os processos filho, como mostrado na imagem.



Etapa 16. Para retornar ao menu principal, navegue para **Rede > Configuração de rede**.

Etapa 17. Selecione **Nome de host e Cliente DNS**.



Etapa 18. Edite as entradas DNS e clique em **Salvar**.

Etapa 19. Retorne à lista de serviços em **Sistema > Inicialização e desligamento**.

Etapa 20. Selecione **singlewireInformaCast** e clique em **Iniciar agora**. O serviço pode demorar vários minutos para ser iniciado.

Action Details

Name:

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](#)

Etapa 21. Dê vários minutos ao serviço para voltar a ficar online.

Etapa 22. Para alterar o Gateway, navegue até **Network configuration > Routing and gateways** e edite as configurações como mostrado na imagem. Clique em **Salvar**.

Routing and Gateways

Boot time configuration Active configuration

This section allows you to configure the routes that are activated when the system boots up, or when network settings are fully re-applied.

Routing configuration activated at boot time

Default router None (or from DHCP) Gateway

Interface	Network	Netmask	Gateway
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Interface	Network	Netmask
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Save

[Return to network configuration](#)

Método 2. Console

Para alterar o endereço IP, a máscara, o DNS e o gateway do servidor InformaCast com o console, siga este procedimento:

Etapa 1. Abra e faça login no cliente vSphere.

Etapa 2. Selecione sua máquina virtual no inventário (por padrão, essa é a VM Singlewire InformaCast).

Etapa 3. Clique em **Abrir console**. A janela do console de VM Singlewire InformaCast é exibida conforme mostrado na imagem.

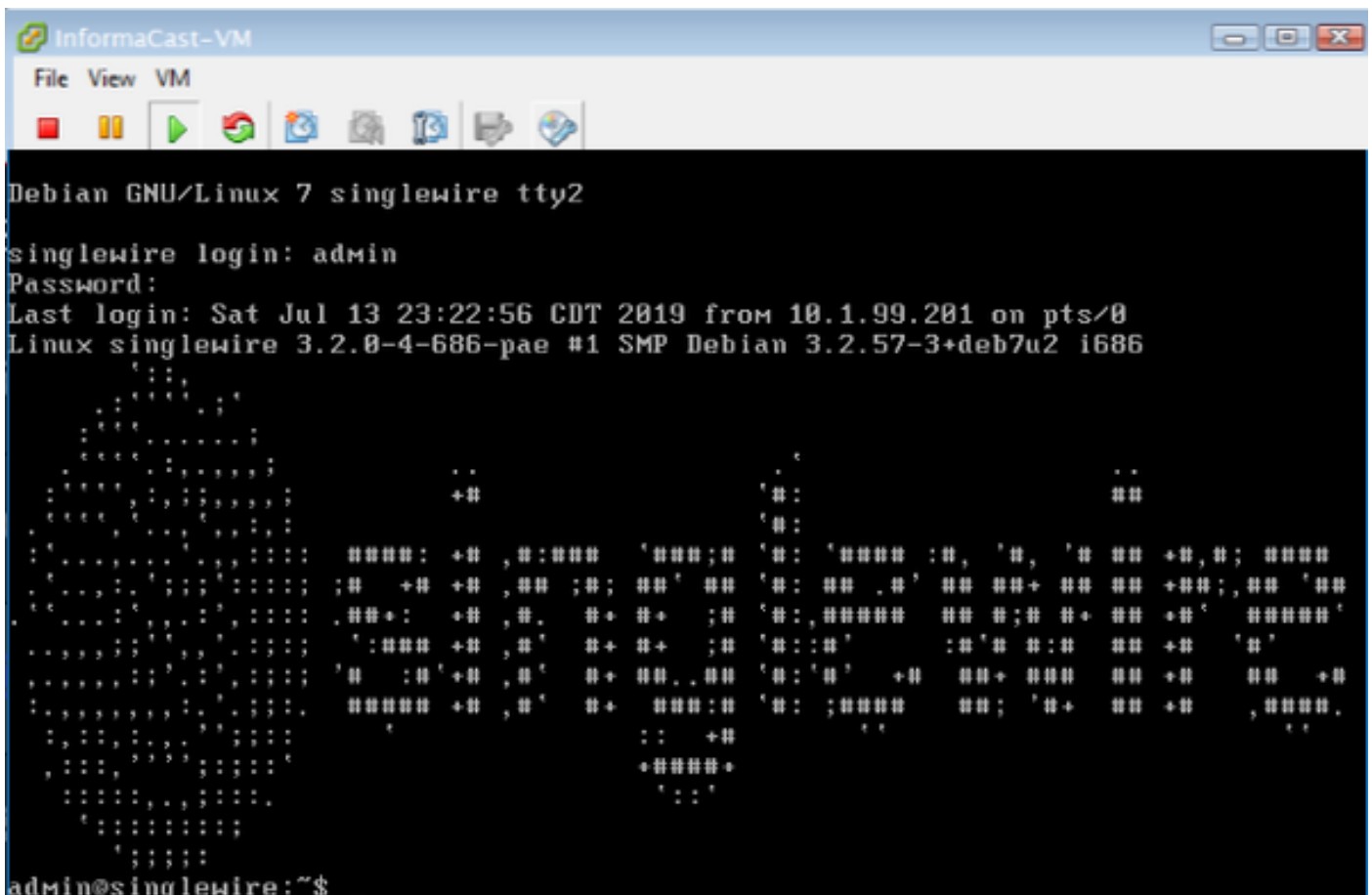
```
=====
Sun Jul 14 21:37:52 CDT 2019
Network Configuration:
Current IP address is 10.1.61.118
Link status: up
Press Alt+F2 for local login
Press Alt+F1 to display this screen

Go to the Singlewire Start page (http://10.1.61.118) to
access your application(s).
=====
```

Etapa 4. Pressione **Alt + F2** na janela do console de VM Singlewire InformaCast. A janela do console da VM Singlewire InformaCast é atualizada.

Etapa 5. Insira **admin** no prompt de login singlewire e pressione Enter.

Etapa 6. Insira sua senha do SO no prompt Senha e pressione a tecla Enter. A janela do console da VM Singlewire InformaCast é atualizada conforme mostrado na imagem.



```
InformaCast-VM
File View VM
Debian GNU/Linux 7 singlewire tty2
singlewire login: admin
Password:
Last login: Sat Jul 13 23:22:56 CDT 2019 from 10.1.99.201 on pts/0
Linux singlewire 3.2.0-4-686-pae #1 SMP Debian 3.2.57-3+deb7u2 i686
admin@singlewire:~$
```

Passo 7. Para confirmar a configuração atual, use o comando **cat /etc/network/interfaces** como mostrado na imagem.

```
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:~$
```

Etapa 8. Para alterar o IP atual do servidor Informacast, insira o comando `change-ip-address` e pressione a tecla Enter como mostrado na imagem.

```
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
```

Etapa 9. Em seguida, digite `Y` e pressione a tecla Enter.

Etapa 10. Insira um endereço IP roteável em sua rede que não esteja em uso no momento e pressione a tecla Enter.

Etapa 11. Insira uma máscara de rede válida para esse endereço IP e pressione a tecla Enter.

Etapa 12. Insira o gateway padrão para o endereço IP especificado e pressione a tecla Enter.

Etapa 13. Insira o(s) endereço(s) IP de um servidor DNS na rede e pressione a tecla Enter para obter uma saída conforme mostrado na imagem.

```
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)? _
```

Etapa 14. Digite `Y` e pressione a tecla Enter. O script para alterar os parâmetros de rede e regenerar os certificados SSL (Secure Sockets Layer) inicia automaticamente, como mostrado na

imagem.

```
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
```

Etapa 15. A mensagem **Change IP address process complete successfully** indica que a alteração foi aplicada. Envie um ping para o novo endereço IP para confirmar a acessibilidade.

Etapa 16. Para confirmar se a alteração foi feita corretamente, execute o comando `cat /etc/network/interfaces` como mostrado na imagem.

```
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:~$
```

Se você configurar o novo endereço IP com um IP usado anteriormente, a alteração falhará com o erro "Nenhuma alteração foi feita no sistema. Tente executar este comando novamente ou entre em contato com o suporte Singlewire para obter assistência", como mostrado na imagem.

```
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:~$
```

Nesse caso, altere o IP do servidor para um novo (nunca usado) e repita o processo mais uma vez com o IP e o gateway desejados.

aviso: Se você alterar o endereço IP do InformaCast via SSH em vez de Console, a próxima mensagem exibirá "Se você estiver executando este comando sobre ssh, a alteração do seu endereço IP fará com que sua conexão seja removida do Singlewire recomendando executar este comando no console".

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshoot

Para confirmar se o servidor usa IP estático ou dinâmico, execute o comando `cat /etc/network/interfaces` como mostrado na imagem.

```
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:~$ █
```

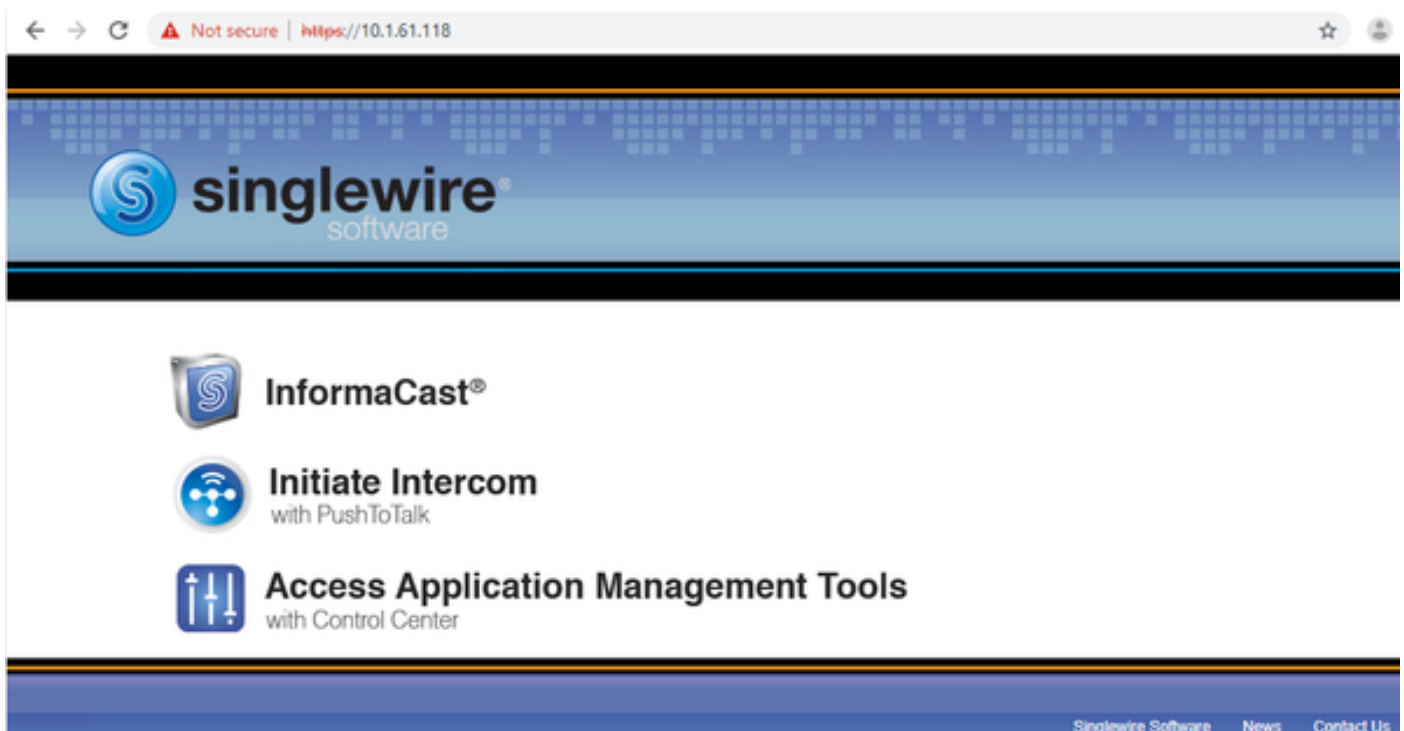
Outro comando útil que você pode usar é `/sbin/ifconfig eth0` como mostrado na imagem.

```
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

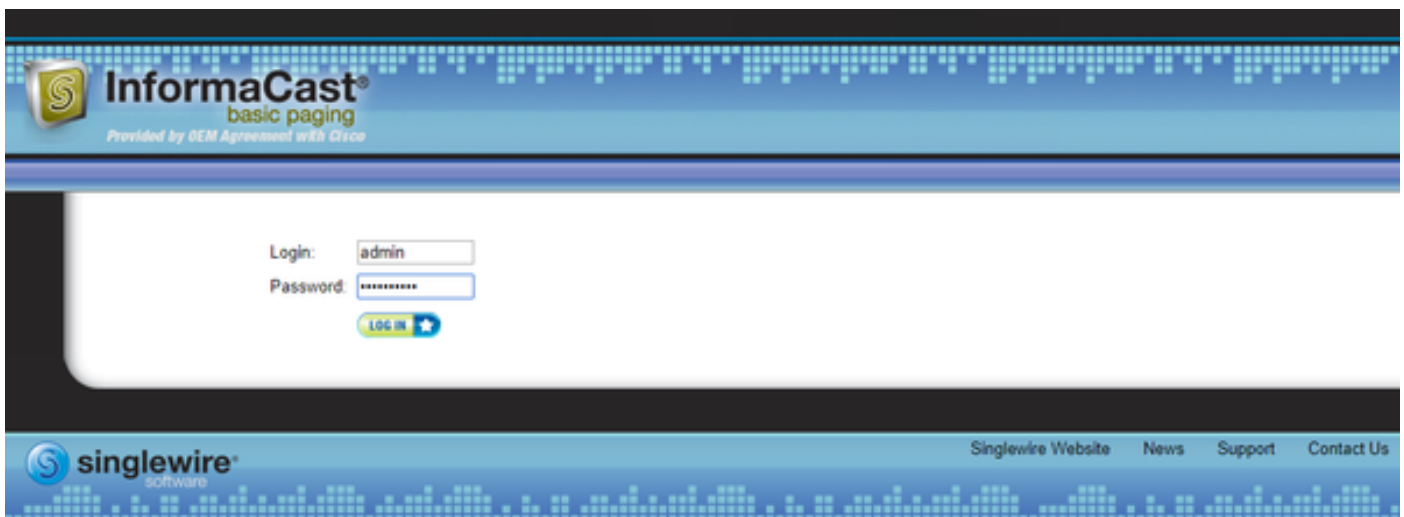
admin@singlewire:~$ █
```

Para solucionar problemas de multicast, configurações de rede e outros problemas, colete registros do servidor Informacast da seguinte maneira.

Etapa 1. Abra o IP informativo em um navegador da Web, https://<informacast_IP> e selecione Informacast.



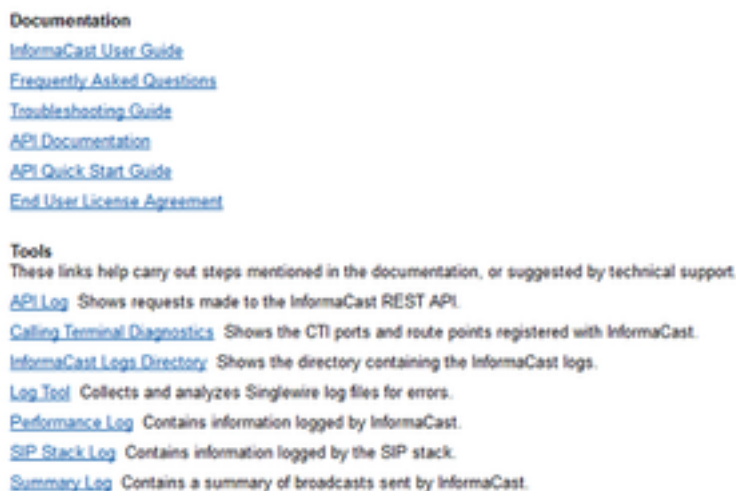
Etapa 2. Use suas credenciais para fazer login como mostrado na imagem.



Etapa 3. Navegue até **Ajuda > Suporte**.



Etapa 4. O menu **Documentação e Ferramentas** é exibido. Ele pode variar para cada versão do Informacast conforme mostrado na imagem.



Para solucionar problemas de multicast, clique em **Informacast Logs Diretory** e colete os **Performance Logs** e os **Summary Logs**.

Etapa 5. Para solucionar problemas de configurações de rede, é necessário obter os **registros de mensagens**. Conecte-se via SSH ao servidor com credenciais de administrador e execute o próximo comando.

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

Etapa 6. A linha de comando mostra muitas mensagens de permissão negada, no entanto, os rastreamentos são coletados e salvos em arquivos compactados **.tgz**, como mostrado na imagem.

```
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/iptraf: 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:~$
```

Passo 7. Para confirmar que o **messages.tgz** foi gerado, use o comando **ls -la** como mostrado na

imagem.

```
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
```

Etapa 8. Para exportar o arquivo **messages.tgz** para um servidor SFTP externo, use o comando **sftp <user>@<sftp_ip_address>**. Digite suas credenciais SFTP e, depois de conectado, digite **messages.tgz** para exportar o arquivo como mostrado na imagem.

```
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>
```

Etapa 9. Se você tiver um caso TAC aberto, use o link <https://cway.cisco.com/csc/> para anexar o **messages.tgz** à sua solicitação de serviço.



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

Etapa 10. O arquivo **daemon.log** pode ajudá-lo a descobrir a causa raiz do problema.

Informações Relacionadas

Paginação básica do InformaCast Virtual Appliance:

https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/cisco_paging_server/11_0_5/CiscoPagingServerInstallandUserGuide_1105.pdf