

Prueba de loopback de Ethernet ASR9000

Contenido

[Uso de Loopbacks para Probar las Interfaces Ethernet](#)

[Loopback interno](#)

[Configuración del bucle invertido](#)

[clear counters](#)

[Haga ping a la IP local](#)

[Comprobar contadores de interfaz](#)

[Compruebe los contadores del controlador](#)

[Loopback externo](#)

[Configuración del bucle invertido](#)

[clear counters](#)

[Haga ping a la IP local](#)

[Comprobar contadores de interfaz](#)

[Comprobar contadores del controlador](#)

[Referencias](#)

Uso de Loopbacks para Probar las Interfaces Ethernet

Cuando sea necesario, se pueden utilizar loopbacks para encontrar problemas con tarjetas de línea, fabric, procesadores de red (NP), transceptores o rutas de tránsito óptico.

Existen dos tipos principales de loopbacks: internos y externos.

Los bucles internos se pueden realizar de forma remota, pero no proporcionan tanta información.

Los bucles externos deben realizarse en el sitio, pero deben proporcionar la mayor cantidad de información.

Los siguientes ejemplos utilizan esta interfaz:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# show run int tenGigE 0/0/1/1
interface TenGigE0/0/1/1
  ipv4 address 10.100.101.1 255.255.255.0
!
```

Loopback interno

Se trata de una prueba básica que se puede realizar sin acceso a un sitio remoto. Puede encontrar problemas con la CPU, la ruta del fabric, la NP y el transceptor, pero no puede encontrar problemas ópticos o de tránsito.

Configuración del bucle invertido

Esto afecta al tráfico

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# configure
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config)# int tenGigE 0/0/1/1
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# loopback internal
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# commit
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# end
```

clear counters

Esto borra los contadores tanto en la interfaz como en el controlador.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# clear counters tenGigE 0/0/1/1
Clear "show interface" counters on this interface [confirm]
```

Haga ping a la IP local

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# ping 10.100.101.1 count 10000 size 1500 timeout 0
pings with timeout=0 may result in system instability and
control protocol flaps resulting in traffic impact.
DO you really want to continue[confirm with only 'y' or 'n'] [y/n] :y
Type escape sequence to abort.
Sending 10000, 1500-byte ICMP Echos to 10.100.101.1, timeout is 0 seconds:
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[output omitted]

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Success rate is 100 percent (10000/10000), round-trip min/avg/max = 1/1/5 ms
```

Comprobar contadores de interfaz

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# show interfaces tenGigE 0/0/1/1
TenGigE0/0/1/1 is up, line protocol is up
  Interface state transitions: 3
  Hardware is TenGigE, address is 70e4.2217.ba65 (bia 70e4.2217.ba65)
  Layer 1 Transport Mode is LAN
  Internet address is 10.100.101.1/24
  MTU 1514 bytes, BW 10000000 Kbit (Max: 10000000 Kbit)
    reliability 255/255, txload 0/255, rxload 0/255
  Encapsulation ARPA,
  Full-duplex, 10000Mb/s, link type is force-up
  output flow control is off, input flow control is off
  loopback set (External),
  ARP type ARPA, ARP timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00
  Last clearing of "show interface" counters 00:02:40
  5 minute input rate 685000 bits/sec, 126 packets/sec
  5 minute output rate 685000 bits/sec, 126 packets/sec
    10003 packets input, 15140657 bytes, 0 total input drops 0 drops for unrecognized upper-
level protocol Received 0 broadcast packets, 3 multicast packets 0 runts, 0 giants, 0 throttles,
0 parity 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 10003 packets output,
15140657 bytes, 0 total output drops Output 0 broadcast packets, 3 multicast packets 0 output
```

errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
0 carrier transitions

Compruebe los contadores del controlador

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# show controllers tenGigE 0/0/1/1 stats
```

Statistics for interface TenGigE0/0/1/1 (cached values):

Ingress:

```
Input total bytes          = 15140657
Input good bytes           = 15140657
```

```
Input total packets = 10003 Input 802.1Q frames = 0 Input pause frames = 0 Input pkts 64
bytes = 0 Input pkts 65-127 bytes = 0 Input pkts 128-255 bytes = 3 Input pkts 256-511 bytes = 0
Input pkts 512-1023 bytes = 0 Input pkts 1024-1518 bytes = 10000 Input pkts 1519-Max bytes = 0
Input good pkts = 10003 Input unicast pkts = 10000 Input multicast pkts = 3 Input broadcast pkts
= 0 Input drop overrun = 0 Input drop abort = 0 Input drop invalid VLAN = 0 Input drop invalid
DMAC = 0 Input drop invalid encap = 0 Input drop other = 0 Input error giant = 0 Input error
runt = 0 Input error jabbers = 0 Input error fragments = 0 Input error CRC = 0 Input error
collisions = 0 Input error symbol = 0 Input error other = 0 Input MIB giant = 0 Input MIB jabber
= 0 Input MIB CRC = 0 Egress: Output total bytes = 15140657 Output good bytes = 15140657 Output
total packets = 10003 Output 802.1Q frames = 0 Output pause frames = 0 Output pkts 64 bytes = 0
Output pkts 65-127 bytes = 0 Output pkts 128-255 bytes = 3 Output pkts 256-511 bytes = 0 Output
pkts 512-1023 bytes = 0 Output pkts 1024-1518 bytes = 10000 Output pkts 1519-Max bytes = 0
Output good pkts = 10003 Output unicast pkts = 10000 Output multicast pkts = 3 Output broadcast
pkts = 0 Output drop underrun = 0 Output drop abort = 0 Output drop other = 0 Output error other
= 0
```

Loopback externo

Esta prueba verifica la unidad central de procesamiento (CPU) de la tarjeta de línea, la ruta del fabric, la NP, el transceptor y la óptica.

Esta prueba requiere una longitud de cable de fibra para conectar físicamente las señales de transmisión (Tx) en el puerto de recepción (Rx).

Configuración del bucle invertido

Esto afecta al tráfico

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# configure
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config)# interface tenGigE 0/0/1/1
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# loopback external
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# commit
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F(config-if)# end
```

clear counters

Esto borra los contadores tanto en la interfaz como en el controlador.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# clear counters
Clear "show interface" counters on all interfaces [confirm]
```

Haga ping a la IP local

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# ping 10.100.101.1 count 10000 size 1500 timeout 0
pings with timeout=0 may result in system instability and
control protocol flaps resulting in traffic impact.
DO you really want to continue[confirm with only 'y' or 'n'] [y/n] :y
Type escape sequence to abort.
Sending 10000, 1500-byte ICMP Echos to 10.100.101.1, timeout is 0 seconds:
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

[output omitted]

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
Success rate is 100 percent (10000/10000), round-trip min/avg/max = 1/1/5 ms
```

Comprobar contadores de interfaz

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# show interfaces tenGigE 0/0/1/1
TenGigE0/0/1/1 is up, line protocol is up
  Interface state transitions: 7
  Hardware is TenGigE, address is 70e4.2217.ba65 (bia 70e4.2217.ba65)
  Layer 1 Transport Mode is LAN
  Internet address is 10.100.101.1/24
  MTU 1514 bytes, BW 10000000 Kbit (Max: 10000000 Kbit)
    reliability 255/255, txload 0/255, rxload 0/255
  Encapsulation ARPA,
  Full-duplex, 10000Mb/s, link type is force-up
  output flow control is off, input flow control is off
  loopback set (Internal),
  ARP type ARPA, ARP timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00
  Last clearing of "show interface" counters 00:00:32
  5 minute input rate 504000 bits/sec, 52 packets/sec
  5 minute output rate 504000 bits/sec, 52 packets/sec
    10001 packets input, 15140219 bytes, 0 total input drops 0 drops for unrecognized upper-
level protocol Received 0 broadcast packets, 1 multicast packets 0 runts, 0 giants, 0 throttles,
0 parity 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 10001 packets output,
15140219 bytes, 0 total output drops Output 0 broadcast packets, 1 multicast packets 0 output
errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
0 carrier transitions
```

Comprobar contadores del controlador

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-F# show controllers tenGigE 0/0/1/1 stats
Statistics for interface TenGigE0/0/1/1 (cached values):
```

Ingress:

```
  Input total bytes          = 15140219
  Input good bytes           = 15140219
```

```
  Input total packets = 10001 Input 802.1Q frames = 0 Input pause frames = 0 Input pkts 64
bytes = 0 Input pkts 65-127 bytes = 0 Input pkts 128-255 bytes = 1 Input pkts 256-511 bytes = 0
Input pkts 512-1023 bytes = 0 Input pkts 1024-1518 bytes = 10000 Input pkts 1519-Max bytes = 0
Input good pkts = 10001 Input unicast pkts = 10000 Input multicast pkts = 1 Input broadcast pkts
= 0 Input drop overrun = 0 Input drop abort = 0 Input drop invalid VLAN = 0 Input drop invalid
DMAC = 0 Input drop invalid encap = 0 Input drop other = 0 Input error giant = 0 Input error
runt = 0 Input error jabbers = 0 Input error fragments = 0 Input error CRC = 0 Input error
collisions = 0 Input error symbol = 0 Input error other = 0 Input MIB giant = 0 Input MIB jabber
= 0 Input MIB CRC = 0 Egress: Output total bytes = 15140219 Output good bytes = 15140219 Output
total packets = 10001 Output 802.1Q frames = 0 Output pause frames = 0 Output pkts 64 bytes = 0
```

Output pkts 65-127 bytes = 0 Output pkts 128-255 bytes = 1 Output pkts 256-511 bytes = 0 Output pkts 512-1023 bytes = 0 Output pkts 1024-1518 bytes = 10000 Output pkts 1519-Max bytes = 0 Output good pkts = 10001 Output unicast pkts = 10000 Output multicast pkts = 1 Output broadcast pkts = 0 Output drop underrun = 0 Output drop abort = 0 Output drop other = 0 Output error other = 0

Referencias

[Referencia de Comandos de Interfaz y Componente de Hardware del Router de Servicios de Agregación de la Serie ASR 9000 de Cisco, Release 4.3.x Capítulo: Comandos de Interfaz Ethernet en el Router de la Serie ASR 9000 de Cisco](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).