

# Kostenloses ARP-Verhalten von Nexus mit GLBP und Address Conflict Detection (ACD - RFC 5277)

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzung](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Topologie](#)

[Beobachtung](#)

[Schlussfolgerung](#)

[Referenz](#)

## Einführung

Dieses Dokument erläutert Benutzern das Verhalten von Address Conflict Detection (ACD - RFC 5277) mit GLBP auf Cisco Nexus-Plattformen.

## Voraussetzung

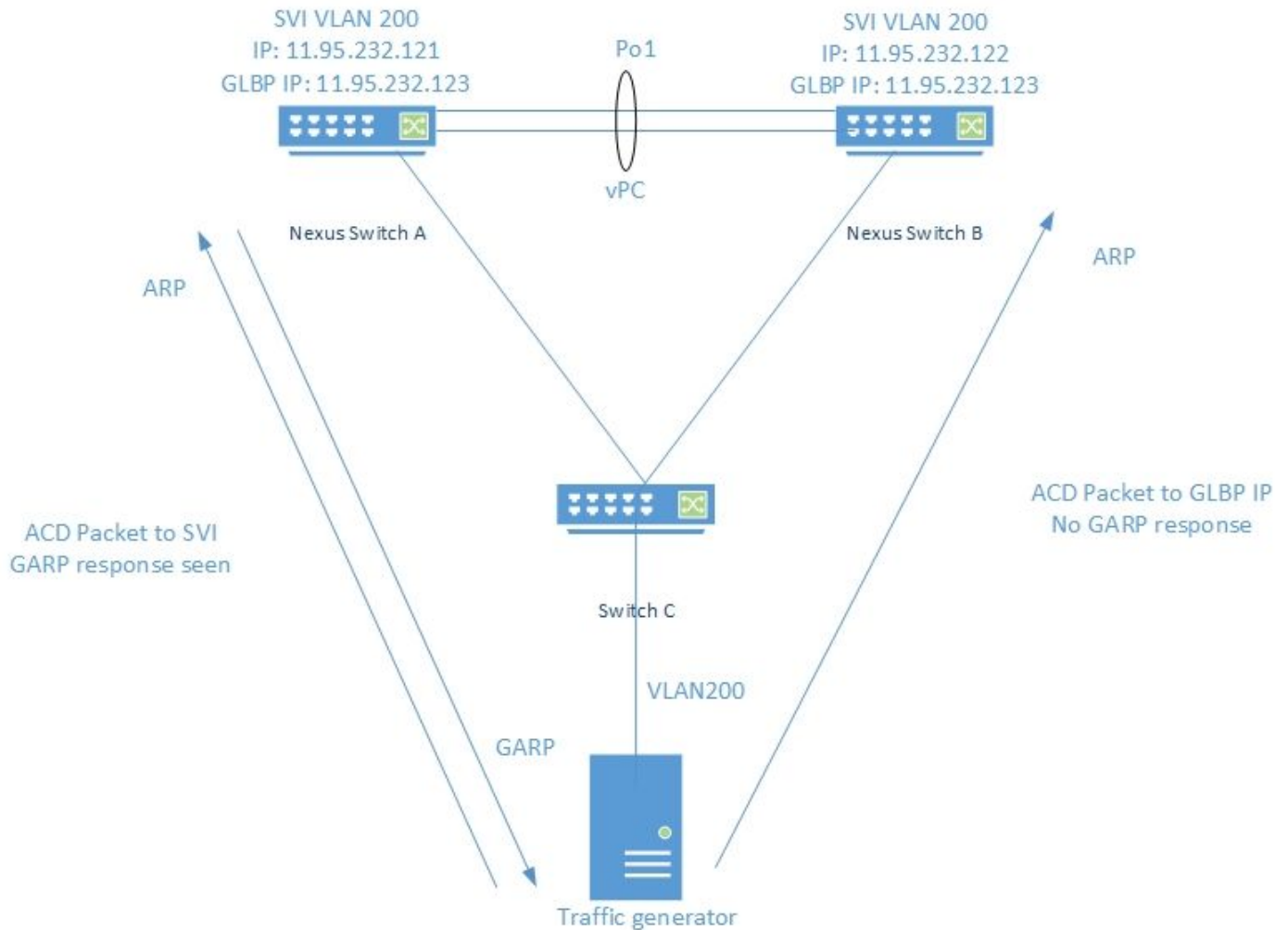
Cisco empfiehlt, über grundlegende Kenntnisse von First-Hop-Redundanzprotokollen wie HSRP, VRRP, GLBP und Virtual Port Channel (vPC)-Konzept, Paketerfassungstools wie EtherAnalyzer und ELAM auf der Cisco Nexus-Plattform zu verfügen.

## Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf der Nexus-Plattform.

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf einer spezifischen internen Laborumgebung. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer Standardkonfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls auf den bestehenden Datenverkehrsfluss verstehen.

## Topologie



## Beobachtung

Die ACD-Pakete werden wie unten mit dem Datenverkehrsgenerator generiert.

DMAC = ff.ff.ff.ff.ff

SMAC = 00,00,04,00,08,00

SIP = 0,0 0,0

DIP = 11,95,232,123 (VIP)

Wenn IXIA ACD-Pakete an die tatsächliche SVI-IP sendet, antwortet der Switch mit einem GARP, wie unten dargestellt:

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
```

Wenn jedoch dasselbe Paket mit dem GLBP VIP gesendet wird, wird vom Switch keine Antwort angezeigt. Die Erfassung auf der CPU des Switches wird im Folgenden dargestellt:

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
```

**Hinweis** - Die ELAM-Erfassung (hier nicht enthalten) auf Nexus zeigt den Quellindex als Eingangs-Ethernet-Schnittstelle an. Dies ist die Schnittstelle, über die das Paket in den Switch eingegeben wurde. Der Zielindex zeigt jedoch, dass der Index verworfen wird.

Ähnliche Tests mit anderen FHRP-Protokollen wie HSRP und VRRP zeigen, dass der Switch auf ein ACD-Paket reagiert, das mit einer VIP-Adresse gesendet wurde.

### GARP-Antwort bei HSRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

### GARP-Antwort bei VRRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

## Schlussfolgerung

Wenn GLBP konfiguriert ist, übernehmen beide Switches die Steuerung des VIP. Aus diesem Grund wird GARP nicht gesendet, da es doppelte ARP in den Protokollen erzeugen würde.

## Referenz

[CSCvn03802](#) Die Address Konflikt Detection (ACD) funktioniert nicht mit dem virtuellen GLBP GW.

### BEMERKUNGEN:

Wenn IXIA ACD-Pakete an SVI VIP sendet. Es wurde eine GARP-Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:09.422340 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.424806 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.432365 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.434743 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.442287 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0.0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.444740 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)**

**Bei Versendung an GLBP VIP wurde keine Reaktion beobachtet.**

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:58.429581 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.439582 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.449502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.459502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.469500 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.479461 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

ELAM zeigte den Quellindex als Ethernet1/5 an. Dies ist die Schnittstelle, über die das Paket eingegeben wurde. Der Zielindex zeigte jedoch auf Interface Ethernet2/23, von dem wir annehmen, dass der Switch das Paket verwirft.

GARP-Antwort bei HSRP-Konfiguration mit VIP: 11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-

frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 08:56:09.596212 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.598593 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.606203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.608652 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.616204 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.618657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.626203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.628657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.636205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.638564 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.646249 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.648541 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

2018-10-18:56:09.656205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11.95.232.123?Tell.0.0  
0,0

GARP-Antwort bei VRRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-  
frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 09:03:30.225724 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.235711 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.245710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.255709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.265708 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.275710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.285709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

**Grund:**

=====

Mit GLBP verfügen beide Geräte über die Steuerung des VIP. Daher können wir nicht zulassen, dass GARP funktioniert, da es weiterhin die doppelten Arp-Protokolle geben wird, da beide die IP enthalten werden.

Wir haben einen DOc-Fehler geöffnet. [CSCvn03802](#) , um diese im CCO-Dokument anzuzeigen.

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k\\_unicast\\_config\\_glbp.html#concept\\_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900)

"Das GLBP unterstützt kein kostenloses ARP-Design."

Mit freundlichen Grüßen

Lovkesh

**BEMERKUNGEN:**

=====

Wenn IXIA ACD-Pakete an SVI VIP sendet. Es wurde eine GARP-Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:09.422340 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell  
0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.424806 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.432365 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell  
0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.434743 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.442287 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell  
0.0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.444740 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.121 (Anfrage)**

**Bei Versendung an GLBP VIP wurde keine Reaktion beobachtet.**

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:58.429581 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.439582 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.449502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.459502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.469500 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell

0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.479461 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

ELAM zeigte den Quellindex als Ethernet1/5 an. Dies ist die Schnittstelle, über die das Paket eingegeben wurde. Der Zielindex zeigte jedoch auf Interface Ethernet2/23, von dem wir annehmen, dass der Switch das Paket verwirft.

GARP-Antwort bei HSRP-Konfiguration mit VIP: 11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 08:56:09.596212 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.598593 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.606203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.608652 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.616204 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.618657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.626203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.628657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.636205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.638564 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.646249 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.648541 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

2018-10-18:56:09.656205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11.95.232.123?Tell.0.0



0,0

GARP-Antwort bei VRRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 09:03:30.225724 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.235711 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.245710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.255709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.265708 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.275710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.285709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

**Grund:**

=====

Mit GLBP verfügen beide Geräte über die Steuerung des VIP. Daher können wir nicht zulassen, dass GARP funktioniert, da es weiterhin die doppelten Arp-Protokolle geben wird, da beide die IP enthalten werden.

Wir haben einen DOc-Fehler geöffnet. [CSCvn03802](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900) , um diese im CCO-Dokument anzuzeigen.

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k\\_unicast\\_config\\_glbp.html#concept\\_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900)

"Das GLBP unterstützt kein kostenloses ARP-Design."

Mit freundlichen Grüßen

Lovkesh

**BEMERKUNGEN:**

=====

Wenn IXIA ACD-Pakete an SVI VIP sendet. Es wurde eine GARP-Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:09.422340 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

18.10.2018 07:56:09.424806 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)

18.10.2018 07:56:09.432365 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

18.10.2018 07:56:09.434743 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)

18.10.2018 07:56:09.442287 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:09.444740 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)

Bei Versendung an GLBP VIP wurde keine Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:58.429581 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell

0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.439582 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.449502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.459502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.469500 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.479461 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

ELAM zeigte den Quellindex als Ethernet1/5 an. Dies ist die Schnittstelle, über die das Paket eingegeben wurde. Der Zielindex zeigte jedoch auf Interface Ethernet2/23, von dem wir annehmen, dass der Switch das Paket verwirft.

GARP-Antwort bei HSRP-Konfiguration mit VIP: 11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 08:56:09.596212 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.598593 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.606203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.608652 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.616204 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.618657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.626203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.628657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.636205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell

0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.638564 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.646249 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.648541 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

2018-10-18:56:09.656205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11.95.232.123?Tell.0.0 0,0

GARP-Antwort bei VRRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethanalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 09:03:30.225724 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.235711 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.245710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.255709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.265708 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.275710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.285709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

**Grund:**

=====

Mit GLBP verfügen beide Geräte über die Steuerung des VIP. Daher können wir nicht zulassen, dass GARP funktioniert, da es weiterhin die doppelten Arp-Protokolle geben wird, da beide die IP enthalten werden.

Wir haben einen DOc-Fehler geöffnet. [CSCvn03802](#) , um diese im CCO-Dokument anzuzeigen.

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k\\_unicast\\_config\\_glbp.html#concept\\_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900)

**"Das GLBP unterstützt kein kostenloses ARP-Design."**

Mit freundlichen Grüßen

Lovkesh

**BEMERKUNGEN:**

=====

Wenn IXIA ACD-Pakete an SVI VIP sendet. Es wurde eine GARP-Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:09.422340 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.424806 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.432365 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0,0.0 0

**18.10.2018 07:56:09.434743 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)**

18.10.2018 07:56:09.442287 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.121?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:09.444740 Cisco\_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.121 (Anfrage)

Bei Versendung an GLBP VIP wurde keine Reaktion beobachtet.

N7K-C7010-1# Ethalyzer Local Interface In-Band-Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 07:56:58.429581 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.439582 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.449502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.459502 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.469500 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 07:56:58.479461 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

ELAM zeigte den Quellindex als Ethernet1/5 an. Dies ist die Schnittstelle, über die das Paket eingegeben wurde. Der Zielindex zeigte jedoch auf Interface Ethernet2/23, von dem wir annehmen, dass der Switch das Paket verwirft.

GARP-Antwort bei HSRP-Konfiguration mit VIP: 11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 08:56:09.596212 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.598593 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.606203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.608652 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.616204 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.618657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.626203 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.628657 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.636205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.638564 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 08:56:09.646249 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 08:56:09.648541 All-HSRP-Router\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

2018-10-18:56:09.656205 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11.95.232.123?Tell.0.0 0,0

GARP-Antwort bei VRRP-Konfiguration mit VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# Ethalyzer Local Interface In Band Display-Filter "arp" limit-captured-frames 0

Erfassung in Band

18.10.2018 09:03:30.225724 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.235711 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.245710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für 11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.255709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell 0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für

11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.265708 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.275710 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

18.10.2018 09:03:30.285709 Xerox\_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Wer hat 11,95.232.123?Tell  
0.0.0 0

18.10.2018 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID\_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP für  
11.95.232.123 (Anfrage)

**Grund:**

=====

Mit GLBP verfügen beide Geräte über die Steuerung des VIP. Daher können wir nicht zulassen, dass GARP funktioniert, da es weiterhin die doppelten Arp-Protokolle geben wird, da beide die IP enthalten werden.

Wir haben einen DOc-Fehler geöffnet. [CSCvn03802](#) , um diese im CCO-Dokument anzuzeigen.

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k\\_unicast\\_config\\_glbp.html#concept\\_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900)

**"Das GLBP unterstützt kein kostenloses ARP-Design."**

**Mit freundlichen Grüßen**

**Lovkesh**