

Configuración del Parámetro MPLS en Radios de Modo IW URWB

Contenido

Introducción

Este documento describe la configuración de los parámetros MPLS en radios IW9165 e IW9167 en modo URWB.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Navegación y comandos básicos de CLI
- Comprensión de las radios de modo URWB de IW

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Radios IW9165 e IW9167
- Servicio inalámbrico industrial

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

MPLS es una técnica de routing que utiliza etiquetas en lugar de direcciones IP para enviar datos desde el origen al destino.

En las radios IW9165 e IW9167 en modo URWB, se pueden configurar varios parámetros MPLS mediante IoT OD con el servicio Industrial Wireless y CLI.

Este documento proporciona instrucciones detalladas sobre la configuración de estos parámetros.

Configurar

Configuración actual

Para ver la configuración MPLS actual en el dispositivo:

```
device#show mpls configuration
```

Ejemplo de salida:

Configuration for MPLS:

- MPLS tunnels: Tunnel1, Tunnel2
- Unicast flooding: enabled
- Pseudowire formation: meshend
- Cluster ID: cluster1
- ARP limit: rate 100, grace 200, block 300
- ARP unicast flooding: enabled
- Reduce broadcast: enabled
- VBR table: 5 entries

```
ME_TRK_IW9167EH#show mpls config
layer 2
unicast-flood: disabled
arp-unicast: enabled (broadcasting not allowed)
reduce-broadcast: disabled
pwlist: all
Cluster ID: disabled
Ethernet Filter allow-list: 0x8892 0x8204, ethernet-I block
MPLS fast failover is disabled
ARP limit: rate 0 grace 30000 block 0
MPLS tunnels:
ldp_id 1030010529 debug 0 auto_pw 1
local_gw 5.246.2.0 global_gw 0.0.0.0 pwlist { }
mobility true vehicle_id -2 v2v_handoff 0 v2v_pws false auto_en true static_pws { 0.0.0.0 }
lsp 4
<5.246.2.0 5.1.88.75 2106858818> ESTABLISHED ftn 1 ilm 504000 pi- 21.660488742 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 }
<5.246.2.0 5.0.191.222 438988236> ESTABLISHED ftn 4 ilm 504002 pim 8.109886768 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.0.191.222 }
<5.246.2.0 5.1.80.170 1537200926> ESTABLISHED ftn 3 ilm 504001 pim 8.647991507 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.1.80.170 }
<5.246.2.0 5.66.194.36 1538179829> ESTABLISHED ftn 6 ilm 504003 pim 8.947489475 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.66.194.36 }
ME_TRK_IW9167EH#
```

Inundación de unidifusión

Paso 1: Habilite la inundación de unidifusión de paquetes MPLS.

```
device#configure mpls unicast enabled
```

Paso 2: Inhabilite la inundación de unidifusión de paquetes MPLS.

```
device#configure mpls unicast disabled
```

Paso 3: Habilite la inundación de unidifusión desde direcciones IP no privadas.

```
device#configure mpls unicast restricted
```

Paso 4: Habilite las limitaciones de reintento para paquetes de unidifusión.

```
device#configure mpls unicast-flood rate-limit enabled
```

Paso 5: Desactive las limitaciones de reintento para paquetes de unidifusión.

```
device#configure mpls unicast-flood rate-limit disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls unicast-flood  
disabled      disable unicast flooding  
enabled       enable unicast flooding for safe IP address ranges  
rate-limit    set unicast flooding rate limitation  
unrestricted  enable unicast flooding for all IP addresses  
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls unicast-flood rate-limit  
disabled      disable unicast flooding rate limitation  
enabled       enable unicast flooding rate limitation
```

Formación de Pseudowire

Paso 1: Habilite los pseudowires para que solo tengan un extremo de malla.

```
device#configure mpls pw-set meshend
```

Paso 2: Habilite los pseudowires en todos los dispositivos.

```
device#configure mpls pw-set all
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls pw-set  
all      install pseudowires to all units  
meshend  install pseudowires to mesh-end units only  
ME_TRK_IW9167EH#configure mpls pw-set █
```

ID de clúster

Paso 1: Configure el ID del clúster.

```
device#configure mpls cluster-id set cluster1
```

Paso 2: Quite la ID del clúster.

```
device#configure mpls cluster-id clear
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls cluster-id  
clear  clear Cluster ID  
set    set Cluster ID  
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls cluster-id set  
WORD   String Cluster ID █
```

Límite ARP

Paso 1: Establezca la velocidad de límite ARP.

```
device#configure mpls arp-limit rate N
```

Paso 2: Establezca el valor de gracia de límite ARP.

```
device#configure mpls arp-limit grace rate X
```

Paso 3: Establezca el valor de bloque de límite ARP.

```
device#configure mpls arp-limit block Y
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit rate
<0-65535> Unsigned integer rate limit in pkt/s (0 disabled)
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit grace
<0-65535> Unsigned integer msec in rate limit before dropping
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit block
<0-65535> Unsigned integer drop period in msec (0 disabled)
```

Inundación de unidifusión ARP

Paso 1: Habilite la inundación de unidifusión ARP.

```
device#configure mpls arp-unicast enabled
```

Paso 2: Inhabilite la inundación de unidifusión ARP.

```
device#configure mpls arp-unicast disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-unicast
disabled allow broadcasting of unicast ARP packets if needed
enabled never send unicast ARP packets as broadcast
```

Reduzca la difusión

Paso 1: Habilite la reducción de paquetes de broadcast.

```
device#configure mpls reduce-broadcast enabled
```

Paso 2: Inhabilite la reducción de paquetes de broadcast.

```
device#configure mpls reduce-broadcast disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls reduce-broadcast
disabled  disable broadcast reduction
enabled   enable broadcast reduction
```

Tabla VBR

Paso 1: Borre la tabla VBR de cualquier dispositivo.

```
device#configure mpls vbr clear
```

Paso 2: Agregar una nueva ruta a un dispositivo.

```
device#configure mpls vbr mac-list add <mac-address> <vlan id>
```

Paso 3: Elimine una ruta aprendida del dispositivo.

```
device#configure mpls vbr mac-list clear <mac-address> <vlan id>
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf mpls vbr
clear      clear VBR table
mac-list   manage static local MAC address list
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls vbr mac-list
add        add a new local MAC address entry
clear      clear static local MAC address list
```

Verificación

Paso 1: Verifique la configuración MPLS.

```
device#show mpls configuration
```

Explicación: Este comando muestra la configuración MPLS actual y los túneles establecidos en el dispositivo.

Step 2: Validate VBR table entries

```
device#show mpls vbr
```

Información Relacionada

- [Soporte técnico y descargas 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).