

# اهسفن قفنلا ٰهـجـاـوـيـفـ IPsec وـG~REـ نـيـوـكـتـ عـXEـ SD-WAN

## تـايـوـتـحـمـلـا

[قـمـدـقـمـلـا](#)

[قـيـسـاسـأـلـاـ تـابـلـطـتـمـلـا](#)

[تـابـلـطـتـمـلـا](#)

[قـمـدـخـتـسـمـلـاـتـانـوـكـمـلـا](#)

[قـيـسـاسـأـتـامـوـلـعـمـ](#)

[مـادـخـتـسـالـاتـالـاحـ](#)

[1ـ وـيـرـانـيـسـلـا](#)

[2ـ وـيـرـانـيـسـلـا](#)

[نـيـوـكـتـلـا](#)

[قـزـيمـبـلـاقـلـالـخـنـمـ vManage](#)

[Via CLI](#)

[قـقـحـتـلـا](#)

[قـلـصـتـاذـتـامـوـلـعـمـ](#)

## قـمـدـقـمـلـا

ىـلـعـ اـهـسـفـنـ قـفـنـلـاـ ٰهـجـاـوـيـفـ IPsec وـG~REـ نـيـمـضـتـ نـيـكـمـتـلـ نـيـوـكـتـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ فـصـيـ Cisco IOS XE® SD-WAN.

## قـيـسـاسـأـلـاـ تـابـلـطـتـمـلـا

### تـابـلـطـتـمـلـا

قـيـلـاتـلـاـ تـاعـوـضـوـمـلـاـ ٰفـرـعـمـبـ Ciscoـ يـصـوـتـ:

- Cisco نـمـ SD-WAN ٰهـيـنـقـتـ
- Cisco IOS-XE (CLI) رـمـاـوـأـلـاـ ٰهـجـاـوـ

### قـمـدـخـتـسـمـلـاـ تـانـوـكـمـلـا

قـيـلـاتـلـاـ ٰهـيـدـامـلـاـ تـانـوـكـمـلـاـ اوـجـمـارـبـلـاـ تـارـادـصـاـ ىـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ دـنـتـسـيـ:

- C8000V، 17.6.2

ـصـاخـ ـقـيـلـمـعـ ـقـئـيـبـ يـفـ ـدـوـجـوـمـلـاـ ـزـهـجـأـلـاـ نـمـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ـدـرـاـوـلـاـ تـامـوـلـعـمـلـاـ عـاـشـنـاـ مـتـ  
ـتـنـاـكـ اـذـاـ.ـ(ـيـضـاـرـتـفـاـ)ـ حـوـسـمـمـ نـيـوـكـتـبـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ـقـمـدـخـتـسـمـلـاـ ـزـهـجـأـلـاـ عـيـمـجـ تـأـدـبـ  
ـرـمـأـ يـأـلـ لـمـتـحـمـلـاـ رـيـثـأـتـلـلـ كـمـهـفـ نـمـ دـكـأـتـفـ،ـلـيـغـشـتـلـاـ دـيـقـ كـتـكـبـشـ.

## ةيسياساً تامولع

لوكوتورب ناماً؛ لقاً اىلع ةدح او ئلسپك ئيلمع ىلى Cisco IOS-XE SD-WAN تاهجوم جاتحت قفن ةهجاو لكل (IPsec) ماعلا هيچوتلا نيمضت وأ (GRE) تنرتن إلها.

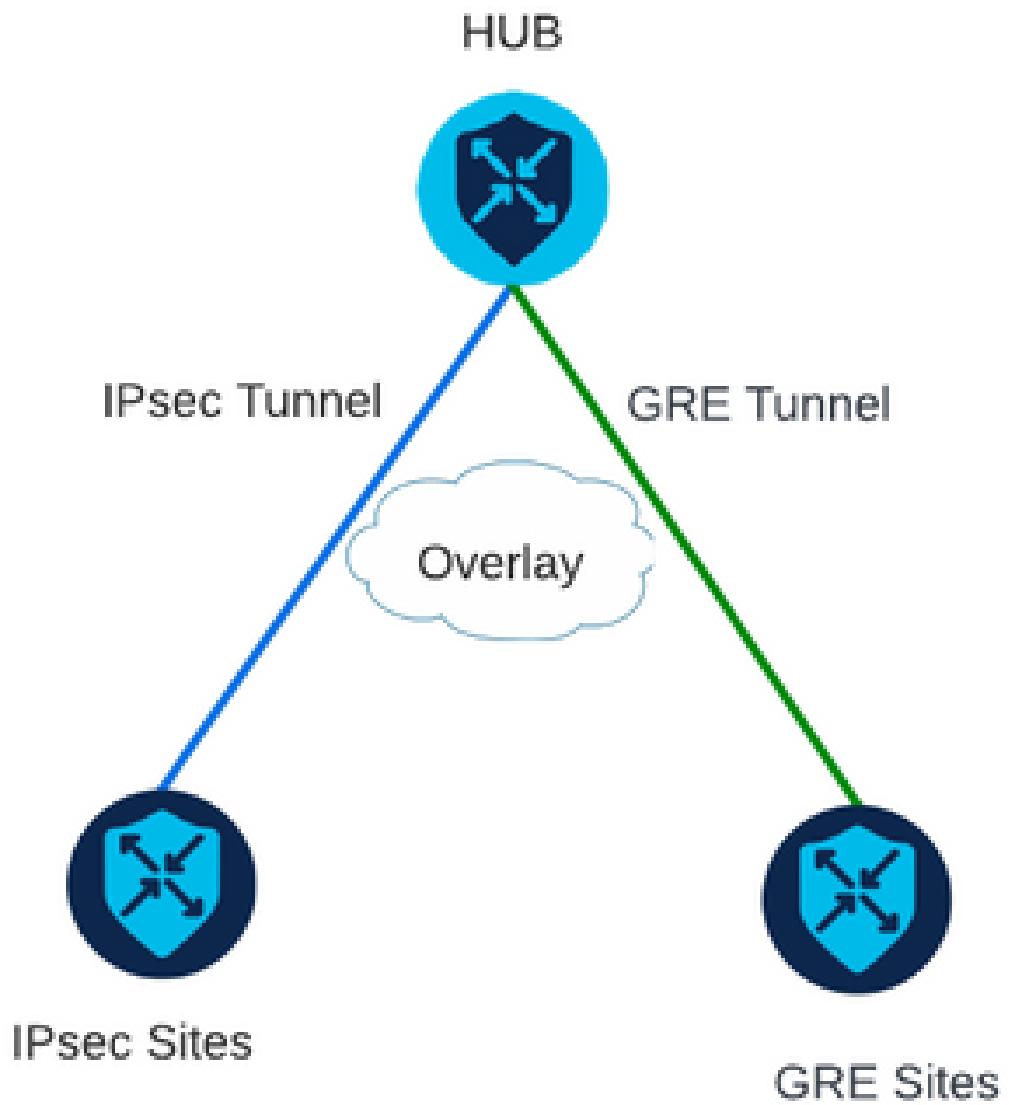
نيمضتلا الک ىلى ئجاجلا دنع مادختسإ تالاح كانه.

### مادختسالا تالاح

#### 1 ويرانيسلا

نراق قفن هسفن لال نيمضتلا الک و دح او لقنو عم ةرص كانه، ويرانيس اذه يف.

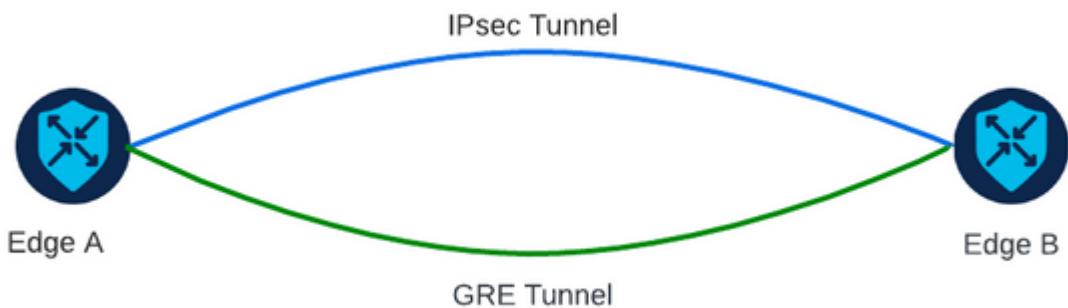
ةديعبلا ةفاحل ا زهجاً مادختساب قافنأ نيكوتب حمسىو TLOC يتدحو ءاشنإ ىلى يدؤي اذه و طقف IPSec مدخلتسى يتلا ةديعبلا ةفاحل او GRE طقف مدخلتسى يتلا.



## 2 ويرانيسلا

نم لک مادختساب لقنلا اذه نیوکت مت .دحاولقن عم نایفرط نازاهج کانه ،ويرانيسلا اذه یف  
ةیاهنلا یتطرقن ىلع نیممضتلما.

رورم ڈکرھو GRE لوکوتورب رباع اهل اسرا مزلي رورم ڈکرھ کانه تناناک اذ ادي فم عارجيلا اذه نوکي و  
رباع اهل اسرا متيسرا يتلا تانا يبلما.



## نیوکتل

ۋەزىم بىلاق لالخ نم و أ ھجوملى رماوألا رطس ۋەجاو لالخ نم نیوکتل اذه ذىفنت نكىمى vManage.

### ۋەزىم بىلاق لالخ نم vManage

تارايىخ < قىنلى لقتنا، Cisco VPN 0، ل VPN 0، ۋەججاول تىرىتىي ۋەزىم بىلاق ئىلۇغىشىتىپ مۇقۇللىسىب كەيىلمۇ > ۋەزىم بىلاق لالخ نم GRE و IPsec:

[Feature Template](#) > [Cisco VPN Interface Ethernet](#) > [VPN-0-INTERFACE\\_cEdge](#)

Basic Configuration	Tunnel	NAT	VRRP	ACL/QoS	ARP
Encapsulation					
GRE	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off				
Preference	<input checked="" type="checkbox"/>				
Weight	<input checked="" type="checkbox"/>	1			
IPsec	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off				
Preference	<input checked="" type="checkbox"/>				
Weight	<input checked="" type="checkbox"/>	1			

## Via CLI

نیزاهجلا الک یلع نیمضرتلالک مادختساب قفنلاؤھجاونیوکتب مقEdge:

```
<#root>
sdwan
  interface <WAN Interface>
    tunnel-interface
      encapsulation gre
```

ققحتلا

٤- حصلنا نم ققحتلا رم اوأ مادختسا بـ مـكـحـتـلـاـ تـالـاـصـتـاـ ئـلـاحـنـمـ قـقـحـتـ

```
show sdwan omp tlocs table | i <system-ip>  
show sdwan bfd sessions
```

## 2: ويرانی سلالی علائم

OMP يف (TLOCs) ةيسياسلا ئينبلا لوصولا يف مكحتلا تادحو عيزوت ةداع نم ققحت

```
Edge_A#show sdwan omp tlocs table | i 10.2.2.2
ipv4 10.2.2.2 mpls gre 0.0.0.0 C,Red,R 1 172.16.1.30 0 172.16.1.30 0 :: 0 :: 0
          10.2.2.2 mpls ipsec 0.0.0.0 C,Red,R 1 172.16.1.30 12346 172.16.1.30 12346 :: 0 :: 0
```

طی اسولل لوصولا یف مکحتلا یتمالع نم لک یلع Edge\_B یل BFD لمع تاسلچ نم ققحت

Edge_A#show sdwan bfd sessions															
SYSTEM	IP	SITE	ID	STATE	SOURCE	TLOC	REMOTE	TLOC	SOURCE	IP	DST	PUBLIC	DST	PUBLIC	DETE
					COLOR	COLOR					IP	PORT	ENCAP	MULT	
10.4.4.4	4			up	mpls		mpls		172.16.1.30	172.16.1.32	0		gre	7	
10.4.4.4	4			up	mpls		mpls		172.16.1.30	172.16.1.32	12366		ipsec	7	

show sdwan policy service path vpn <vpn-  
نیقفنلا الک وحن راسملانم ققحت

number> interface <interface> source-ip <source-ip> dest-ip <dest-ip> لوكوتورب <protocol> all.

```
Edge_A#show sdwan policy service-path vpn 10 interface Loopback 20 source-ip 10.40.40.40 dest-ip 10.50.  
Number of possible next hops: 2  
Next Hop: GRE  
Source: 172.16.1.30 Destination: 172.16.1.32 Local Color: mpls Remote Color: mpls Remote System IP: 10...  
Next Hop: IPsec  
Source: 172.16.1.30 12346 Destination: 172.16.1.32 12366 Local Color: mpls Remote Color: mpls Remote Sys...
```

## ةلص تاذ تامولع م

- تاحج اول او قم طن ألا نيوكت لييلد Cisco SD-WAN, Cisco IOS XE, 17.x رادص الـ
- نم او عجرم Cisco SD-WAN

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).