



# IPsec VPN

## Guida alla risoluzione dei problemi per l'errore di creazione di VPN IPsec



## Registro delle modifiche

Data	Descrizione dei Cambiamenti
Aprile 4, 2019	Guida alla risoluzione dei problemi per l'errore di creazione di VPN IPsec

# CONTENUTO

1. Descrizione del documento.....	1
2. Versione applicabile .....	1
3. Scenario di problema .....	1
4. Guida alla risoluzione dei problemi .....	1
4.1 Step per la risoluzione dei problemi relativi ad uno scenario generale ...	1
4.2 Creazione di IPsec VPN, errore e soluzione.....	2
4.2.1 Negoziazione dell'associazione di sicurezza della Fase 1 non riuscita .	2
4.2.2 Negoziazione dell'associazione di sicurezza di Fase 2 non riuscita .....	2
4.3 Risoluzione dei Problemi Avanzata .....	2
5. Raccolta informazioni.....	4
6. Richiedi Articoli .....	5

# 1. Descrizione del documento

Lo scopo di questo documento è fornire indicazioni per la risoluzione dei problemi relativi all'errore di creazione di IPsec VPN.

## 2. Versione applicabile

Questo documento è applicabile in caso di fallimento della creazione di IPsec VPN su tutti i prodotti Sangfor.

La versione include VPN/DLAN dalla versione 5.0 in poi.

## 3. Scenario di problema

L'errore di creazione di IPsec VPN in questo documento si riferisce allo scenario in cui il dispositivo Sangfor sta tentando di creare IPsec VPN con un altro dispositivo di terze parti.

Il fallimento della creazione di Sangfor VPN viene principalmente suddiviso nei seguenti scenari:

- Errore di configurazione nella fase 1 o nella fase 2
- La porta del servizio VPN IPsec non è consentita
- Protocollo non supportato

## 4. Guida alla risoluzione dei problemi

### 4.1 Step per la risoluzione dei problemi relativi ad uno scenario generale

Le seguenti informazioni di base devono essere confermate quando la VPN IPsec genera un errore:

1. Assicurati che sia il lato Sangfor che il lato client siano in grado di eseguire il ping l'uno all'altro.
  - i. Passare a **[Maintenance]** > **[Web Console]**
  - ii. Ping all'IP del dispositivo lato peer
  - iii. Assicurarsi che sia in grado di eseguire il ping l'uno all'altro
2. Assicurati che la porta del servizio VPN Ipsec - 500 e 4500 sia consentita su entrambi i lati.
3. Il dispositivo Sangfor non supporta ancora IKEv2, quindi deve utilizzare IKEv1 per creare la VPN IPsec con un dispositivo di terze parti.

4. Per lo scenario NAT, è consigliato di utilizzare la modalità Aggressive Mode.

## 4.2 Creazione di IPsec VPN, errore e soluzione

### 4.2.1 Negoziazione dell'associazione di sicurezza della Fase 1 non riuscita

1. System Logs:

	Service	Severity	Time	Details
1	VPN	Warning	10:14...	[Isakmp_Server]Negotiating with [test]'s Phase 1 security association ...
2	VPN	Info	10:14...	[Isakmp_Server]Negotiating with [test]'s Phase 1 security association failed. Failed to build connection! [test](IP:1.1.1.2) us...

2. Causa Possibile:

- La configurazione della fase 1 su entrambi i lati è diversa
- La porta del servizio VPN IPsec è bloccata o non raggiungibile
- Il lato peer è irraggiungibile

3. Soluzione:

- Controllare e assicurarsi che la configurazione di fase 1 sia la stessa e che entrambe le configurazioni siano uguali
- Assicurarsi che la porta del servizio VPN IPsec – 500 e 4500 sia consentita
- Assicurarsi che l'IP pubblico lato peer sia corretto e raggiungibile.

### 4.2.2 Negoziazione dell'associazione di sicurezza di Fase 2 non riuscita

1. System Logs:

	Service	Severity	Time	Details
1	VPN	Warning	11:20...	[Isakmp_Server]Negotiating between policy [out] and policy[in]'s Phase 2 security association failed. Failed to build connection!
2	VPN	Info	11:19...	[Isakmp_Server]Negotiating between policy [out] and policy[in]'s Phase 2 security association failed. [test](IP:1.1.1.2) has finished! The tunnel has been built !
3	VPN	Info	11:19...	Failed to build connection! [test](IP:1.1.1.2) using main mode!
4	VPN	Info	11:19...	[Isakmp_Server]The Phase 1 Security association for [test](IP:1.1.1.2) has finished! The tunnel has been built !

2. Causa Possibile:

- La configurazione della fase 2 su entrambi i lati è diversa

3. Soluzione:

- Controllare e assicurarsi che la configurazione di fase 2 sia la stessa e che entrambe le configurazioni siano uguali

## 4.3 Risoluzione dei Problemi Avanzata

### 1. Prerequisito:

Prima di acquisire il pacchetto, il servizio VPN deve prima essere disabilitato per acquisire il pacchetto completo dall'avvio

### 2. Cattura pacchetti:

Cattura il pacchetto di fase 1 dal dispositivo Sangfor tramite back-end.

Comando: tcpdump -i wanport port 500 o port 4500 -s0 -w /tmp/phase1.pcap

**Nota:** wanport nel comando precedente si riferisce alla porta WAN del dispositivo Sangfor. Di solito sarà ETH2.

### 3. Analisi dal pacchetto:

**Aggressive:**

ip.id	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1 0xfbd4 (64468)	0.000000	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	330	Aggressive
2 0x0000 (0)	0.017393	1.1.1.2	10.0.1.2	ISAKMP	342	Aggressive
3 0xfbd5 (64469)	0.018913	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	94	Aggressive

**Modalità principale:**

ip.id	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1 0xfbd4 (64468)	0.000000	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	166	Identity Protection (Main Mode)
2 0x0000 (0)	0.000682	1.1.1.2	10.0.1.2	ISAKMP	146	Identity Protection (Main Mode)
3 0xfbd5 (64469)	0.001083	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	222	Identity Protection (Main Mode)
4 0x0000 (0)	0.010019	1.1.1.2	10.0.1.2	ISAKMP	230	Identity Protection (Main Mode)
5 0xfbd6 (64470)	0.010399	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	110	Identity Protection (Main Mode)
6 0x0000 (0)	0.018310	1.1.1.2	10.0.1.2	ISAKMP	110	Identity Protection (Main Mode)

- I primi pacchetti mostreranno la modalità utilizzata per creare IPsec VPN. 6 pacchetti per la modalità principale, mentre 3 pacchetti per la modalità aggressiva
- Per la modalità principale, i primi 2 pacchetti sono la negoziazione dell'associazione di sicurezza tra entrambe le parti che include algoritmo di autenticazione, algoritmo di crittografia, versione IKE e così via
- Il terzo e il quarto pacchetto sono la negoziazione del gruppo D-H e della chiave condivisa
- Il quinto e il sesto pacchetto sono la negoziazione dell'identità

```
▶ Frame 14: 486 bytes on wire (3888 bits), 486 bytes captured (3888 bits)
▶ Ethernet II, Src: fe:fd:fe:ba:da:05 (fe:fd:fe:ba:da:05), Dst: fe:fc:fe:a7:93:13 (fe:fc:fe:a7:93:13)
▶ Internet Protocol Version 4, Src: 1.1.1.2, Dst: 10.0.1.2
▶ User Datagram Protocol, Src Port: 500, Dst Port: 500
▶ Internet Security Association and Key Management Protocol
  Initiator SPI: f396d3e797e975ec
  Responder SPI: 0000000000000000
  Next payload: Security Association (1)
  ▶ Version: 1.0 IKE version
    0001 .... = MjVer: 0x1
    .... MnVer: 0x0
  Exchange type: Identity Protection (Main Mode) (2) Main mode
  ▶ Flags: 0x00
    .... ..0 = Encryption: Not encrypted
    .... ..0 = Commit: No commit
    .... .0.. = Authentication: No authentication
  Message ID: 0x00000000
  Length: 444
  ▶ Payload: Security Association (1)
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : RFC 3947 Negotiation of NAT-Traversal in the IKE
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-08
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-07
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-06
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-05
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-04
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-03
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-02
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-02\n
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-01
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-00
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : CISCO-UNITY 1.0
  ▶ Payload: Vendor ID (13) : RFC 3706 DPD (Dead Peer Detection)
```

ISAKMP  
configuration

- Dall'acquisizione del pacchetto, la configurazione della Security Association lato peer verrà mostrata qui. Quindi, lato Sangfor deve solo seguire ciò che il lato peer ha configurato e la VPN sarà in grado di crearsi facilmente

```

└─ Payload: Security Association (1)
    Next payload: Vendor ID (13)
    Reserved: 00
    Payload length: 156
    Domain of interpretation: IPSEC (1)
    ▸ Situation: 00000001
    └─ Payload: Proposal (2) # 1
        Next payload: NONE / No Next Payload (0)
        Reserved: 00
        Payload length: 144
        Proposal number: 1
        Protocol ID: ISAKMP (1)
        SPI Size: 0
        Proposal transforms: 4
        └─ Payload: Transform (3) # 1
            Next payload: Transform (3)
            Reserved: 00
            Payload length: 36
            Transform number: 1
            Transform ID: KEY_IKE (1)
            Reserved: 0000
            ▸ IKE Attribute (t=11,l=2): Life-Type: Seconds
            ▸ IKE Attribute (t=12,l=2): Life-Duration: 3600
            ▸ IKE Attribute (t=1,l=2): Encryption-Algorithm: AES-CBC
            ▸ IKE Attribute (t=14,l=2): Key-Length: 128
            ▸ IKE Attribute (t=3,l=2): Authentication-Method: Pre-shared key
            ▸ IKE Attribute (t=2,l=2): Hash-Algorithm: SHA
            ▸ IKE Attribute (t=4,l=2): Group-Description: 2048 bit MODP group
            ▸ Payload: Transform (3) # 2
            ▸ Payload: Transform (3) # 3
            ▸ Payload: Transform (3) # 4
        ▸ Payload: Vendor ID (13) : RFC 3947 Negotiation of NAT-Traversal in the IKE

```

- Dopo aver espanso il payload dal pacchetto, verrà mostrata tutta la Security Association

## Fase 2

4	0xfbd6 (64470)	0.019641	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	342 Quick Mode
5	0x0000 (0)	0.028394	1.1.1.2	10.0.1.2	ISAKMP	350 Quick Mode
6	0xfbd7 (64471)	0.029435	10.0.1.2	1.1.1.2	ISAKMP	94 Quick Mode

- A differenza della Fase 1, la Fase 2 contiene solo 3 pacchetti solo con modalità Aggressiva o Modalità Principale.

## 5. Raccolta informazioni

Se il problema non può ancora essere risolto attraverso i passaggi di risoluzione dei problemi di cui sopra, è possibile raccogliere le informazioni riportate di seguito e inoltrare il problema al supporto tecnico Sangfor con la funzione Community Open a Case. L'ingegnere tecnico ti contatterà per fornirti assistenza sulla risoluzione del problema.

Queste le informazioni che devono essere raccolte:

- Modello server e versione firmware di entrambi i lati.

- ii. Screenshot dei log di sistema per entrambe le parti.
- iii. Quali passaggi di risoluzione dei problemi hai già effettuato.

Link per accedere e aprire un ticket al supporto:

<http://community.sangfor.com/plugin.php?id=service:case>

## 6. Richiedi Articoli

Se hai necessità di avere nuova documentazione o risoluzione a problemi, puoi inviarci un feedback al link di feedback qui sotto. Forniremo il documento guida alla risoluzione dei problemi in base al feedback.

Feedback Link

CMS: <http://192.200.19.22/request-articles/>

Comunità Sangfor: <http://community.sangfor.com/plugin.php?id=service:feedback>





Copyright © SANGFOR Technologies Inc. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of SANGFOR Technologies Inc.

SANGFOR is the trademark of SANGFOR Technologies Inc. All other trademarks and trade names mentioned in this document are the property of their respective holders.

Every effort has been made in the preparation of this document to ensure accuracy of the contents, but all statements, information, and recommendations in this document do not constitute a warranty of any kind, express or implied. The information in this document is subject to change without notice. To obtain the latest version, contact the international service center of SANGFOR Technologies Inc