

# 단일 ESP를 사용하는 Cisco ASR 1006 또는 ASR 1013 라우터의 암호화 엔진 오류

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco ASR(Aggregation Services Router) 1006 또는 ASR 1013 플랫폼에서 관찰될 수 있는 IPSec 작업 문제를 식별하고 해결하는 방법에 대해 설명합니다. 이는 ESP(Embedded Services Processor)가 하나만 설치되어 있고 슬롯 F1에 장착될 때 발생할 수 있습니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 조건이 없습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco 1000 Series ASR 1006 또는 Cisco ASR 1013을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 배경 정보

Cisco 1000 Series ASR 포트폴리오에는 두 가지 모델(ASR 1006 및 ASR 1013)이 포함되어 있습니다. 각 모델은 RP(Redundant Route Processor) 및 ESP를 제공합니다. 일반적으로 단일 ESP는 Cisco ASR 1006 및 Cisco ASR 1013에 슬롯 F0 또는 F1에 설치되며 제한 없이 설치됩니다. 동일한 전제가 RP 슬롯에 적용됩니다.

슬롯 번호 지정은 [Cisco ASR 1006](#) 및 [Cisco ASR 1013](#) 설치 가이드에 설명되어 있습니다.

## 문제

장치 전원 순환 후 암호화 엔진을 초기화하지 못했습니다. ESP가 슬롯 F1에 장착되고 슬롯 F0에 실행 중인 ESP가 없는 경우 다음 제품에서 문제가 발견되었습니다.

하드웨어:

- 듀얼 ESP Cisco ASR 1000 모델: ASR1006 또는 ASR1013.

소프트웨어:

- Cisco IOS® XE Release 3.7.xS 열차: 버전 3.7.3S 이하; 3.7.4S 이상에는 영향이 없습니다.
- 이후 Cisco IOS XE 교육에서는 다음을 수행합니다. 버전 3.9.1S 이하; 3.9.2S 이상에는 영향이 없습니다.

문제의 증상은 다음과 같습니다.

- 로그는 다음 오류 메시지를 표시합니다.

```
ISAKMP: Unable to find a crypto engine to allocate IKE SA
```

- **show crypto eli** 및 **show crypto ace slot <number> status** 명령의 출력은 암호화 엔진이 비활성 상태임을 나타냅니다.

```
ASR1006#show crypto eli
```

```
Hardware Encryption: INACTIVE
```

```
Number of hardware crypto engines = 1
```

```
CryptoEngine IOSXE-ESP(14) details: state = Initializing Capability : DES, 3DES, AES, GCM, GMAC, RSA, IPv6, GDOI, FAILCLOSE IKE-Session : 0 active, 12287 max, 0 failed DH : 0 active, 12287 max, 0 failed IPSec-Session : 0 active, 32766 max, 0 failed
```

```
ASR1006#show crypto ace slot 14 stat | inc status
```

```
ACE status: OFFLINE
```

이 문제는 다음 시나리오에서 발생할 수 있습니다.

- 단일 ESP가 슬롯 F1에 삽입되고 슬롯 F0에 ESP가 없습니다. 라우터가 전원 순환되었습니다.
- 두 개의 ESP가 있지만, 문제가 발생하여 F0의 ESP가 실패하고 F1에 단일 ESP를 남겨둡니다. 라우터는 전원 순환되었습니다.

ESP의 가용성을 확인하려면 **show platform** 명령을 입력합니다.

예:

```
ASR1006#show platform
```

```
Chassis type: ASR1006
```

```
Slot Type State Insert time (ago) 0 ASR1000-SIP10 ok 00:32:04 0/0 SPA-8X1GE-V2 ok 00:29:46 1
```

ASR1000-SIP10 ok 00:32:04 1/0 SPA-8X1GE-V2 ok 00:29:46 R1 ASR1000-RP1 ok, active 00:32:04 F1  
ASR1000-ESP10 ok, active 00:32:04 P0 ASR1006-PWR-AC ok 00:31:12 P1 ASR1006-PWR-AC ok 00:31:11

## 솔루션

문제는 Cisco 버그 ID CSCue[45131](#), "sVTI 터널 I/F는 라우터 재부팅 후 나타나지 않습니다." 때문입  
니다.

버그는 Cisco IOS XE 릴리스 3.7.4S 및 3.9.2S에서 고정됩니다.

Cisco IOS XE Release 3.10.0S 교육에 문제가 없습니다.

가장 좋은 방법은 현재 작동하는 ESP가 슬롯 F0에 설치되어 있는지 확인하는 것입니다. 이 솔루션  
이 가능하지 않을 경우 원격으로 적용할 수 있는 다른 해결 방법은 다음과 같습니다.

- ESP를 다시 로드합니다. # hw 모듈 슬롯 F1 다시 로드  
또는
- 라우터 다시 로드