

```
Dec 9 13:02
Terminal
=====
platform linux -- Python 3.12.3, pytest-7.4.3, pluggy-1.6.0 -- /home/earth/bsg/venv/bin/python3
cachedir: .pytest_cache
rootdir: /home/earth/bsg
plugins: asyncio-0.21.1
asyncio: mode=Mode.STRICT
collected 2 items
tests/scenario_clac_sco.py::test_clac_sco_coordinated_attack
=====
CLAC-SCO: COORDINATED LOAD ALTERATION ATTACK
=====
2025-12-09 13:00:44,584 - INFO - CSMS simülatörü başlatıldı: 0.0.0:9043
2025-12-09 13:00:44,584 - INFO - Plain WebSocket (güvenlik yok)
2025-12-09 13:00:44,584 - INFO - CSMS WebSocket server başlatılıyor: plain_ws
2025-12-09 13:00:44,596 - INFO - CSMS hazır: ws://0.0.0.0:9043
2025-12-09 13:00:44,596 - INFO - server listening on 0.0.0.0:9043
2025-12-09 13:00:44,597 - INFO - WebSocket server dinliyor: 0.0.0.0:9043
2025-12-09 13:00:46,592 - INFO - CSMS server başlandı, bağlantılar kabul ediliyor...
2025-12-09 13:00:46,592 - INFO - 5 Charge Point başlatılıyor...
2025-12-09 13:00:46,593 - INFO - CP Simülatörü başlatıldı: CP_CLAC_001
2025-12-09 13:00:46,637 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:46,637 - WARNING - CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:46,637 - WARNING - Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:46,637 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:46,637 - INFO - Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:46,638 - INFO - CSMS'e bağlanılıyor: ws://127.0.0.1:9043/charge_point/cp_clac_001
2025-12-09 13:00:46,646 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:46,646 - INFO - Yeni CP bağlantısı: cp_clac_001 (path: /charge_point/cp_clac_001)
2025-12-09 13:00:46,646 - INFO - CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 1
2025-12-09 13:00:46,647 - INFO - CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:46,647 - INFO - BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:46,647 - INFO - Mesaj alındı: cp_clac_001 - BootNotification
```

```
Dec 9 13:03
Terminal
=====
2025-12-09 13:00:46,647 - INFO - Mesaj alındı: cp_clac_001 - BootNotification
2025-12-09 13:00:46,647 - INFO - BootNotification tamamlandı: cp_clac_001
2025-12-09 13:00:46,648 - WARNING - Action bilgisi yok
2025-12-09 13:00:46,897 - INFO - CP Simülatörü başlatıldı: CP_CLAC_002
2025-12-09 13:00:46,900 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:46,900 - WARNING - CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:46,900 - WARNING - Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:46,900 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:46,901 - INFO - Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:46,902 - INFO - CSMS'e bağlanılıyor: ws://127.0.0.1:9043/charge_point/cp_clac_002
2025-12-09 13:00:46,911 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:46,912 - INFO - Yeni CP bağlantısı: cp_clac_002 (path: /charge_point/cp_clac_002)
2025-12-09 13:00:46,912 - INFO - CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 2
2025-12-09 13:00:46,913 - INFO - CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:46,913 - INFO - BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:46,914 - INFO - Mesaj alındı: cp_clac_002 - BootNotification
2025-12-09 13:00:46,914 - INFO - BootNotification tamamlandı: cp_clac_002
2025-12-09 13:00:46,914 - WARNING - Action bilgisi yok
2025-12-09 13:00:47,205 - INFO - CP Simülatörü başlatıldı: CP_CLAC_003
2025-12-09 13:00:47,207 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:47,207 - WARNING - CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:47,208 - WARNING - Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:47,208 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:47,208 - INFO - Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:47,209 - INFO - CSMS'e bağlanılıyor: ws://127.0.0.1:9043/charge_point/cp_clac_003
2025-12-09 13:00:47,217 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:47,219 - INFO - Yeni CP bağlantısı: cp_clac_003 (path: /charge_point/cp_clac_003)
2025-12-09 13:00:47,219 - INFO - CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 3
2025-12-09 13:00:47,219 - INFO - CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:47,220 - INFO - BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:47,220 - INFO - Mesaj alındı: cp_clac_003 - BootNotification
2025-12-09 13:00:47,221 - INFO - BootNotification tamamlandı: cp_clac_003
2025-12-09 13:00:47,221 - WARNING - Action bilgisi yok
```

```
Dec 9 13:03
Terminal

2025-12-09 13:00:47,221 - WARNING - ⚠ Action bilgisi yok
2025-12-09 13:00:47,508 - INFO - 🖱 CP Simülörü başlatıldı: CP_CLAC_004
2025-12-09 13:00:47,510 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:47,511 - WARNING - ⚠ CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:47,511 - WARNING - ⚠ Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:47,511 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:47,511 - INFO - 🖱 Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:47,513 - INFO - 🔗 CSMS'e bağlanılıyor: ws://127.0.0.1:9043/charge_point/cp_clac_004
2025-12-09 13:00:47,515 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:47,521 - INFO - 🔗 Yeni CP bağlantısı: cp_clac_004 (path: /charge_point/cp_clac_004)
2025-12-09 13:00:47,523 - INFO - ✅ CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 4
2025-12-09 13:00:47,524 - INFO - ✅ CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:47,524 - INFO - 🚨 BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:47,525 - INFO - 🚨 Mesaj alındı: cp_clac_004 - BootNotification
2025-12-09 13:00:47,525 - INFO - ✅ BootNotification tamamlandı: cp_clac_004
2025-12-09 13:00:47,525 - WARNING - ⚠ Action bilgisi yok
2025-12-09 13:00:47,815 - INFO - 🖱 CP Simülörü başlatıldı: CP_CLAC_005
2025-12-09 13:00:47,817 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:47,818 - WARNING - ⚠ CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:47,818 - WARNING - ⚠ Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:47,818 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:47,819 - INFO - 🖱 Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:47,820 - INFO - 🔗 CSMS'e bağlanılıyor: ws://127.0.0.1:9043/charge_point/cp_clac_005
2025-12-09 13:00:47,823 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:47,823 - INFO - 🔗 Yeni CP bağlantısı: cp_clac_005 (path: /charge_point/cp_clac_005)
2025-12-09 13:00:47,823 - INFO - ✅ CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 5
2025-12-09 13:00:47,828 - INFO - ✅ CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:47,830 - INFO - 🚨 BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:47,831 - INFO - 🚨 Mesaj alındı: cp_clac_005 - BootNotification
2025-12-09 13:00:47,831 - INFO - ✅ BootNotification tamamlandı: cp_clac_005
2025-12-09 13:00:47,832 - WARNING - ⚠ Action bilgisi yok
2025-12-09 13:00:53,130 - INFO - ✅ 5 Charge Point bağlandı
2025-12-09 13:00:53,130 - INFO - 🖱 Bağlı CP ID'leri: ['cp_clac_001', 'cp_clac_002', 'cp_clac_003', 'cp_clac_004', 'cp_clac_005']
```

```
Dec 9 13:03
Terminal

2025-12-09 13:00:53,130 - INFO - 🖱 Bağlı CP ID'leri: ['cp_clac_001', 'cp_clac_002', 'cp_clac_003', 'cp_clac_004', 'cp_clac_005']
2025-12-09 13:00:53,130 - INFO - 🚨 Baseline öğreniliyor: 5 saniye...
2025-12-09 13:00:53,130 - INFO - 🚨 Normal akış başlatılıyor (baseline)...
2025-12-09 13:00:53,131 - INFO - 🖱 Bağlı CP ID'leri: ['cp_clac_001', 'cp_clac_002', 'cp_clac_003', 'cp_clac_004', 'cp_clac_005']
2025-12-09 13:00:53,131 - INFO - 🚨 RemoteStartTransaction gönderildi: cp_clac_001
2025-12-09 13:00:53,131 - INFO - 🚨 OCPP mesajı alındı: RemoteStartTransaction
2025-12-09 13:00:53,132 - INFO - ✅ OCPP-CAN: RemoteStartTransaction → ID=0x200
2025-12-09 13:00:53,132 - INFO - ✅ Şarj başlatıldı: Connector 1
2025-12-09 13:00:53,336 - INFO - 🚨 RemoteStartTransaction gönderildi: cp_clac_002
2025-12-09 13:00:53,337 - INFO - 🚨 OCPP mesajı alındı: RemoteStartTransaction
2025-12-09 13:00:53,338 - INFO - ✅ OCPP-CAN: RemoteStartTransaction → ID=0x200
2025-12-09 13:00:53,338 - INFO - ✅ Şarj başlatıldı: Connector 1
2025-12-09 13:00:53,538 - INFO - 🚨 RemoteStartTransaction gönderildi: cp_clac_003
2025-12-09 13:00:53,539 - INFO - 🚨 OCPP mesajı alındı: RemoteStartTransaction
2025-12-09 13:00:53,540 - INFO - ✅ OCPP-CAN: RemoteStartTransaction → ID=0x200
2025-12-09 13:00:53,540 - INFO - ✅ Şarj başlatıldı: Connector 1
2025-12-09 13:00:55,747 - INFO - ✅ Baseline finalize ediliyor...
2025-12-09 13:00:55,748 - ERROR - ✗ Mesaj geçmişi yok
2025-12-09 13:00:55,748 - INFO - ✅ Baseline oluşturuldu
2025-12-09 13:00:55,748 - WARNING - 🚨 SALDIRI BAŞLATILIYOR: CLAC-SCO Coordinated Attack
2025-12-09 13:00:55,748 - WARNING - → Ele geçirilen orkestratör tüm CP'lere eşzamanlı komut gönderiyor...
2025-12-09 13:00:55,750 - INFO - 🚨 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_001 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,750 - INFO - 🚨 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_002 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🚨 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_003 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🚨 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_004 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🚨 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_005 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,752 - WARNING - ⚠ 5/5 CP'ye saldırı komutu gönderildi
2025-12-09 13:00:55,753 - INFO - 🚨 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,758 - INFO - ✅ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,758 - INFO - 🚨 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,760 - INFO - ✅ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
```

```
Dec 9 13:04
Terminal
2025-12-09 13:00:55,748 - INFO - ✓ Baseline oluşturuldu
2025-12-09 13:00:55,748 - WARNING - 🚨 SALDIRI BAŞLATILIYOR: CLAC-SCO Coordinated Attack
2025-12-09 13:00:55,748 - WARNING - → Ele geçirilen orkestratör tüm CP'lere eşzamanlı komut gönderiyor...
2025-12-09 13:00:55,750 - INFO - 🔍 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_001 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,750 - INFO - 🔍 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_002 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🔍 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_003 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🔍 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_004 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,751 - INFO - 🔍 SetChargingProfile gönderildi: cp_clac_005 (max_current=50A)
2025-12-09 13:00:55,752 - WARNING - ⚠️ 5/5 CP'ye saldırı komutu gönderildi
2025-12-09 13:00:55,753 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,758 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,758 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,760 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,760 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,760 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:56,755 - INFO - 🔍 Anomali tespiti yapılıyor...
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - 🔍 Tespit istatistikleri:
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - Toplam CAN mesajı: 8
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - Profil değişikliği sayısı: 5
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - IDS anomali sayısı: 0
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - ✓ CLAC-SCO saldırısı senaryosu başarıyla tamamlandı!
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - → Koordineli yük değişikliği tespit edildi
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - → Temporal correlation gözlemlendi
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - 🔍 Temizlik yapılıyor...
2025-12-09 13:00:56,757 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_001
2025-12-09 13:00:56,757 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:56,860 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:56,861 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_002
2025-12-09 13:00:56,861 - INFO - connection closed
```

```
Dec 9 13:04
Terminal
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - 🔍 OCPP mesajı alındı: SetChargingProfile
2025-12-09 13:00:55,761 - INFO - ✓ OCPP-CAN: SetChargingProfile → ID=0x210
2025-12-09 13:00:56,755 - INFO - 🔍 Anomali tespiti yapılıyor...
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - 🔍 Tespit istatistikleri:
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - Toplam CAN mesajı: 8
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - Profil değişikliği sayısı: 5
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - - IDS anomali sayısı: 0
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - ✓ CLAC-SCO saldırısı senaryosu başarıyla tamamlandı!
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - → Koordineli yük değişikliği tespit edildi
2025-12-09 13:00:56,756 - WARNING - → Temporal correlation gözlemlendi
2025-12-09 13:00:56,756 - INFO - 🔍 Temizlik yapılıyor...
2025-12-09 13:00:56,757 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_001
2025-12-09 13:00:56,757 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:56,860 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:56,861 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_002
2025-12-09 13:00:56,861 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:56,963 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:56,963 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_003
2025-12-09 13:00:56,963 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:57,066 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:57,066 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_004
2025-12-09 13:00:57,066 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:57,169 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:57,170 - INFO - 🔍 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_005
2025-12-09 13:00:57,170 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:57,272 - INFO - 🔍 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:57,373 - INFO - 🔍 CSMS durduruldu
2025-12-09 13:00:57,373 - INFO - 🔍 Temizlik tamamlandı
PASSED
tests/scenario_clac_sco.py::test_clac_sco_detection_indicators
=====
CLAC-SCO: DETECTION INDICATORS TEST
```

Dec 9 13:04

Terminal

```
2025-12-09 13:00:57,170 - INFO - 🚧 CP bağlantısı kapatıldı: cp_clac_005
2025-12-09 13:00:57,170 - INFO - connection closed
2025-12-09 13:00:57,272 - INFO - 🔒 CP simülatörü durduruldu
2025-12-09 13:00:57,373 - INFO - 🚧 CSMS durduruldu
2025-12-09 13:00:57,373 - INFO - ✅ Temizlik tamamlandı
PASSED
tests/scenario_clac_sco.py::test_clac_sco_detection_indicators
=====
CLAC-SCO: DETECTION INDICATORS TEST
=====
2025-12-09 13:00:57,376 - INFO - 🌐 CSMS simülatörü başlatıldı: 0.0.0:9092
2025-12-09 13:00:57,376 - INFO - 🔒 Plain WebSocket (güvenlik yok)
2025-12-09 13:00:57,376 - INFO - 🖥️ CSMS WebSocket server başlatılıyor: plain_ws
2025-12-09 13:00:57,376 - INFO - ✅ CSMS hazır: ws://0.0.0.0:9092
2025-12-09 13:00:57,376 - INFO - server listening on 0.0.0.0:9092
2025-12-09 13:00:57,380 - INFO - 🌐 WebSocket server dinliyor: 0.0.0.0:9092
2025-12-09 13:00:59,379 - INFO - 🚧 CP Simülatörü başlatıldı: CP_DETECT_001
2025-12-09 13:00:59,380 - INFO - Created a socket
2025-12-09 13:00:59,380 - WARNING - ⚠️ CAN bus başlatılamadı (mock mode): [Errno 19] No such device
2025-12-09 13:00:59,381 - WARNING - ⚠️ Mock CAN bus modunda çalışıyor - mesajlar simüle edilecek
2025-12-09 13:00:59,381 - WARNING - SocketcanBus was not properly shut down
2025-12-09 13:00:59,381 - INFO - 🚧 Gateway CAN listener'ları kuruldu
2025-12-09 13:00:59,382 - INFO - 🖥️ CSMS'e bağlanıyor: ws://127.0.0.1:9092/charge_point/cp_detect_001
2025-12-09 13:00:59,385 - INFO - connection open
2025-12-09 13:00:59,385 - INFO - 🚧 Yeni CP bağlantısı: cp_detect_001 (path: /charge_point/cp_detect_001)
2025-12-09 13:00:59,385 - INFO - ✅ CP kaydedildi. Toplam bağlı CP: 1
2025-12-09 13:00:59,385 - INFO - 🌐 CSMS bağlantısı kuruldu
2025-12-09 13:00:59,386 - INFO - 🚧 BootNotification gönderildi
2025-12-09 13:00:59,386 - INFO - 🚧 Mesaj alındı: cp_detect_001 - BootNotification
2025-12-09 13:00:59,386 - INFO - ✅ BootNotification tamamlandı: cp_detect_001
2025-12-09 13:00:59,387 - WARNING - ⚠️ Action bilgisi yok
^[[B^[[A^[[A
```

Dec 9 13:05

Terminal

```
ckages/websockets/legacy/server.py:750>>
=====
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!................................................................
/usr/lib/python3.12/selectors.py:468: KeyboardInterrupt
(to show a full traceback on KeyboardInterrupt use --full-trace)
===== 1 passed in 233.83s (0:03:53) =====
2025-12-09 13:04:38,421 - ERROR - ✗ CSMS bağlantı hatası: no running event loop
2025-12-09 13:04:38,421 - ERROR - Task was destroyed but it is pending!
task: <Task pending name='Task-55' coro=<test_clac_sco_detection_indicators() done, defined at /home/earth/bsg/tests/scenario_clac_sco.py:30> wait_for=<Future pending cb=[Task.task_wakeup()]>>
2025-12-09 13:04:38,421 - ERROR - Task was destroyed but it is pending!
task: <Task pending name='Task-56' coro=<CSMSimulator.start() running at /home/earth/bsg/src/ocpp/central_system/simulator.py:89> wait_for=<Future pending cb=[Task.task_wakeup()]>>
2025-12-09 13:04:38,421 - ERROR - ✗ WebSocket server başlatılamadı: Event loop is closed
Traceback (most recent call last):
  File "/home/earth/bsg/src/ocpp/central_system/simulator.py", line 89, in start
    await asyncio.Event().wait()
GeneratorExit
During handling of the above exception, another exception occurred:
Traceback (most recent call last):
  File "/home/earth/bsg/src/ocpp/central_system/simulator.py", line 79, in start
    async with websockets.serve(
  File "/home/earth/bsg/venv/lib/python3.12/site-packages/websockets/legacy/server.py", line 1106, in __aexit__
    self.ws_server.close()
  File "/home/earth/bsg/venv/lib/python3.12/site-packages/websockets/legacy/server.py", line 746, in close
    self.close_task = self.get_loop().create_task(
    ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
  File "/usr/lib/python3.12/asyncio/base_events.py", line 456, in create_task
    self._check_closed()
  File "/usr/lib/python3.12/asyncio/base_events.py", line 541, in _check_closed
```