

Fehlerbehebung bei Problemen beim Aufheben der Registrierung von IP-Telefonen in CUCM

Inhalt

[Einleitung](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[SIP-Registrierungsprozess](#)

[SCCP-Registrierungsprozess](#)

[Problem](#)

[Zu klärende Angaben](#)

[Zu erfassende Protokolle](#)

[Von Telefon:](#)

[Über CUCM:](#)

[Von Switch:](#)

[Sammeln von Protokolleitfäden](#)

[Analyse der PRT-/Konsolenprotokolle](#)

[Registrierungsprozess für IP-Telefon-PCAP](#)

[CUCM-Ablaufverfolgungen](#)

[Fehlerbehebung bei der Aufhebung der Registrierung zahlreicher Endgeräte](#)

[Schritte zur Eingrenzung des Problems:](#)

[EndPointUnregistered System Fehlermeldung Erklärung](#)

[Gerätetyp-Modellliste](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie mit der Fehlerbehebung für ein IP-Telefon beginnen, das nicht registriert wird oder sich nicht beim CUCM registriert.

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco IP-Telefon-Registrierungsprozess.

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- Domain Name System (DNS)
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- Virtuelles Sprach-LAN (Sprach-VLAN)
- Power over Ethernet (PoE)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- CUCM 11.5(1)SU9
- SIP IP-Telefon 8811 sip88xx.14-2-1-0001-14

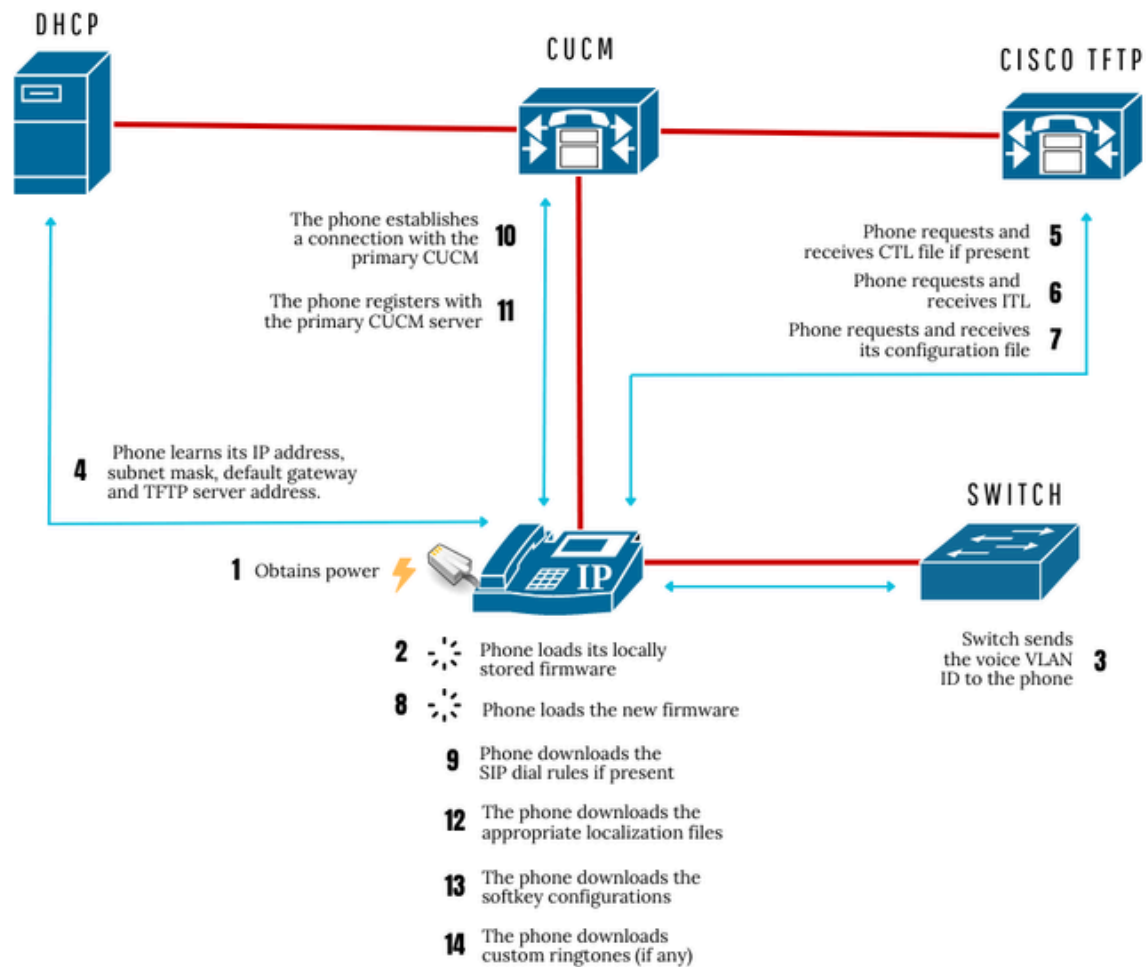
Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

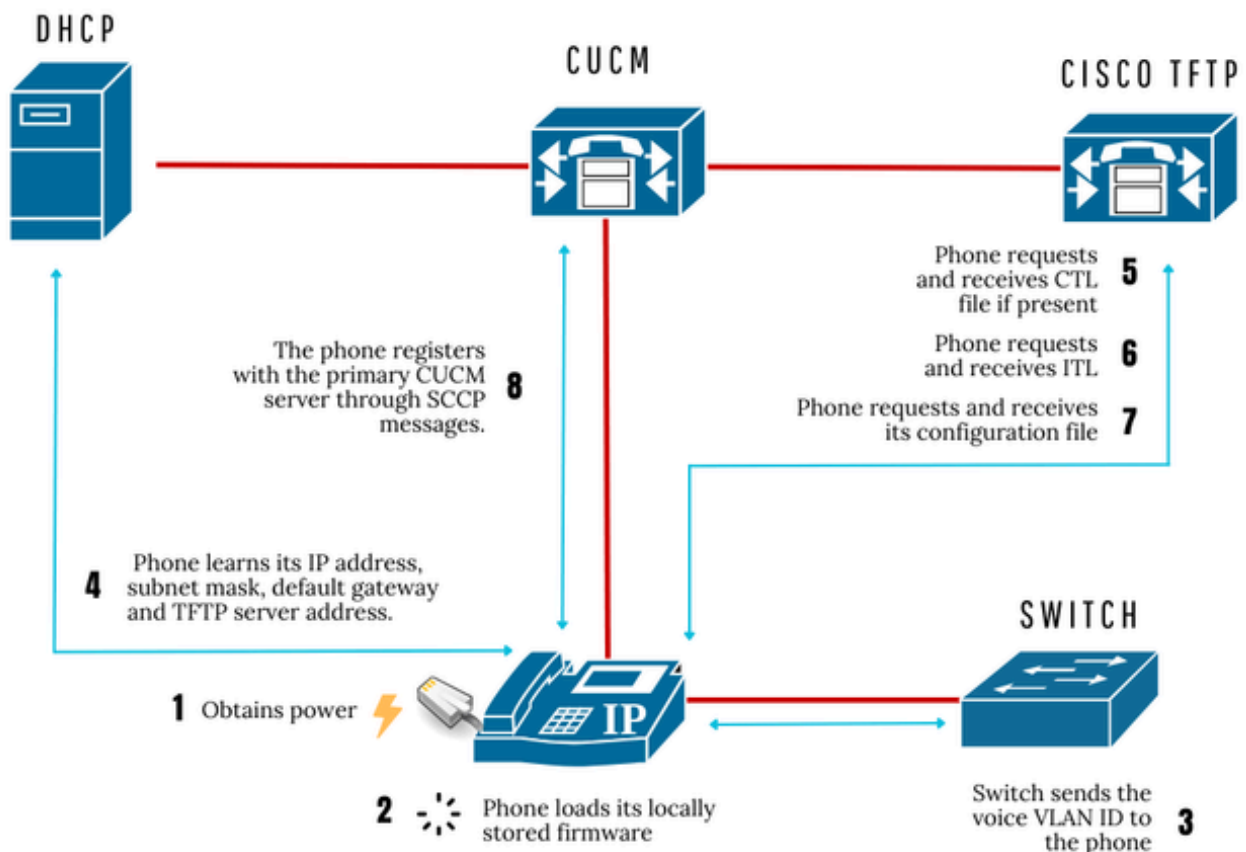
Die Registrierung eines Geräts im CUCM hängt davon ab, ob es sich um ein Gerät handelt, das das Skinny Protocol (SCCP) oder das Session Initiation Protocol (SIP) verwendet. Zwischen den beiden Änderungen ändern sich einige Schritte. Die Fehlerbehebung ist jedoch dieselbe, und der Schwerpunkt liegt auf den Schritten, die das Telefon für die Registrierung durchführt.

Es ist wichtig, Probleme bei der Geräteregistrierung zu beheben, indem Sie den Prozess verstehen, den das Gerät durchläuft, um sich richtig zu registrieren.

SIP-Registrierungsprozess



SCCP-Registrierungsprozess



Problem

Einige Ereignisse wie Stromausfall, ein Hardware- oder Softwarefehler, instabile Verbindungen, fehlende Quality of Service im Netzwerk und andere können dazu führen, dass ein oder mehrere Telefone vom Call Manager abgemeldet werden. Unabhängig davon, ob es sich um ein einzelnes Ereignis oder um eine vorübergehende Erscheinung handelt, ist es wichtig, das Problem zu klären, um es einzugrenzen.

Zu klärende Angaben

- Vollständige CUCM-Version
- Passiert es nur mit einem bestimmten Modell?
- Geschieht es an einem einzelnen Standort?
- Wie viele Telefone sind betroffen?
- Verwenden alle Telefone dieselbe Firmwareversion?
- Haben Sie die Firmware vor kurzem aktualisiert oder herabgestuft?
- Haben Sie kürzlich Zertifikate regeneriert?

- Haben Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt?
- Ist das Problem beliebig reproduzierbar?
- Notieren Sie sich einige MAC-Adressen für betroffene Telefone und einen Zeitstempel, wenn das Problem auftritt.

Zu erfassende Protokolle

Um festzustellen, wo das Problem liegt, müssen die Protokolle der einzelnen Komponenten des Telefonregistrierungsprozesses vorhanden sein.

Von Telefon:

Webseite für IP-Telefon:

- Telefon-Problembericht (PRT) oder Konsolenprotokolle

In Wireshark (nicht immer erforderlich):

- Pcap vom Telefon

Über CUCM:

Von RTMT (Real Time Monitor Tool):

- Cisco CallManager-Ablaufverfolgungen
- Ereignisanzeige-Anwendungsprotokoll
- Ereignisanzeige-Systemprotokoll
- Cisco TFTP

Aus CUCM-CLI-Sitzung (nicht immer erforderlich):

- Pcap vom primären CUCM (wenn das Telefon registriert wird)

Von Switch:

- Spanne (optional, falls keine Telefonkappe abgeholt werden kann)



Anmerkung: Verwenden Sie den Zeitstempel, wenn das Problem wichtig ist, und geben Sie Details zu Telefonen an.

Sammeln von Protokollleitfäden

- [Sammeln von CUCM-Protokollen von RTMT](#)
- [So sammeln Sie IP-Telefon pcap](#)
- [Wie sammle ich CUCM pcap?](#)
- [So sammeln Sie IP-Telefon PRT](#)
- [Erfassen von Telefonkonsolenprotokollen](#)
- [Erfassen eines SPAN auf einem Switch](#)

Analyse der PRT-/Konsolenprotokolle

Der Prozess, den das Telefon durchführt, um bestimmte Funktionen (IP, Konfigurationsdatei und andere) von den anderen beteiligten Komponenten anzufordern, ist im PRT oder in den Konsolenprotokollen zu sehen. Das PRT enthält die Konsolenprotokolle.



Anmerkung: Um die Konsolenprotokolle im PRT lesen zu können, müssen die Ordner im Pfad prt-date-time-MACAddress > data > logsave > main entpackt werden.

***** PRT/Konsolenprotokolle zeigen, wie das Telefon sein Firmware-Image lädt: *****

1429 NOT Jul 21 18:05:16.217247 (620-869) JAVA-SIPCC-PLAT_API: extract_release_num_from_phone_load_name

***** Das Telefon fordert die CTL-Datei (Certificate Trust List) an *****

```

2056 NOT Jul 21 18:05:24.839195 (351-928) downnd-GETXXTP [GT351][src=CTLSEPD0EC35C1D98E.tlv][dest=/tmp/C
2057 NOT Jul 21 18:05:24.839912 (351-928) downnd-handle_get_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml
2058 NOT Jul 21 18:05:24.840023 (351-928) downnd-handle_get_file:dst:/tmp/CTLFile.tlv
2059 NOT Jul 21 18:05:24.891683 (351-928) downnd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)
2060 NOT Jul 21 18:05:24.892095 (351-928) downnd-EMCC mode is false
2061 NOT Jul 21 18:05:24.893087 (351-928) downnd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server
2062 NOT Jul 21 18:05:24.893555 (351-928) downnd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30
2063 NOT Jul 21 18:05:24.944833 (351-928) downnd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9
2064 NOT Jul 21 18:05:24.944987 (351-928) downnd-XXTP Non secure file requested
2065 NOT Jul 21 18:05:24.945138 (351-928) downnd-tftp.avail file does not exist, so creating it

```

Wenn sich der Cluster im ungesicherten Modus befindet, sendet das TFTP 404 Not Found (Nicht gefunden) an die Anforderung (Wenn sich der Cluster im gemischten Modus befindet, sendet das TFTP 200 OK).

```

2078 NOT Jul 21 18:05:24.947516 (351-931) downnd-XXX arg[4] CTLSEPD0EC35C1D98E.tlv
2079 NOT Jul 21 18:05:24.947550 (351-931) downnd-XXX arg[5] /tmp/CTLFile.tlv
2080 NOT Jul 21 18:05:24.947584 (351-931) downnd-XXX arg[6] (null)
2081 NOT Jul 21 18:05:24.976370 (931-931) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB
2082 ERR Jul 21 18:05:24.994707 (931-931) GHTTP-http get [HTTP/1.1 404 Not Found^M

```

***** ITL-Datei (Identity Trust List) für Telefonanfragen *****

```

2088 NOT Jul 21 18:05:25.049240 (351-935) downnd-GETXXTP [GT351][src=ITLSEPD0EC35C1D98E.tlv][dest=/tmp/I
2089 NOT Jul 21 18:05:25.049419 (351-935) downnd-handle_get_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml
2090 NOT Jul 21 18:05:25.049484 (351-935) downnd-handle_get_file:dst:/tmp/ITLFile.tlv
2091 NOT Jul 21 18:05:25.049525 (351-935) downnd-handle_get_file:downloading ITLFILE
2092 NOT Jul 21 18:05:25.100110 (351-935) downnd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)

```

TFTP sendet 200 OK für die ITL-Dateianforderung

```

2110 NOT Jul 21 18:05:25.153781 (351-938) downnd-XXX arg[4] ITLSEPD0EC35C1D98E.tlv
2111 NOT Jul 21 18:05:25.153815 (351-938) downnd-XXX arg[5] /tmp/ITLFile.tlv
2112 NOT Jul 21 18:05:25.153849 (351-938) downnd-XXX arg[6] (null)
2113 NOT Jul 21 18:05:25.166084 (938-938) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB
2114 NOT Jul 21 18:05:25.168904 (938-938) GHTTP-hdr->HTTP/1.1 200 OK
2115 NOT Jul 21 18:05:25.169081 (938-938) GHTTP-hdr->Content-length: 11698
2116 NOT Jul 21 18:05:25.169149 (938-938) GHTTP-hdr->Cache-Control: no-store
2117 NOT Jul 21 18:05:25.169211 (938-938) GHTTP-hdr->Content-type: */*

```

2118 NOT Jul 21 18:05:25.170338 (351-935) downd-PARENT, child process status: 25600
2119 NOT Jul 21 18:05:25.170472 (351-935) downd-NORMAL tftp-exit 100
2120 NOT Jul 21 18:05:25.170724 (351-935) downd-XXTP complete - status = 100
2121 NOT Jul 21 18:05:25.170755 (351-935) downd-cancel the monitor timer
2122 NOT Jul 21 18:05:25.175638 (355-939) SECUREAPP-validateSignedCTL: new TL matches old, not updating
2123 NOT Jul 21 18:05:25.186516 (351-935) downd-DDGETTFTP.RESULT [_100_ HTTP NO ERROR

***** Telefonanfragen für TFTP der Konfigurationsdatei *****

2140 NOT Jul 21 18:05:26.436017 (351-965) downd-GETXXTP [GT351][src=SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml][dest=/tmp/
2141 NOT Jul 21 18:05:26.436216 (351-965) downd-handle_get_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml
2142 NOT Jul 21 18:05:26.436285 (351-965) downd-handle_get_file:dst:/tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19
2143 NOT Jul 21 18:05:26.436346 (351-965) downd-handle_get_file:downloading CNF FILE
2144 NOT Jul 21 18:05:26.487402 (351-965) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)
2145 NOT Jul 21 18:05:26.487841 (351-965) downd-EMCC mode is false
2146 NOT Jul 21 18:05:26.488595 (351-965) downd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server
2147 NOT Jul 21 18:05:26.488787 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30
2148 NOT Jul 21 18:05:26.539279 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9
2149 NOT Jul 21 18:05:26.539419 (351-965) downd-XXTP Secure file requested
2150 NOT Jul 21 18:05:26.539536 (351-965) downd-XXTP authenticated file approved - add .sgn if necessary

***** Telefon lädt die Konfigurationsdatei herunter *****

137 NOT Jul 21 18:05:26.432207 (620-840) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - Requesting CONFIG fi
2138 INF Jul 21 18:05:26.432653 (620-840) JAVA-[MESSAGE_1.0]: [CONFIG-MGR] --> tftpRequest(ram/SEPD0E
2139 NOT Jul 21 18:05:26.435882 (351-965) downd-start the monitor timer
2140 NOT Jul 21 18:05:26.436017 (351-965) downd-GETXXTP [GT351][src=SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml][dest=/tmp/
2141 NOT Jul 21 18:05:26.436216 (351-965) downd-handle_get_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml
2142 NOT Jul 21 18:05:26.436285 (351-965) downd-handle_get_file:dst:/tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19
2143 NOT Jul 21 18:05:26.436346 (351-965) downd-handle_get_file:downloading CNF FILE
2144 NOT Jul 21 18:05:26.487402 (351-965) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)
2145 NOT Jul 21 18:05:26.487841 (351-965) downd-EMCC mode is false
2146 NOT Jul 21 18:05:26.488595 (351-965) downd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server
2147 NOT Jul 21 18:05:26.488787 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30
2148 NOT Jul 21 18:05:26.539279 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9
2149 NOT Jul 21 18:05:26.539419 (351-965) downd-XXTP Secure file requested
2150 NOT Jul 21 18:05:26.539536 (351-965) downd-XXTP authenticated file approved - add .sgn if necessary

TFTP sendet 200 OK an die Konfigurationsdateianforderung.

2163 NOT Jul 21 18:05:26.541364 (351-968) downd-XXX arg[4] SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.sgn
2164 NOT Jul 21 18:05:26.541398 (351-968) downd-XXX arg[5] /tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19036
2165 NOT Jul 21 18:05:26.541432 (351-968) downd-XXX arg[6] (null)
2166 NOT Jul 21 18:05:26.552194 (968-968) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB
2167 NOT Jul 21 18:05:26.603994 (968-968) GHTTP-hdr->HTTP/1.1 200 OK
2168 NOT Jul 21 18:05:26.604360 (968-968) GHTTP-hdr->Content-length: 14939
2169 NOT Jul 21 18:05:26.604470 (968-968) GHTTP-hdr->Cache-Control: no-store
2170 NOT Jul 21 18:05:26.604523 (968-968) GHTTP-hdr->Content-type: */*
2171 NOT Jul 21 18:05:26.607331 (351-965) downd-PARENT, child process status: 25600
2172 NOT Jul 21 18:05:26.607479 (351-965) downd-NORMAL tftp-exit 100
2173 NOT Jul 21 18:05:26.607504 (351-965) downd-XXTP complete - status = 100

***** Das Telefon lädt die neue Firmware *****

2202 NOT Jul 21 18:05:27.530229 (620-981) JAVA-Seamless Upgrade Thread|UpgradeService: - Got request fo
2203 NOT Jul 21 18:05:27.530908 (620-981) JAVA-Seamless Upgrade Thread|UpgradeService: - and (sip88xx.1

***** Das Telefon lädt alle in die Konfigurationsdatei geschriebenen Parameter *****

4479 NOT Jul 17 22:29:45.818159 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - HEADSET_DISCOVERY_
4480 NOT Jul 17 22:29:45.819013 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig: - Entering setPro
4481 NOT Jul 17 22:29:45.998381 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig:? - embrace featur
4482 NOT Jul 17 22:29:46.037905 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig: - Exiting setProt
4483 NOT Jul 17 22:29:46.106088 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil
4484 NOT Jul 17 22:29:46.107950 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil
4485 NOT Jul 17 22:29:46.109415 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil
4486 NOT Jul 17 22:29:46.111032 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil
4487 NOT Jul 17 22:29:46.112528 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil
4488 WRN Jul 17 22:29:46.291408 (345-2829) SECUREAPP-SEC_CAPF_N_IN_USE: CAPF not in use, user cancel ig
4489 NOT Jul 17 22:29:46.341949 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.sec.CapfProperty:? - CapfProp 96

***** Nachricht registrieren *****

6260 DEB Jul 17 22:29:50.880584 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP_STATE: 201/1, sip_reg_sm_change_state: Registr
6261 DEB Jul 17 22:29:50.880638 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP_MSG_SEND: ccsip_register_send_msg: cmd=85=SIP_
6262 DEB Jul 17 22:29:50.880750 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP_STATE: 201/1, sip_reg_sm_change_state: Registr

***** Das Telefon sendet eine SIP-REGISTER-Nachricht an den CUCM *****

76 DEB Jul 17 22:29:50.882403 (610-796) JAVA-sipio-sent---> REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
Max-Forwards: 70^M
Session-ID: 0ffda3aa00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:50 GMT^M
CSeq: 11749 REGISTER^M
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1^M
Contact: <sip:***@198.51.100.109:50020;transport=tcp>;+sip.instance="<urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
Content-Length: 0^M
Expires: 3600^M
^M

***** Nachricht vom SIP wird versucht, den REGISTER zu kontaktieren, die vom CUCM
empfangen wurde *****

6284 DEB Jul 17 22:29:50.884485 (610-796) JAVA-sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:52 GMT^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
CSeq: 11749 REGISTER^M
Content-Length: 0^M
^M

***** 200 OK als Antwort auf die REGISTER-Nachricht von CUCM *****

```
6294 DEB Jul 17 22:29:50.885744 (610-796) JAVA-sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>;tag=696179034^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:52 GMT^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
Server: Cisco-CUCM14.0^M
CSeq: 11749 REGISTER^M
Expires: 120^M
Contact: <sip:***@198.51.100.109:50020;transport=tcp>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-000000000000"
Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-sis-10.0.0^M
Content-Length: 0^M
^M
```

Registrierungsprozess für IP-Telefon-PCAP

In pcap wird der vollständige Prozess gezeigt, wie das Gerät die Kommunikation mit anderen Komponenten wie CUCM, TFTP, DHCP durchführt. Wenn Sie im Detail sehen wollen, was nicht in den Protokollen zu sehen war, wäre die pcap notwendig.

Ein empfohlener Filter für SIP-Geräte: ((tcp)) | (http) || (sip) && (ip.addr == XX.XX.XX.XX)

Ein empfohlener Filter für SCCP-Geräte: ((tcp) | (http) || (skinny) && (ip.addr == XX.XX.XX.XX)

wobei "XX.XX.XX.XX" die IP-Adresse des Telefons ist.

oder eine andere Option

Bei SIP-Geräten: ((tcp) | (http) || (sip) && (eth.addr == YYYYYYYYYY))

bei SCCP-Geräten: ((tcp) | (http) || (mager) && (eth.addr == YYYYYYYYYY))

wobei YYYYYYYYYY die MAC-Adresse des Telefons ist.

Sie können die MAC-Adresse auch mit dem Doppelpunkt verwenden: eth.addr == YY:YY:YY:YY:YY:YY

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
				TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=1534 Win=17496 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
				TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=2982 Win=20392 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
				TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
				TCP	66	49744 → 6970 [FIN, ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007361
				TCP	66	6970 → 49744 [FIN, ACK] Seq=4207 Ack=90 Win=29056 Len=0 TSval=3456007531 TSecr=4294952688
				TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=90 Ack=4208 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007531
				TCP	74	49745 → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955939 TSecr=0 WS=4
				TCP	74	6970 → 49745 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040050 TSecr=4294955939 WS=128
				TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050
				HTTP	130	GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1
				TCP	66	6970 → 49745 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040050 TSecr=4294955940
				HTTP	130	HTTP/1.1 404 Not Found
				TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955947 TSecr=3456040122
				TCP	66	49745 → 6970 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040122
				TCP	66	6970 → 49745 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040300 TSecr=4294955965
				TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=66 Ack=66 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040300
				TCP	74	49746 → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955972 TSecr=0 WS=4
				TCP	74	6970 → 49746 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040372 TSecr=4294955972 WS=128
				TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372
				HTTP	130	GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1
				TCP	66	6970 → 49746 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040373 TSecr=4294955972
				TCP	152	6970 → 49746 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=86 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=87 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=1535 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=2983 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=4431 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=5879 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=7327 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=8775 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				TCP	1514	6970 → 49746 [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
				HTTP	180	HTTP/1.1 200 OK (*)
				TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
				TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373

> Frame 3295: 1514 bytes on wire (12112 bits), 1514 bytes captured
 > Ethernet II, Src: VMware_2d:04:19 (00:0c:29:2d:04:19), Dst: Cisco
 > Internet Protocol Version 4, Src: 10.88.245.30, Dst: 10.88.245.11

```

0000 38 ed 10 af 76 58 00 0c 29 2d 04 19 00 00 45 00 8...X... )....E
0010 05 dc 1f 1b 40 00 00 06 16 be 0a 58 f5 1e 0a 58 ....@...-X...X
0020 f5 74 1b 3a c2 52 c7 a6 f3 f0 0b 0e e4 48 80 10 t...R...H...
0030 00 e3 a4 6f 00 00 01 01 08 0a cd fe fd b5 ff ff ...o.....

```

Das Telefon öffnet eine TCP-Sitzung mit dem TFTP.

Protocol	Length	Info
TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=1534 Win=17496 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=2982 Win=20392 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361
TCP	66	49744 → 6970 [FIN, ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007361
TCP	66	6970 → 49744 [FIN, ACK] Seq=4207 Ack=90 Win=29056 Len=0 TSval=3456007531 TSecr=4294952688
TCP	66	49744 → 6970 [ACK] Seq=90 Ack=4208 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007531
TCP	74	49745 → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955939 TSecr=0 WS=4
TCP	74	6970 → 49745 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040050 TSecr=4294955939 WS=128
TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050
HTTP	130	GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1

Telefon fordert CTL-Datei an und empfängt und 404 wurde vom TFTP nicht gefunden

TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050
HTTP	130	GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1
TCP	66	6970 → 49745 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040050 TSecr=4294955940
HTTP	130	HTTP/1.1 404 Not Found
TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955947 TSecr=3456040122
TCP	66	49745 → 6970 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040122
TCP	66	6970 → 49745 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040300 TSecr=4294955965
TCP	66	49745 → 6970 [ACK] Seq=66 Ack=66 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040300
TCP	74	49746 → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955972 TSecr=0 WS=4
TCP	74	6970 → 49746 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040372 TSecr=4294955972 WS=128
TCP	66	49746 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372
HTTP	130	GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1

Telefon fordert ITL-Datei an und empfängt die Datei vom TFTP über TCP-Pakete


```

TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372
HTTP     130 GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1
TCP      66 6970 → 49746 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040373 TSecr=4294955972
TCP      152 6970 → 49746 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=86 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=87 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=1535 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=2983 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=4431 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=5879 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=7327 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=8775 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
HTTP     180 HTTP/1.1 200 OK (*/)

```

TFTP sendet 200 OK für ITL-Dateianforderung, das Telefon ACKs der empfangenen Daten und schließt die TCP-Sitzung

```

TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
HTTP     180 HTTP/1.1 200 OK (*/)
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=5879 Win=26184 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=7327 Win=29080 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=8775 Win=31976 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=10223 Win=34872 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=11671 Win=37768 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=11785 Win=37768 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=11785 Win=37768 Len=0 TSval=4294955993 TSecr=3456040373
TCP      66 6970 → 49746 [FIN, ACK] Seq=11785 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040580 TSecr=4294955993
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=66 Ack=11786 Win=37768 Len=0 TSval=4294955993 TSecr=3456040580

```

Phone closes TCP connection



Anmerkung: Versuchen Sie, für jede TFTP-Anforderung eine neue TCP-Verbindung herzustellen.

Telefon fordert die Konfigurationsdatei über TFTP an und empfängt die Datei über TFTP über TCP-Pakete

```

TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294956120 TSecr=3456041859
HTTP     135 GET /SEP38ED18AF7658.cnf.xml.sgn HTTP/1.1
TCP      66 6970 → 49747 [ACK] Seq=1 Ack=70 Win=29056 Len=0 TSval=3456041859 TSecr=4294956120
TCP      152 6970 → 49747 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=70 Win=29056 Len=86 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=87 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=1535 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=2983 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=4431 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=5879 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=7327 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=8775 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=10223 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=11671 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=5879 Win=26184 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=7327 Win=29080 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=8775 Win=31976 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=10223 Win=34872 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=11671 Win=37768 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=13119 Win=40664 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=13119 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042051 TSecr=4294956140 [TCP segment of a reassembled PDU]

```

TFTP sendet 200 OK für ITL-Dateianforderung, das Telefon ACKs der empfangenen Daten

HTTP	708	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
TCP	66	49747 → 6970	[ACK]	Seq=70	Ack=14567 Win=43560 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042051
TCP	66	49747 → 6970	[ACK]	Seq=70	Ack=15209 Win=43560 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042051
TCP	66	49747 → 6970	[FIN, ACK]	Seq=70	Ack=15209 Win=43560 Len=0 TSval=4294956154 TSecr=3456042051
TCP	66	6970 → 49747	[FIN, ACK]	Seq=15209	Ack=71 Win=29056 Len=0 TSval=3456042190 TSecr=4294956154
TCP	66	49747 → 6970	[ACK]	Seq=71	Ack=15210 Win=43560 Len=0 TSval=4294956154 TSecr=3456042190
TCP	74	49748 → 6970	[SYN]	Seq=0	Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294956540 TSecr=0 WS=4
TCP	74	6970 → 49748	[SYN, ACK]	Seq=0	Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456046055 TSecr=4294956540 WS=128
TCP	66	49748 → 6970	[ACK]	Seq=1	Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294956540 TSecr=3456046055
HTTP	149	GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png	sgn	HTTP/1.1	

Das Telefon fordert Konfigurationen vom TFTP an und empfängt jede Datei über TCP-Pakete.

HTTP	147	GET /English_United_States/sl-be-sip.jar	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	739	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	138	GET /United_States/g3-tones.xml	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	931	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	148	GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	631	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	124	GET /AppDialRules.xml	HTTP/1.1		
HTTP	91	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	154	GET /SKb0ec918f-b9ee-994b-57ae-345883c1fde8.xml	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	1291	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	130	GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv	HTTP/1.1		
HTTP	130	HTTP/1.1	404	Not Found	
HTTP	130	GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv	HTTP/1.1		
HTTP	180	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	135	GET /SEP38ED18AF7658.cnf.xml	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	708	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	148	GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	124	GET /AppDialRules.xml	HTTP/1.1		
HTTP	91	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)
HTTP	154	GET /SKb0ec918f-b9ee-994b-57ae-345883c1fde8.xml	sgn	HTTP/1.1	
HTTP	1291	HTTP/1.1	200	OK	(*/*)

SIP-Registrierungsnachrichten und 200 OK vom CUCM.

SIP	128	Request: REFER sip:10.10.10.10
SIP	449	Status: 202 Accepted
SIP	1140	Request: REGISTER sip:10.10.10.10 (1 binding) (application/x-cisco-remotecd-request+xml) (application/x-cisco-remotecd-request+x...
SIP	383	Status: 100 Trying
SIP	1173	Status: 200 OK (REGISTER) (1 binding)

CUCM-Ablaufverfolgungen

***** WEITERE INFORMATIONEN zum letzten Registrierungsstatus finden Sie im CUCM *****

REFER sip:198.51.100.31 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK25771c8e
From: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>;tag=d0ec35c1d98e00030abbb40d-0dadaa5e
To: <sip:198.51.100.31>
Call-ID: d0ec35c1-d98e0003-657a07f3-6d626333@198.51.100.109
Session-ID: 92eb5cca00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:05:31 GMT
CSeq: 1000 REFER
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1
Expires: 10
Max-Forwards: 70
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+u.sip!devicename
Require: norefersub
Referred-By: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>
Refer-To: cid:28820b4e@198.51.100.109
Content-Id: <28820b4e@198.51.100.109>
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE
Content-Length: 1693
Content-Type: application/x-cisco-alarm+xml
Content-Disposition: session;handling=required

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<x-cisco-alarm>
<Alarm Name="LastOutOfServiceInformation">
<ParameterList>
<String name="DeviceName">SEPD0EC35C1D98E</String>
<String name="DeviceIPv4Address">198.51.100.109/24</String>
<String name="IPv4DefaultGateway">198.51.100.1</String>
<String name="DeviceIPv6Address"></String>
<String name="IPv6DefaultGateway"></String>
<String name="ModelNumber">CP-8811</String>
<String name="NeighborIPv4Address">198.51.100.98</String>
<String name="NeighborIPv6Address"></String>
<String name="NeighborDeviceID">jpazjaim_SW</String>
<String name="NeighborPortID">GigabitEthernet0/2</String>
<Enum name="DHCPv4Status">1</Enum>
<Enum name="DHCPv6Status">3</Enum>
<Enum name="TFTPConfigStatus">1</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM1">0</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM2">0</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM3">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM1">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM2">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM3">0</Enum>
<String name="VoiceVLAN">360</String>
<String name="UnifiedCMIPAddress">198.51.100.31</String>
<String name="LocalPort">50020</String>
<String name="TimeStamp">1689962095016</String>
<Enum name="ReasonForOutOfService">25</Enum>
<String name="LastProtocolEventSent">Sent:REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0 Cseq:11810 REGISTER CallId
<String name="LastProtocolEventReceived">Rcvd:SIP/2.0 202 Accepted Cseq:1000 REFER CallId:d0ec35c1-d98e
<String name="ReasonForOutOfServiceText">LastTimeInitialized</String>
<String name="ActiveInterface">Wired</String>
</ParameterList>
</Alarm>
</x-cisco-alarm>
```

***** 202 Angenommene Nachricht an den REFER *****

SIP/2.0 202 Accepted
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK25771c8e
From: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>;tag=d0ec35c1d98e00030abbb40d-0dadaa5e
To: <sip:198.51.100.31>;tag=1984400291
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:08:58 GMT
Call-ID: d0ec35c1-d98e0003-657a07f3-6d626333@198.51.100.109
CSeq: 1000 REFER
Contact: <sip:198.51.100.31:5060;transport=tcp>
Content-Length: 0

***** SIP-Nachrichten vom IP-Telefon REGISTRIEREN *****

REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK0aeff5a4
From: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e00044e764ab3-2227c9d6
To: <sip:2001@198.51.100.31>
Call-ID: d0ec35c1-d98e0002-71e1f429-052f5580@198.51.100.109
Max-Forwards: 70
Session-ID: 92eb5cca00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:05:31 GMT
CSeq: 101 REGISTER
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+sip.instance="<
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-
Reason: SIP;cause=200;text="cisco-alarm:25 Name=SEPD0EC35C1D98E ActiveLoad=sip88xx.14-2-1-0001-14.loads
Expires: 3600
Content-Type: multipart/mixed; boundary=uniqueBoundary
Mime-Version: 1.0
Content-Length: 1313

***** CUCM sendet die 200 OK-Nachricht an die REGISTER-Nachricht *****

SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK0aeff5a4
From: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e00044e764ab3-2227c9d6
To: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=757446526
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:08:58 GMT

Call-ID: d0ec35c1-d98e0002-71e1f429-052f5580@198.51.100.109
Server: Cisco-CUCM14.0
CSeq: 101 REGISTER
Expires: 120
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+sip.instance="
Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-sis-10.0.0
Content-Type: application/x-cisco-remotecc-response+xml
Content-Length: 381

Fehlerbehebung bei der Aufhebung der Registrierung zahlreicher Endgeräte

Für dieses Problem werden einige MAC-Adressen einiger betroffener Telefone benötigt.

Um den Vorgang zu vereinfachen, ist ein Texteditor wie Notepad++, Visual Studio oder andere erforderlich.

Um dieses Problem zu beheben, können die Ereignisanzeige-Protokolle überprüft werden. In den Ereignisanzeige-Protokollen finden Sie hier Ereignisse wie den registrierten und nicht registrierten Endpunkt, ITL- und CTL-Informationen, Endpunkttyp, aktive Firmware, Telefonprotokoll, Grund für die Nicht-Registrierung und vieles mehr.

Schritte zur Eingrenzung des Problems:

1. Protokollordner im Texteditor öffnen
2. In allen Ordnern suchen
3. Suchen nach EndgeräteRegistrierung

Hier sehen Sie alle Ergebnisse aus dem Syslog-Ordner und den SDL-Dateien, die dieses Wort enthalten.

<#root>

5440:

Jul 17 21:45:17

cucmsub local6 6 ccm: 19: xxxxxxxx.xxxxxx.xx Jul 18 2023 02:45:17 UTC : %UC_CALLMANAGER-6-EndPointUnreg

DeviceName=SEPXXXXXXXXXXXX

] [IPAddress=198.51.100.117] [Protocol=SIP] [DeviceType=622] [Description=SEPXXXXXXXXXXXX_CP_7841] [

Reason=28

] [IPAddrAttributes=0] [AppID=Cisco CallManager] [ClusterID=SSPTSite}] [NodeID=cucmsub]: An endpoint has un

EndPointUnregistered System Fehlermeldung Erklärung

IP-Adresse: IP für das betroffene Endgerät

Gerätename: MAC-Adresse des betroffenen Endgeräts

Protokolle: Protokoll, mit dem der Endpunkt registriert wurde.

Gerätetyp: Typ des Endpunktmodells.

Um die Modellnummer und den Namen des Gerätetyps zu kennen, führen Sie auf CLI aus: führen Sie `sql select enum, name from typemodel` aus.

Beschreibung: Eine Beschreibung, die beim Registrieren des Telefons im Call Manager festgelegt wurde.

Grund: Grund für die Systemfehlermeldung.

Alle Gründe für Systemfehlermeldungen finden Sie [hier](#).

IPAddrAttribute: Beschreiben Sie die Verwendung der IP.

Anwendungs-ID: Typ des Unified Servers.

Knoten-ID: Knotenname.

Sie müssen sich auf die Ursachenummer der Fehlermeldung, die MAC-Adresse und den Zeitstempel konzentrieren, um die Warnung mit Ihrem Vorkommen abzugleichen, und dann zu der [Seite](#) navigieren, auf der die Ursachen gefunden wurden.



Anmerkung: Die Seite für die Systemfehlmeldung enthält alle auf RTMT verfügbaren Alarmer, die Erläuterung und die Beschreibung der Gründe, warum der Alarm ausgelöst wurde.

Nach dem Öffnen der Seite:

1. Drücken Sie STRG + F (unter Windows) oder Befehl + F (unter MacOS)

2. Nach nicht registriertem Endpunkt suchen

Error Message

%UC_CALLMANAGER-3-EndPointUnregistered: %[DeviceName=String][MACAddress=String][IPAddress=String][Protocol=String][DeviceType=Enum][Description=String][Reason=Enum][IPv6Address=String][IPAddrAttributes=Enum][IPv6AddrAttributes=Enum][LastSignalReceived=String][CallState=String][AppID=String][ClusterID=String][NodeID=String]: An endpoint has unregistered.

Explanation An endpoint that has previously registered with Cisco Unified Communications Manager has unregistered. In cases of normal unregistration with reason code 'CallManagerReset', 'CallManagerRestart', 'DeviceInitiatedReset', 'EMLoginLogout', or 'EMCCLoginLogout', the severity of this alarm is lowered to INFORMATIONAL. An endpoint can unregister for many reasons, both intentional such as manually resetting the device after a configuration change, or unintentional such as loss of network connectivity. Other causes for this alarm could include a phone being registered to a secondary node and then the primary node coming online, causing the phone to rehome to the primary Unified CM node. Or, lack of a KeepAlive message being returned from the Unified CM node to which this endpoint was registered. Unregistration also occurs if Unified CM receives a duplicate registration request for this same device.

Recommended Action Actions to take vary depending on the reason specified for the endpoint unregistration. If the reason is ConfigurationMismatch, go to the Device Configuration page in Cisco Unified CM Administration, make a change to the Description field for this device, click Save, then reset the device. In the case of a network connectivity problem or loss of KeepAlives, use network diagnostic tools and the Cisco Unified CM Reporting tool to fix any reported network or Unified CM system errors. In the case of an endpoint rehome to the primary Unified CM node, watch for a successful registration of the device on the primary node. In the case of a duplicate registration request, it may be a non-malicious occurrence due to timing of an endpoint registering and unregistering; if duplicate registration requests continue or if the same endpoint has different IP addresses, confirm the IP address on the physical device itself by checking the settings on the device (settings button). If unregistration of this device was expected, no action is required. Also, refer to the reason code descriptions in this alarm for additional recommended actions.

Reason Code - Enum Definitions

Enum Definitions - DeviceType

Value	Definition
1	CISCO_30SP+
2	CISCO_12SP+
3	CISCO_12SP

3. Scrollen Sie nach unten, bis Sie Enumerationsdefinitionen finden - Grund

4. Suchen Sie in der Systemfehlmeldung nach den Gründen.

28	FallbackInitiated - The device has initiated a fallback and will automatically re-register to a higher-priority Unified CM. No action is necessary.
----	---

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, ist der pcap auf dem Telefon die beste Option, um den Registrierungsprozess Schritt für Schritt anzuzeigen.

Gerätetyp-Modellliste

Um zu erfahren, welche Gerätetypen dem Feld Gerätetyp zugeordnet sind, das in der Warnung angezeigt wird, können Sie eine Abfrage in der CLI des CUCM ausführen, in dem die Telefone registriert sind.

Abfrage: `sql select enum, name from typeModel` ausführen

```
enum name
=====
1 Cisco 30 SP+
2 Cisco 12 SP+
3 Cisco 12 SP
4 Cisco 12 S
5 Cisco 30 VIP
6 Cisco 7910
7 Cisco 7960
8 Cisco 7940
9 Cisco 7935
10 Cisco VGC Phone
11 Cisco VGC Virtual Phone
12 Cisco ATA 186
15 EMCC Base Phone
20 SCCP Phone
30 Analog Access
40 Digital Access
42 Digital Access+
43 Digital Access WS-X6608
47 Analog Access WS-X6624
48 VGC Gateway
50 Conference Bridge
51 Conference Bridge WS-X6608
52 Cisco IOS Conference Bridge (HDV2)
53 Cisco Conference Bridge (WS-SVC-CMM)
61 H.323 Phone
62 H.323 Gateway
70 Music On Hold
71 Device Pilot
72 CTI Port
73 CTI Route Point
80 Voice Mail Port
83 Cisco IOS Software Media Termination Point (HDV2)
```

84 Cisco Media Server (WS-SVC-CMM-MS)
85 Cisco Video Conference Bridge (IPVC-35xx)
86 Cisco IOS Heterogeneous Video Conference Bridge
87 Cisco IOS Guaranteed Audio Video Conference Bridge
88 Cisco IOS Homogeneous Video Conference Bridge
90 Route List
100 Load Simulator
110 Media Termination Point
111 Media Termination Point Hardware
112 Cisco IOS Media Termination Point (HDV2)
113 Cisco Media Termination Point (WS-SVC-CMM)
115 Cisco 7941
119 Cisco 7971
120 MGCP Station
121 MGCP Trunk
122 GateKeeper
124 7914 14-Button Line Expansion Module
125 Trunk
126 Tone Announcement Player
131 SIP Trunk
132 SIP Gateway
133 WSM Trunk
134 Remote Destination Profile
227 7915 12-Button Line Expansion Module
228 7915 24-Button Line Expansion Module
229 7916 12-Button Line Expansion Module
230 7916 24-Button Line Expansion Module
232 CKEM 36-Button Line Expansion Module
253 SPA8800
254 Unknown MGCP Gateway
255 Unknown
302 Cisco 7985
307 Cisco 7911
308 Cisco 7961G-GE
309 Cisco 7941G-GE
335 Motorola CN622
336 Third-party SIP Device (Basic)
348 Cisco 7931
358 Cisco Unified Personal Communicator
365 Cisco 7921
369 Cisco 7906
374 Third-party SIP Device (Advanced)
375 Cisco TelePresence
376 Nokia S60
404 Cisco 7962
412 Cisco 3951
431 Cisco 7937
434 Cisco 7942
435 Cisco 7945
436 Cisco 7965
437 Cisco 7975
446 Cisco 3911
468 Cisco Unified Mobile Communicator
478 Cisco TelePresence 1000
479 Cisco TelePresence 3000
480 Cisco TelePresence 3200
481 Cisco TelePresence 500-37
484 Cisco 7925
493 Cisco 9971
495 Cisco 6921
496 Cisco 6941
497 Cisco 6961

503 Cisco Unified Client Services Framework
505 Cisco TelePresence 1300-65
520 Cisco TelePresence 1100
521 Transnova S3
522 BlackBerry MVS VoWifi
537 Cisco 9951
540 Cisco 8961
547 Cisco 6901
548 Cisco 6911
550 Cisco ATA 187
557 Cisco TelePresence 200
558 Cisco TelePresence 400
562 Cisco Dual Mode for iPhone
564 Cisco 6945
575 Cisco Dual Mode for Android
577 Cisco 7926
580 Cisco E20
582 Generic Single Screen Room System
583 Generic Multiple Screen Room System
584 Cisco TelePresence EX90
585 Cisco 8945
586 Cisco 8941
588 Generic Desktop Video Endpoint
590 Cisco TelePresence 500-32
591 Cisco TelePresence 1300-47
592 Cisco 3905
593 Cisco Cius
594 VKEM 36-Button Line Expansion Module
596 Cisco TelePresence TX1310-65
597 Cisco TelePresence MCU
598 Ascom IP-DECT Device
599 Cisco TelePresence Exchange System
604 Cisco TelePresence EX60
606 Cisco TelePresence Codec C90
607 Cisco TelePresence Codec C60
608 Cisco TelePresence Codec C40
609 Cisco TelePresence Quick Set C20
610 Cisco TelePresence Profile 42 (C20)
611 Cisco TelePresence Profile 42 (C60)
612 Cisco TelePresence Profile 52 (C40)
613 Cisco TelePresence Profile 52 (C60)
614 Cisco TelePresence Profile 52 Dual (C60)
615 Cisco TelePresence Profile 65 (C60)
616 Cisco TelePresence Profile 65 Dual (C90)
617 Cisco TelePresence MX200
619 Cisco TelePresence TX9000
620 Cisco TelePresence TX9200
621 Cisco 7821
622 Cisco 7841
623 Cisco 7861
626 Cisco TelePresence SX20
627 Cisco TelePresence MX300
628 IMS-integrated Mobile (Basic)
631 Third-party AS-SIP Endpoint
632 Cisco Cius SP
633 Cisco TelePresence Profile 42 (C40)
634 Cisco VXC 6215
635 CTI Remote Device
640 Usage Profile
642 Carrier-integrated Mobile
645 Universal Device Template
647 Cisco DX650

648 Cisco Unified Communications for RTX
652 Cisco Jabber for Tablet
659 Cisco 8831
681 Cisco ATA 190
682 Cisco TelePresence SX10
683 Cisco 8841
684 Cisco 8851
685 Cisco 8861
688 Cisco TelePresence SX80
689 Cisco TelePresence MX200 G2
690 Cisco TelePresence MX300 G2
20000 Cisco 7905
30002 Cisco 7920
30006 Cisco 7970
30007 Cisco 7912
30008 Cisco 7902
30016 Cisco IP Communicator
30018 Cisco 7961
30019 Cisco 7936
30027 Analog Phone
30028 ISDN BRI Phone
30032 SCCP gateway virtual phone
30035 IP-STE
36041 Cisco TelePresence Conductor
36042 Cisco DX80
36043 Cisco DX70
36049 BEKEM 36-Button Line Expansion Module
36207 Cisco TelePresence MX700
36208 Cisco TelePresence MX800
36210 Cisco TelePresence IX5000
36213 Cisco 7811
36216 Cisco 8821
36217 Cisco 8811
36219 Interactive Voice Response
36224 Cisco 8845
36225 Cisco 8865
36227 Cisco TelePresence MX800 Dual
36232 Cisco 8851NR
36235 Cisco Spark Remote Device
36239 Cisco Webex DX80
36241 Cisco TelePresence DX70
36247 Cisco 7832
36248 Cisco 8865NR
36250 Cisco Meeting Server
36251 Cisco Webex Room Kit
36254 Cisco Webex Room 55
36255 Cisco Webex Room Kit Plus
36256 CP-8800-Video 28-Button Key Expansion Module
36257 CP-8800-Audio 28-Button Key Expansion Module
36258 Cisco 8832
36259 Cisco Webex Room 70 Single
36260 Cisco 8832NR
36262 Cisco ATA 191
36265 Cisco Webex Room 70 Dual
36292 Cisco Webex Room Kit Pro
36295 Cisco Webex Room 55 Dual
36296 Cisco Webex Room 70 Single G2
36297 Cisco Webex Room 70 Dual G2
36299 Cisco Webex Room Kit Mini
36304 Cisco Webex Board 55
36305 Cisco Webex Board 70
36306 Cisco Webex Board 85

36307 Cisco Webex Desk Pro
36308 Cisco Webex Room Panorama
36309 Cisco Webex Room 70 Panorama
36312 Cisco Webex Room Phone



Anmerkung: Das Ergebnis der Abfrage kann sich je nach CUCM-Version ändern.

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.