

Fehlerbehebung: Integration des Umbrella Wireless Controllers (9800)

Inhalt

[Einleitung](#)

[Überblick](#)

[Cisco Umbrella - Allgemeiner Workflow](#)

[Registrierung und Zertifikatimport](#)

[Überprüfen der Cisco Umbrella-Konfiguration](#)

[Debuggen und Protokollieren](#)

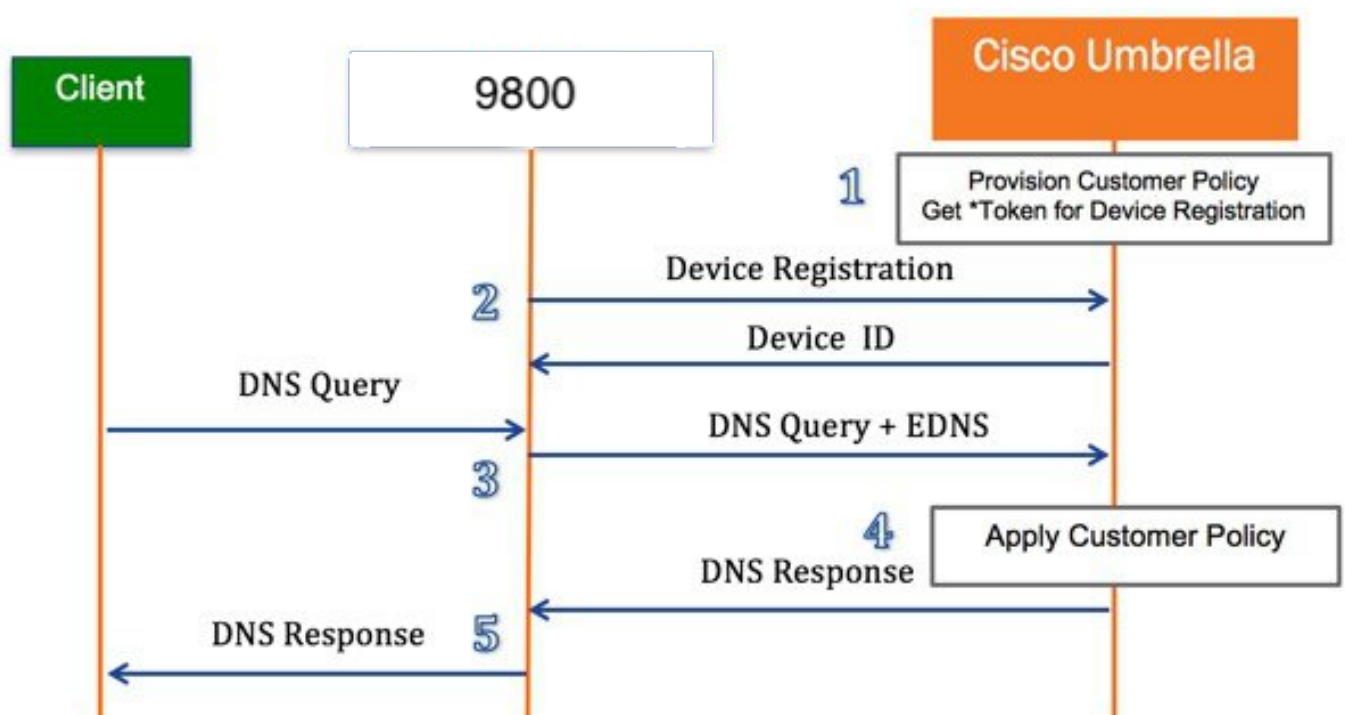
Einleitung

In diesem Dokument wird die Fehlerbehebung bei der Integration von Wireless-Controllern der Serie 9800 mit Umbrella beschrieben.

Überblick

Dieser Artikel führt [die Cisco Catalyst Switches der Serien 9200 und 9300](#) fort und dient als Anleitung zur Fehlerbehebung bei Registrierungsproblemen und zum Workflow zwischen 9800 und Cisco Umbrella.

Cisco Umbrella - Allgemeiner Workflow



1. Die Registrierung von Wireless-Controllern beim Cisco Umbrella-Server erfolgt in einem einmaligen Vorgang und über einen sicheren HTTPS-Tunnel.
2. API-Token für die Geräteregistrierung (9800) über das Cisco Umbrella Dashboard
3. Tragen Sie das Token auf den 9800 auf. Dadurch wird das Gerät beim Cisco Umbrella-Konto registriert. Als Nächstes erstellen Sie Cisco Umbrella Profile auf dem 9800. Profile werden automatisch an Cisco Umbrella weitergeleitet, da Identitäten und Richtlinien auf Identitätsbasis durchgesetzt werden.
4. Der Wireless-Client-Datenverkehr fließt zum Cisco Umbrella-Server.
5. Ein Wireless-Client sendet eine DNS-Anfrage an 9800.
6. 9800 tastet das DNS-Paket ab und kennzeichnet es mit einem Cisco Umbrella Profile. Das Profil ist die Identität des Pakets, das sich ebenfalls auf Cisco Umbrella befindet.
7. Dieses EDNS-Paket wird zur Namensauflösung an den Cisco Umbrella Cloud-Server umgeleitet.
8. Cisco Umbrella erzwingt dann eine Richtlinie, die von der Identität abhängt, und wendet kategoriebasierte Filterregeln an, um die organisatorische Konformität sicherzustellen.
9. Abhängig von den Regeln wird entweder eine blockierte Seite oder eine aufgelöste IP-Adresse für die abgefragte DNS-Anforderung an den Client zurückgegeben.

Ausführliche Informationen zur Konfiguration des 9800 finden Sie im [Sicherheitskonfigurationshandbuch](#).

Registrierung und Zertifikatimport

1. Rufen Sie Ihr API-Token vom Umbrella Dashboard ab: Admin > API Keys > Legacy Network Devices (erstellen).
2. Importieren Sie das Zertifizierungsstellenzertifikat mithilfe einer der folgenden Methoden über die CLI in den 9800:

Von URL importieren

Geben Sie den Befehl ein, und erlauben Sie 9800, das Zertifikat abzurufen:

```
crypto pki trustpool import url http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
```

Direkter Import im Terminal

Kopieren Sie das CA-Zertifikat (siehe Anhang), und fügen Sie es mithilfe des folgenden Befehls ein:

```
crypto pki trustpool import terminal
```

3. Geben Sie mithilfe des folgenden Befehls das API-Token für die 9800-CLI ein:

```
parameter-map type umbrella global  
token XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Überprüfen der Cisco Umbrella-Konfiguration

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um Details zur Konfiguration von Cisco Umbrella anzuzeigen:

```
Device# show umbrella config
```

Umbrella Configuration

=====

Token: 5XXXXXXABXXXXFXXXXXXXXDXXXXXXXXXABXX

API-KEY: NONE

OrganizationID: xxxxxxxx

Local Domain Regex parameter-map name: dns_bypass

DNSCrypt:Enabled

Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79

UDP Timeout: 5 seconds

Resolver address:

1. 208.67.220.220

2. 208.67.222.222

3. 2620:119:53::53

4. 2620:119:35::35

```
ewc1#show umbrella deviceid detailed
```

Device registration details

1.global

Tag : global

Device-id : 010a2ed75e520fda

Description : Device Id recieved successfully

WAN interface : None

```
ewc1#show umbrella dnscrypt
```

DNSCrypt: Enabled

Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79

Certificate Update Status:

Last Successful Attempt: 10:40:58 UTC Apr 8 2020

Certificate Details:

```
Certificate Magic      : DNSC
Major Version         : 0x0001
Minor Version         : 0x0000
Query Magic           : 0x7163373861576F6F
Serial Number         : 1574811744
Start Time            : 1574811744 (23:42:24 UTC Nov 26 2019)
End Time              : 1606347744 (23:42:24 UTC Nov 25 2020)
Server Public Key     : 88B4:E44B:35E9:64B4:90BD:DABA:E825:A24B:0415:A08B:E19D:7DDB:87A3:3CD7:7E

Client Secret Key Hash: E323:7E82:C0C2:1F0C:55AE:1473:862D:6D26:9607:B41D:3F51:F587:9482:8709:40
Client Public key      : 8D52:4D73:CF69:4890:F130:2845:4CBE:A9CA:87AF:4CDA:FE17:C626:2F8A:1780:CD

NM key Hash           : FAAD:4C16:6DA3:D6F3:655D:FF98:36B7:73E7:9D1C:21F5:A0E3:A083:17D7:C308:52
```

Debuggen und Protokollieren

Um DNSCrypt zu deaktivieren, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
parameter-map type umbrella global > no dnscrypt
```

Möglicherweise wird dieser Fehler angezeigt: "Zertifikat kann nicht mit URL importiert werden":

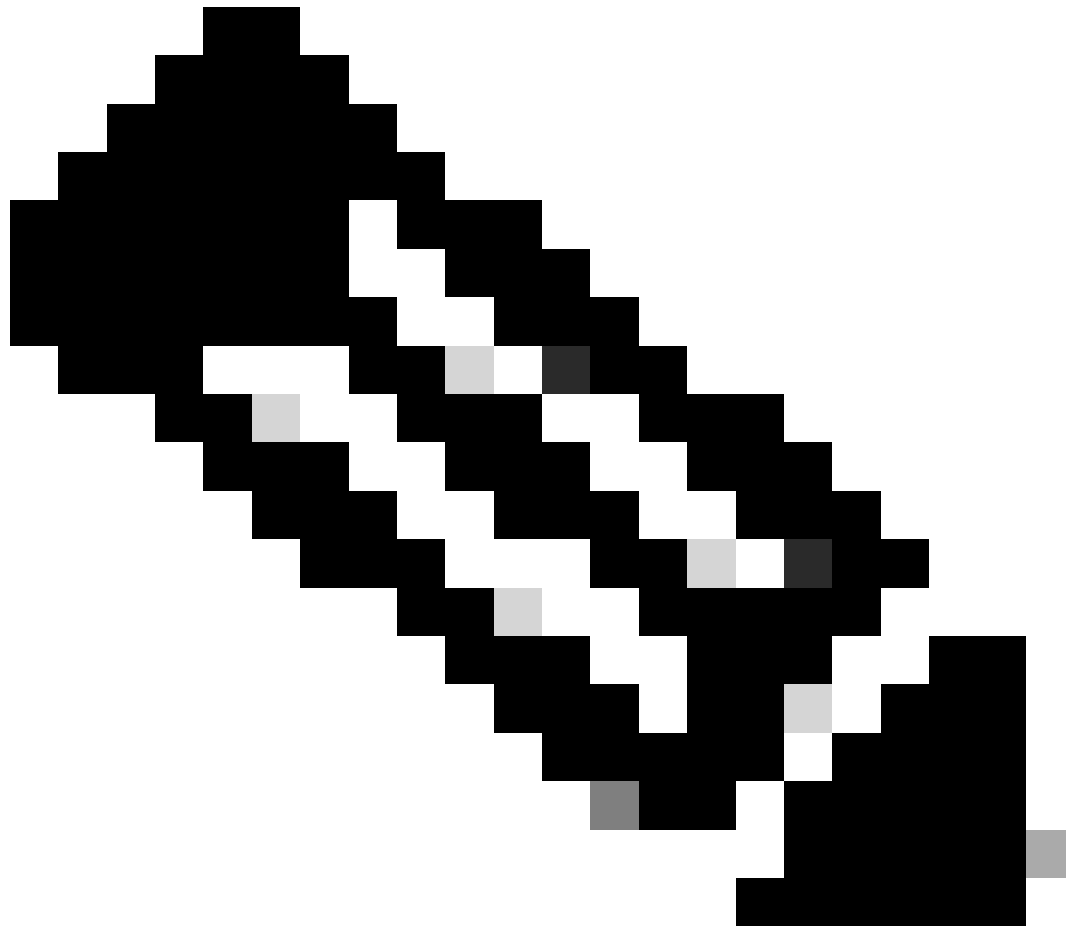
```
crypto pki trustpool import urlhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
% Error: failed to open file.
% No certificates imported fromhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b.
```

Problemumgehung:

Kopieren Sie das PEM-formatierte Zertifizierungsstellenzertifikat manuell von [diesem Speicherort](#) und fügen Sie es ein.

Aktivieren Sie anschließend die Debug-Protokolle für die Geräteregistrierung:

```
debug umbrella dnscrypt
debug umbrella device-registration
debug umbrella config
term monitor
```



Anmerkung: Es kann Fälle geben, in denen mehrere 9800 dieselbe deviceId zugewiesen werden können. Dies geschieht beim virtuellen 9800 (Embedded Wireless Controller (WC)).

Alle virtuellen WLCs haben die gleiche hardcodierte MAC-Adresse: "CC46D6CCCC".

Debug-Probe aus eWC A:

<#root>

```
Nov 2 19:21:18.903 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
```

```
Nov 2 19:21:18.915 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553"},"m
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:18.915 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141
```

```
{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCC","label":"global","tag":
```

```
-----<OUTPUT OMITTED>-----
```

```
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mill
```

```
{"
```

```
deviceId":"010a7859d0d39393"
```

```
, "deviceKey":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCC-global","label":"global","seria
```

```
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: lNumber":"9KZNYR9FPPQ","phishing":1,"createdAt":1635877282,"originId":xxxxxxx,"
apiKey":"b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9","deviceId":1,"vendorId":51,"organizationId":xxxxx}
```

Debug-Beispiel aus eWC B:

```
<#root>
```

```
Nov 2 19:21:41.909 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553"},"m
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141
```

```
{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCC","label":"global","tag":
```

```

-----<OUTPUT OMITTED>-----
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mill

{"
  "deviceId": "010a7859d0d39393"
  , "deviceKey": "B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCC-global", "label": "global", "serialNum
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: 1Number": "9KZNYR9FPPQ", "phishing": 1, "createdAt": 1635877282, "originId": 573529511, "
apiKey": "b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9", "deviceId": 1, "vendorId": 51, "organizationId": xxxxx}

```

Hier enthält die POST-Anfrage ein API-Token (Legacy-Geräte-API-Token aus dem Cisco Umbrella Dashboard), einen API-Schlüssel, eine Modellnummer (wie ein API-Token), die MAC-Adresse des Wireless LAN Controllers (WLC), den Namen der Parameterzuordnung (Tag) und die Seriennummer des Geräts.

Die Geräte-ID wird mithilfe des API-Tokens, des API-Schlüssels, des Tags und der MAC-Adresse generiert. Da beide 9800er Jahre die gleichen Werte für die oben genannten haben, wird beiden Geräten die gleiche Geräte-ID zugewiesen.

Dies ist ein erwartungsgemäßes Verhalten. Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie eine benutzerdefinierte Parameterzuordnung für einen oder beide 9800er Jahre erstellen.

```
parameter-map type umbrella <custom name>
```

Durch Erstellen einer benutzerdefinierten Parameterzuordnung "cpm" erstellen wir ein neues Tag, das zu einer anderen Geräte-ID (deviceId) führt.

```

<#root>
{
  "deviceId": "010a30f6275c92ce"
  , "deviceKey": "0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-global", "label": "global", "serialNum
{
  "deviceId": "010a341b037ea6b9"
  , "deviceKey": "0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-cpm", "label": "global", "serialNumber

```

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.