

Integratie van Umbrella Wireless Controller (9800) voor probleemoplossing

Inhoud

[Inleiding](#)

[Overzicht](#)

[Algemene Cisco Umbrella-workflow](#)

[Registratie en invoercertificaat](#)

[De Cisco Umbrella-configuratie controleren](#)

[Foutopsporing en registratie](#)

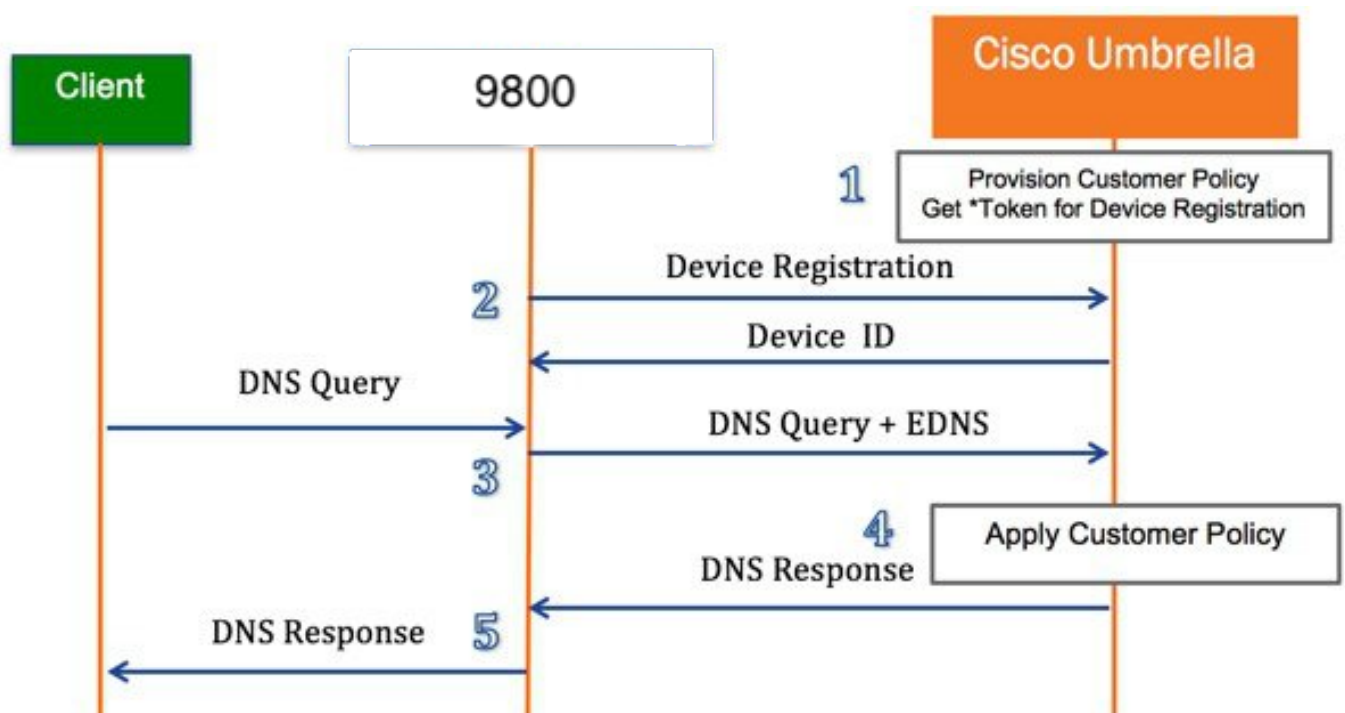
Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u problemen met de integratie van de draadloze controller uit de 9800-reeks met Umbrella kunt oplossen.

Overzicht

Dit artikel is een vervolg op [de Switches Cisco Catalyst 9200 en Catalyst 9300](#) en dient als handleiding voor het oplossen van problemen met de registratie en de workflow tussen 9800 en Cisco Umbrella.

Algemene Cisco Umbrella-workflow



1. Registratie van draadloze controllers met Cisco Umbrella-server is een eenmalig proces en vindt plaats via een beveiligde HTTPS-tunnel.
2. API Token voor apparaatregistratie (9800) verkrijgen via het Cisco Umbrella Dashboard.
3. Gebruik de token op 9800. Hiermee wordt het apparaat geregistreerd bij het Cisco Umbrella-account. Maak vervolgens Cisco Umbrella Profile/s op 9800. Profielen worden automatisch naar de Cisco Umbrella gepusht omdat Identiteiten en beleid per identiteit worden afgedwongen.
4. Het draadloze clientverkeer stroomt naar de Cisco Umbrella-server.
5. Een draadloze client stuurt een DNS-verzoek naar 9800.
6. 9800 doorzoekt het DNS-pakket en labelt het met een Cisco Umbrella Profile. Het profiel is de identiteit van het pakket dat zich ook op Cisco Umbrella bevindt.
7. Dit EDNS-pakket wordt omgeleid naar de Cisco Umbrella-cloudserver voor naamresolutie.
8. Cisco Umbrella handhaaft vervolgens een beleid op basis van de identiteit en past categoriegebaseerde filterregels toe om de naleving van de organisatorische vereisten te waarborgen.
9. Afhankelijk van de regels, retourneert het een geblokkeerde pagina of een opgelost IP-adres naar de client voor het DNS-verzoek dat wordt gevraagd.

Gedetailleerde stappen voor het configureren van de 9800 staan in de [Security Configuration Guide](#).

Registratie en invoercertificaat

1. Verkrijg uw API-token van Umbrella Dashboard: Admin > API-sleutels > (maken) Legacy Network Devices.
2. Het CA-certificaat via CLI importeren in de 9800 met een van de volgende methoden:
 Importeren vanuit URL
 Geef het commando uit en laat 9800 de cert ophalen:

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

Direct importeren in terminal

Kopieer en plak het CA-certificaat (zie bijlage) met de opdracht:

```
crypto pki trustpool import terminal
```

3. Voer de API-token in op 9800 CLI met de opdracht:

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

De Cisco Umbrella-configuratie controleren

Gebruik deze opdracht om de configuratiegegevens van Cisco Umbrella weer te geven:

```
Device# show umbrella config
```

Umbrella Configuration

=====

```
Token: 5XXXXXXABXXXXFXXXXXXXXXDXXXXXXXXXXABXX
API-KEY: NONE
OrganizationID: xxxxxxx
Local Domain Regex parameter-map name: dns_bypass
DNSEncrypt: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
```

```
DNSEncrypt: 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

Foutopsporing en registratie

Als u DNSCrypt wilt uitschakelen, gebruikt u deze opdracht:

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

Mogelijk ziet u de volgende fout: "Certificaat kan niet worden geïmporteerd via URL":

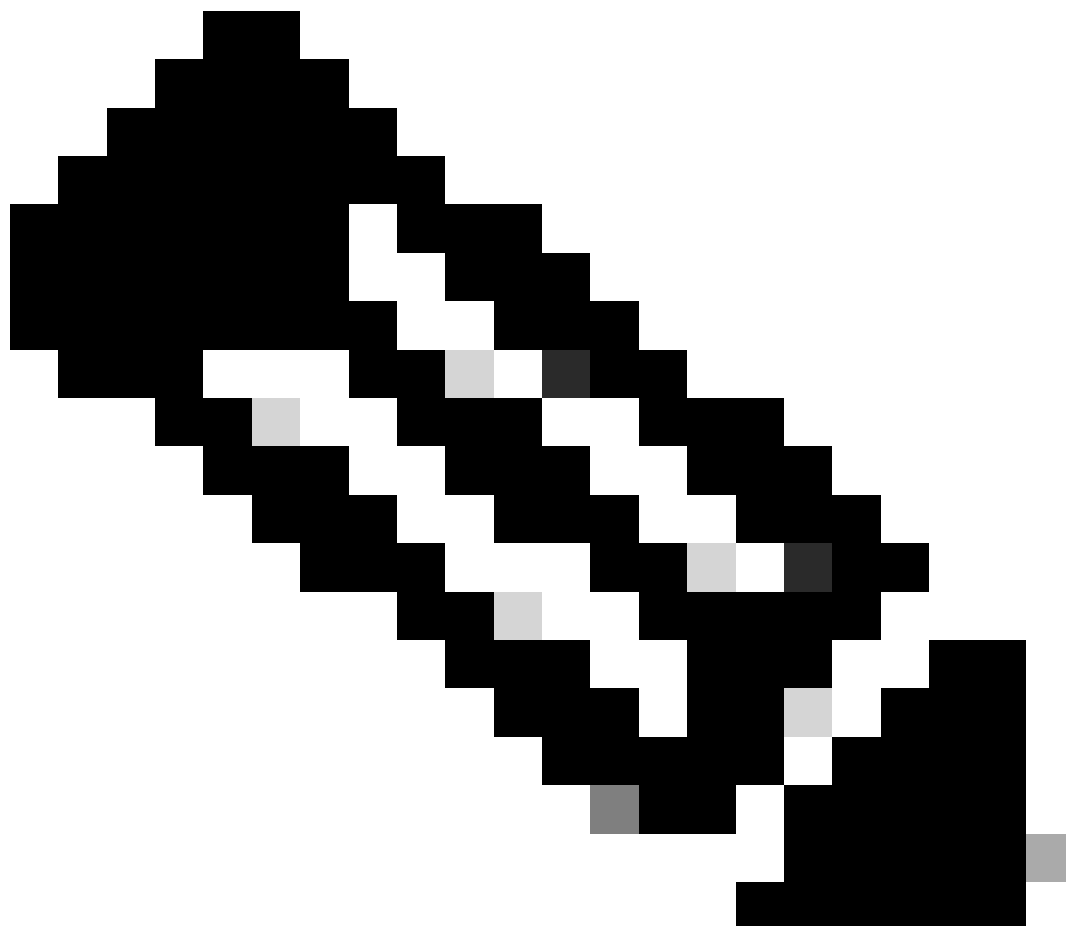
```
crypto pki trustpool import urlhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b  
  
% Error: failed to open file.  
  
% No certificates imported fromhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b.
```

Tijdelijke oplossing:

Kopieer en plak handmatig het CA-certificaat met PEM-opmaak vanaf [deze locatie](#).

Schakel vervolgens de debuglogboeken voor apparaatregistratie in:

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



Opmerking: er kunnen gevallen zijn waarin meerdere 9800's aan dezelfde apparaat-id kunnen worden toegewezen. Dit gebeurt in het geval van virtuele 9800 (Embedded Wireless Controller (WC)).

Alle virtuele wc's hebben hetzelfde hardcoded MAC-adres: "CC46D6CCCCC".

Foutopsporingsmonster van 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}
```

Foutopsporingsmonster van 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", "deviceTypeId": 1, "vendorId": 51, "organizationId": xxxxx}

```

Hier bevat het POST-verzoek API-token (legacy device API-token van het Cisco Umbrella Dashboard), API-sleutel, modelnummer (hetzelfde als API-token), MAC-adres van de draadloze LAN-controller (WLC), naam van de parameterkaart (tag) en het serienummer van het apparaat.

De Apparaat-ID wordt gegenereerd met behulp van de API-token, API-sleutel, tag en MAC-adres. Aangezien beide 9800's dezelfde waarden hebben voor het bovenstaande, wordt aan beide dezelfde apparaat-ID toegewezen.

Dit is een verwacht gedrag. Om dit probleem op te lossen, moet u een aangepaste parametertoewijzing maken op een of beide van de 9800's;

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

Door een aangepaste parameter-map "cpm" te maken, maken we een nieuwe tag die resulteert in een andere Device ID (deviceId).

```

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

```

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.