

Cisco Unified Wireless Network Protocol en poortmatrix

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Gebruikte termen](#)

[Netwerkoverzicht](#)

[Informatie over protocol- en poortnummer](#)

[Tabel 1 - WCS/NCS/PI-protocollen en -poorten](#)

[Tabel 2 - MSE - AwIPS-protocollen](#)

[Tabel 3 - MSE - contextprotocollen](#)

[Tabel 4 - WLC-protocollen](#)

[Tabel 5 - AP-protocollen](#)

[Tabel 6 - EAP600-firewallprotocollen](#)

Inleiding

Dit document biedt informatie over protocollen en poortnummers die in de gehele productreeks worden gebruikt wanneer deze communiceren in een uitgebreide Cisco Unified Wireless Network (CUWN)-implementatie. Deze informatie is gebaseerd op de softwareversie 7.0.220.0 Series code release trein. Deze informatie is niet bedoeld ter vervanging of vervanging van specifieke productdocumentatie die in bestaande configuratiehandleidingen voorkomt, maar dient alleen als een geconsolideerde bron van informatie die beschikbaar is op het moment dat dit document wordt gemaakt.

Achtergrondinformatie

Het belangrijkste doel van dit document is een geconsolideerde bron van communicatieprotocollen te bieden waarin een CUWN-oplossing is opgenomen. Het is de bedoeling om op basis van deze informatie een passend firewall- en beveiligingsbeleid te implementeren om de CUWN-infrastructuur goed te beveiligen.

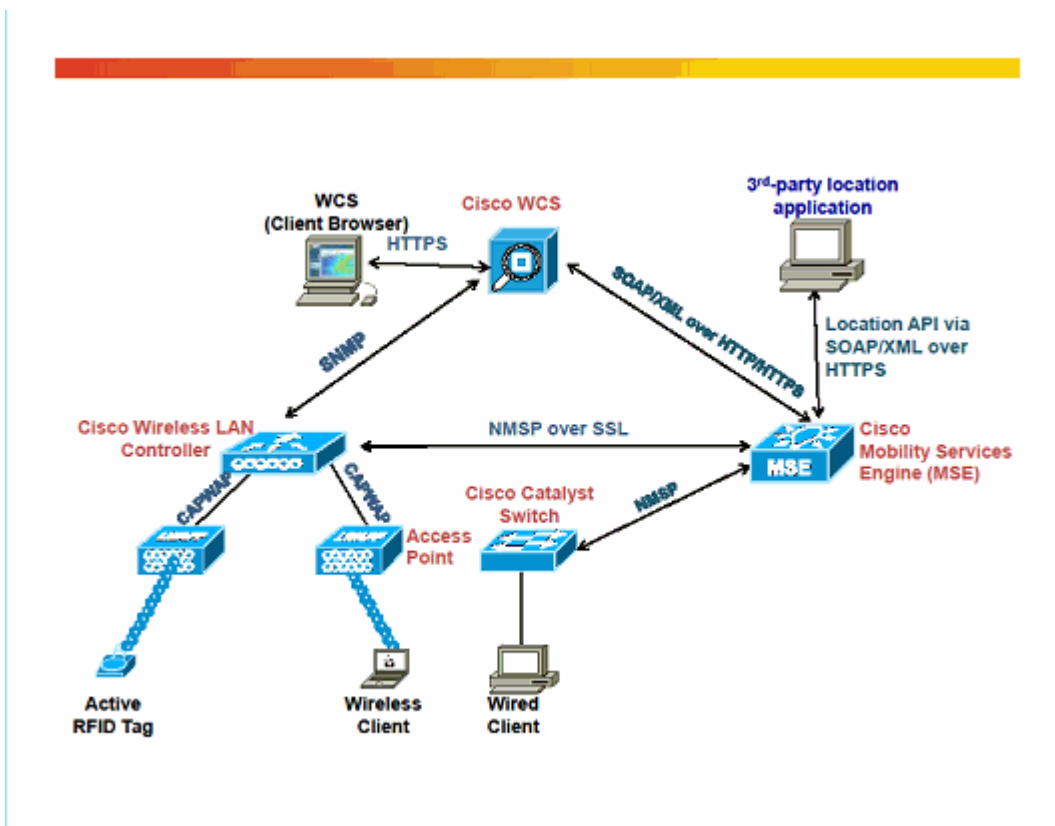
Gebruikte termen

Hier volgt een lijst met termen die in dit document worden gebruikt:

- WCS - draadloos controlesysteem
- NCS - netwerkbeheersysteem
- IP - Cisco Prime-infrastructuur
- WLC - draadloze LAN-controller
- MSE - Mobility Services Engine
- OS - besturingssysteem
- AP - access point
- SSH - Secure Shell
- SMTP - Simple Mail Transfer Protocol
- AAA - verificatie, autorisatie en accounting
- DNS - systeem met domeinnamen
- ISE - Identity Services Engine
- NTP - Network Time Protocol

- SOAP - Simple Object Access Protocol
- HA - hoge beschikbaarheid
- QoS - Quality-of-Service
- DB - Databank
- RDP - Remote Desktop Protocol
- VNC - virtuele netwerkcomputing
- TLS - beveiliging van transportlaag
- LOCP - Cisco Location Control Protocol
- ICMP - Internet Control Message Protocol
- SNMP - Simple Network Management Protocol
- NMSP - Protocol voor netwerkmobiliteit
- AwIPS - Adaptief draadloos inbraakpreventiesysteem
- EoIP - Ethernet over IP
- RDLP - protocol voor detectie van abnormaliteiten
- CAPWAP - Controle en Provisioning van draadloze access points
- LWAPP - Light Weight Access Point Protocol
- NSI - netwerkspectruminterface
- APEE - Office Extended Access Point

Netwerkoverzicht



Informatie over protocol- en poortnummer

Hier volgt een lijst met tabellen in dit document:

- [Tabel 1 - WCS/NCS/PI-protocollen](#)
- [Tabel 2 - MSE AwIPS-protocollen](#)
- [Tabel 3 - MSE-contextprotocollen](#)
- [Tabel 4 - WLC-protocollen](#)

- [Tabel 5 - CAPWAP AP-protocollen](#)
- [Tabel 6 - EAP600-firewallprotocollen](#)

Tabel 1 - WCS/NCS/PI-protocollen en -poorten

| WCS/NCS/PI-protocollen | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Beschrijving |
| WCS/NCS/IP-telefoon | WLC en MSE | TCP | 21 | FTP - gebruikt om bestanden naar/van apparaten over te dragen |
| Verschillende beheerstations | WCS-hostserver met OS-Linux | TCP | 22 | SSH - gebruikt voor externe Linux Host Access |
| WCS/NCS/PI | Cisco IOS® AP | TCP | 23 | Telnet - gebruikt voor Cisco IOS AP-configuratie |
| WCS/NCS/PI | SMTP-mailservers | TCP | 25 | SMTP - gebruikt voor foutmeldingen |
| AAA-servers/ISE | WCS/NCS/PI | TCP/UDP | 49 | TACACS+ |
| WCS/NCS/PI | IOS AP | UDP | 53 | DNS - gebruikt voor Cisco IOS AP-configuratie |
| WLC | WCS/NCS/PI | UDP | 69 | TFTP - gebruikt voor het overdragen van bestanden naar/van apparaten |
| Verschillende beheerstations | WCS/NCS/PI | TCP | 80 | HTTP (configureerbaar op installatietijd) |
| NTP-server | WLC | UDP | 123 | NTP |
| WLC en MSE | WCS/NCS/PI | UDP | 161 | SNMP-detectie, inventaris, Cisco IOS AP en andere |
| WLC en MSE | WCS/NCS/PI | UDP | 162 | SNMP-trapontvanger |
| Verschillende beheerstations | WCS/NCS/PI | TCP | 443 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |
| MSE | WCS/NCS/PI | TCP | 443 | SOAP/XML (SOAP) gebruikt voor MSE-beheer |
| WLC | WCS/NCS/PI | UDP | 514 | Syslog (optioneel) |
| Alleen lokaal | WCS/NCS/PI | TCP | 1299 | RMI-registratiepoort (alleen lokaal) |
| Verschillende en HA-servers | WCS/NCS/PI | TCP | 1315 | Databaseserver voor hoge beschikbaarheid (QoS) |
| WCS HA-server | WCS/NCS/PI | TCP | 1316-1320 | HA DB-poorten |
| AAA-servers/ISE | WCS/NCS/PI | UDP | 1812/1645 | STRAAL |
| AAA-servers/ISE | WCS/NCS/PI | UDP | 1813/1646 | STRAAL |
| Verschillende beheerstations | WCS-hostserver met Microsoft Windows | TCP/UDP | 3389 | RDP - Microsoft Windows Remote Desktop (optioneel) |
| Verschillende | WCS/NCS/PI | TCP | 5001 | Apache Axis SOAP Monitoring: Java Listener |
| Verschillende | WCS-hostserver | TCP | 5500 | VNC - (optioneel) gebruikt |

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| beheerstations | met Microsoft Windows | | | voor externe Microsoft Windows Host Access |
| Verschillende beheerstations | WCS-hostserver met Microsoft Windows | TCP | 5800 | VNC - (optioneel) gebruikt voor externe Microsoft Windows Host Access |
| Verschillende beheerstations | WCS-hostserver met Microsoft Windows | TCP/UDP | 5900 | VNC - (optioneel) gebruikt voor externe Microsoft Windows Host Access |
| Alleen lokaal | WCS/NCS/PI | TCP | 6789 | RMI-serverpoort (alleen lokaal) |
| MSE-Location-applicatie | WCS/NCS/PI | TCP | 8001 | Datasynchrone voor locatieserver. Communicatiepoort |
| Alleen lokaal | WCS/NCS/PI | TCP | 8005 | Tomcat Shutdown-poort |
| Alleen lokaal | WCS/NCS/PI | TCP | 8009 | Webserver/Java Server Connector (alleen lokaal) |
| HA-webserver | WCS/NCS/PI | TCP | 8082 | HA Web Server-poort: Health Monitor voor WCS HA |
| Verschillende beheerstations | WCS/NCS/PI | TCP | 8456 | HTTP-connector |
| Verschillende beheerstations | WCS/NCS/PI | TCP | 8457 | HTTP-omleiding |
| Verschillende beheerstations | WCS/NCS/PI | TCP | 16113 | LOCP TLS-poort |
| WLC | WCS/NCS/PI | UDP | 29001-29005 | TFTP-kinderthreads |
| Verschillende | AP | ICMP | | ICMP - optioneel |
| WLC | CMX 10.2.X | NMSP, AoA, 80, 443, 161, 162 | 16113, 2003, HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP | |

Tabel 2 - MSE - AwIPS-protocollen

| MSE - AwIPS-protocollen | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Beschrijving |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 21 | FTP - gebruikt om bestanden naar/van apparaten over te dragen |
| Verschillende beheerstations | MSE Host Server OS-Linux | TCP | 22 | SSH - gebruikt voor externe Linux Host Access |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 80 | HTTP (configureerbaar op installatietijd) |
| NTP-server | WLC | UDP | 123 | NTP |
| WCS/NCS/PI | MSE | UDP | 161 | SNMP |
| MSE | WCS/NCS/PI | UDP | 162 | SNMP-trapontvanger |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 443 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 443 | SOAP/XML |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 8001 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |

| | | | | |
|---------------|------------------------|------|-------|------------------|
| WLC | MSE en Spectrum Expert | TCP | 16113 | NMSP |
| Verschillende | AP | ICMP | | ICMP - optioneel |

Tabel 3 - MSE - contextprotocollen

| MSE - contextbewuste en AWIPS-protocollen | | | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Beschrijving |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 21 | FTP - gebruikt om bestanden naar/van apparaten over te dragen |
| Verschillende beheerstations | MSE Host Server OS-Linux | TCP | 22 | SSH - gebruikt voor externe Linux Host Access |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 80 | HTTP (configureerbaar op installatietijd) |
| NTP-server | WLC | UDP | 123 | NTP |
| WCS/NCS/PI | MSE | UDP | 161 | SNMP |
| MSE | WCS/NCS/PI | UDP | 162 | SNMP-trapontvanger |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 443 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 443 | SOAP/XML |
| WCS/NCS/PI | MSE | TCP | 8001 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |
| WLC en Catalyst LAN-Switches | MSE en Spectrum Expert | TCP | 16113 | NMSP |
| Verschillende | AP | ICMP | | ICMP - optioneel |

Tabel 4 - WLC-protocollen

| WLC-protocollen | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Bronpoort | Beschrijving |
| WCS/NCS/PI | WLC | TCP | 21 | 0:65535 | FTP - gebruikt om bestanden naar/van apparaten over te dragen |
| WCS en verschillende beheerstations | WLC | TCP | 22 | 0:65535 | SSH - Wordt gebruikt voor extern beheer (optioneel) |
| WCS en verschillende beheerstations | WLC | TCP | 23 | 0:65535 | Telnet - voor extern beheer (optioneel) |
| AAA-servers/ISE | WLC | TCP/UDP | 49 | 0:65535 | TACACS+ |
| WCS en verschillende beheerstations | WLC | UDP | 69 | 0:65535 | TFTP - gebruikt voor het overdragen van bestanden naar/van apparaten |
| Verschillende beheerstations | WLC | TCP | 80 | 0:65535 | HTTP (configureerbaar op installatietijd) |
| WLC | WLC | TCP | 91 | 0:65535 | |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------|-----|------------------|------------------|---------|---------------------------------------------------------------|
| Leden van WLC Mobility Group | WLC | EoIP-protocol 97 | EoIP-protocol 97 | 0:65535 | EoIP-tunnel - clientanker/tunnelverkeer |
| NTP-server | WLC | UDP | 123 | 0:65535 | NTP |
| WCS/NCS/PI | WLC | UDP | 161 | 161 | SNMP |
| WCS/NCS/PI | WLC | UDP | 162 | 0:65535 | SNMP-trapontvanger |
| Verschillende beheerstations | WLC | TCP | 443 | 0:65535 | HTTPS (configureerbaar op installatietijd) |
| WLC- en verschillende systeemserver | WLC | UDP | 514 | 0:65535 | Syslog (optioneel) |
| AAA-servers/ISE | WLC | UDP | 1812/1645 | 0:65535 | STRAAL |
| AAA-servers/ISE | WLC | UDP | 1813/1646 | 0:65535 | STRAAL |
| AP | WLC | UDP | 6352 | 0:65535 | RDLP |
| Diverse beheerstations (MSE, Spectrum Expert) | WLC | TCP | 16113 | 0:65535 | LOCP TLS-poort NMSP |
| WLC | WLC | UDP | 16666 | 16666 | Mobiliteit - niet beveiligd |
| WLC | WLC | UDP | 16667 | | Mobility - beveiligde ** in release. 5.2+ optie is verwijderd |
| AP | WLC | UDP | 5246-5247 | 0:65535 | CAPWAP CTL/gegevens |
| AP | WLC | UDP | 5248 | 0:65535 | CAPWAP Mcast. |
| AP | WLC | UDP | 12222-12223 | 0:65535 | LWAPP CTL/gegevens |
| AP | WLC | UDP | 12224 | 0:65535 | LWAPP Mcast. |
| Verschillende | AP | ICMP | | | ICMP - optioneel |

Tabel 5 - AP-protocollen

| AP CAPWAP-LWAP-protocollen | | | | | |
|----------------------------|---------------|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Beschrijving | |
| Verschillende | AP | UDP | 69 | TFTP - gebruikt voor update van externe code | |
| Verschillende | AP | TCP | 22 | SSH - gebruikt voor optionele toegang tot externe probleemoplossing. Kan administratief worden uitgeschakeld. | |
| Verschillende | AP | TCP | 23 | Telnet - voor optionele toegang tot externe probleemoplossing. Kan administratief worden uitgeschakeld. | |
| AP | DNS-server | TCP/UDP | 53 | DNS | |
| AP | DHCP-server | UDP | 68 | DHCP | |
| AP | Verschillende | UDP | 514 | Syslog - Bestemmingsconfiguratie. Standaard is 255.255.255.255 | |
| WLC | AP | UDP | 1024 - 65535 * | CAPWAP CTL/gegevens | |
| WLC | AP | UDP | 5248 | CAPWAP Mcast. | |
| AP | WLC | UDP | 6352 | RDLP | |

| | | | | |
|---------------|------------|------|----------------------------------------|-------------------------------|
| WLC | AP | UDP | 12222-12223 | LWAPP CTL/gegevens |
| WLC | AP | UDP | 12224 | LWAPP Mcast. |
| AP | Monitor PC | TCP | 37540 voor 2,4 GHz 37550 voor 5 GHz | NSI-protocol voor SRE-Connect |
| Verschillende | AP | ICMP | | ICMP - optioneel |

* - Arbitrair poortnummer wordt toegewezen aan elke AP van bereik 1024 - 65535 wanneer de AP toetreedt tot de WLC. De WLC gebruikt het nummer als de bestemmingshaven voor CAPWAP Ctl/Data zolang de AP aangesloten is.

Tabel 6 - EAP600-firewallprotocollen

| AP CAPWAP-LWAP-protocollen | | | | |
|----------------------------|--------------|----------|-----------|---------------------|
| bronapparaat | doelapparaat | Protocol | Doelpoort | Beschrijving |
| WLC | AP | UDP | 5246-5247 | CAPWAP CTL/gegevens |

OfficeExtend AP in DMZ of Network Sample Firewall Configuration

```

interface Ethernet0/0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 128.107.234.10 255.255.255.224
 !
interface Ethernet0/2
 nameif dmz
 security-level 50
 ip address 172.16.1.2 255.255.255.0
 !
access-list Outside extended permit udp any host 128.107.234.14 eq 5246
access-list Outside extended permit udp any host 128.107.234.14 eq 5247
access-list Outside extended permit icmp any any
 !
global (outside) 1 interface
nat (dmz) 1 172.16.1.0 255.255.255.0
static (dmz,outside) 128.107.234.14 172.16.1.25 netmask 255.255.255.255
access-group Outside in interface outside

```

Note: The following ports need to be open on the firewall between the WLAN Controller and the 600 series: CAPWAP UDP 5246 and 5247

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.