

Cisco Unified Wireless Network-Protokoll und Port-Matrix

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Verwendete Begriffe](#)

[Netzwerkübersicht](#)

[Protokoll- und Portnummerninformationen](#)

[Tabelle 1: WCS/NCS/PI-Protokolle und -Ports](#)

[Tabelle 2 - MSE - AwIPS-Protokolle](#)

[Tabelle 3 - MSE - Kontextprotokolle](#)

[Tabelle 4: WLC-Protokolle](#)

[Tabelle 5 - AP-Protokolle](#)

[Tabelle 6: OEAP600-Firewall-Protokolle](#)

Einleitung

Dieses Dokument enthält Informationen zu Protokollen und Portnummern, die für die gesamte Produktreihe verwendet werden, wenn diese in einer umfassenden Cisco Unified Wireless Network (CUWN)-Bereitstellung interagieren. Diese Informationen basieren auf dem Code Release Train der Softwareversion 7.0.220.0. Diese Informationen sollen nicht die spezifische Produktdokumentation in vorhandenen Konfigurationsanleitungen ersetzen, sondern lediglich als konsolidierte Informationsquelle dienen, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments verfügbar war.

Hintergrundinformationen

Der Hauptzweck dieses Dokuments besteht in der Bereitstellung einer konsolidierten Quelle für Kommunikationsprotokolle, die eine CUWN-Lösung beinhalten. Ziel ist es, auf der Grundlage dieser Informationen geeignete Firewall- und Sicherheitsrichtlinien zu implementieren, um die CUWN-Infrastruktur ordnungsgemäß zu sichern.

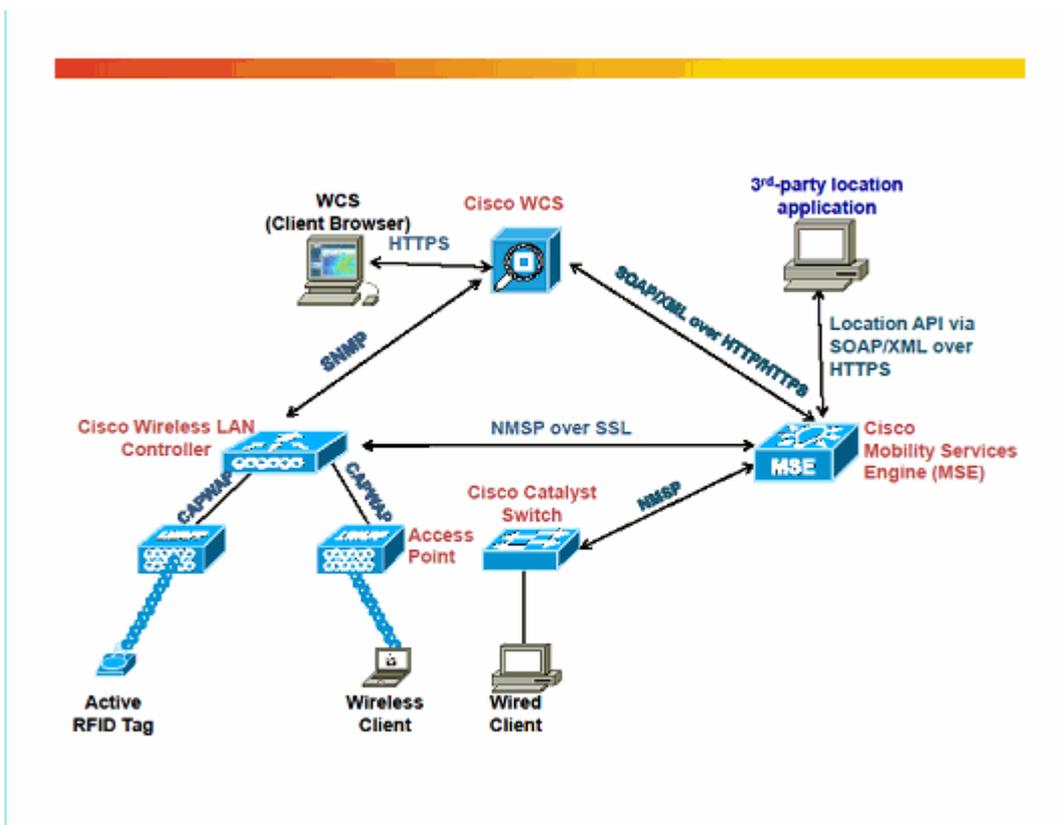
Verwendete Begriffe

Im Folgenden finden Sie eine Liste der in diesem Dokument verwendeten Begriffe:

- WCS = Wireless Control System
- NCS = Network Control System
- PI - Cisco Prime-Infrastruktur
- WLC = Wireless LAN Controller
- MSE = Mobility Services Engine
- Betriebssystem - Betriebssystem
- AP = Access Point
- SSH = Secure Shell
- SMTP = Simple Mail Transfer Protocol
- AAA - Authentifizierung, Autorisierung und Abrechnung
- DNS = Domain Name System
- ISE - Identity Services Engine

- NTP = Network Time Protocol
- SOAP = Simple Object Access Protocol
- HA = hohe Verfügbarkeit
- QoS = Quality of Service
- DB - Datenbank
- RDP = Remote Desktop Protocol
- VNC = Virtual Network Computing
- TLS = Transport Layer Security
- LOCP = Cisco Location Control Protocol
- ICMP = Internet Control Message Protocol
- SNMP = Simple Network Management Protocol
- NMSP = Network Mobility Services Protocol
- AwIPS - Adaptive Wireless Intrusion Prevention System
- EoIP = Ethernet over IP
- RDLP = Rogue Location Discovery Protocol
- CAPWAP - Control and Provisioning of Wireless Access Points
- LWAPP = Light Weight Access Point Protocol
- NSI = Network Spectrum Interface (Netzwerkspektrumschnittstelle)
- OEAP = OfficeExtend Access Point

Netzwerkübersicht



Protokoll- und Portnummerninformationen

Hier eine Liste der Tabellen in diesem Dokument:

- [Tabelle 1: WCS/NCS/PI-Protokolle](#)
- [Tabelle 2: MSE AwIPS-Protokolle](#)
- [Tabelle 3: MSE-Kontextprotokolle](#)

- [Tabelle 4: WLC-Protokolle](#)
- [Tabelle 5: CAPWAP-AP-Protokolle](#)
- [Tabelle 6: OEAP600-Firewall-Protokolle](#)

Tabelle 1: WCS/NCS/PI-Protokolle und -Ports

WCS/NCS/PI-Protokolle				
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielpport	Beschreibung
WCS/NCS/PI	WLC und MSE	TCP	21	FTP - Dient zum Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
Verschiedene Management-Stationen	WCS-Hostserver Betriebssystem-Linux	TCP	22	SSH - Wird für Remote-Linux-Host-Zugriff verwendet
WCS/NCS/PI	Cisco IOS® AP	TCP	23	Telnet - wird für die Konfiguration des Cisco IOS AP verwendet
WCS/NCS/PI	SMTP-Mail-Server	TCP	25	SMTP - für Fehlerbenachrichtigungen
AAA-Server/ISE	WCS/NCS/PI	TCP/UDP	49	TACACS+
WCS/NCS/PI	IOS-AP	UDP	53	DNS - für Cisco IOS AP-Konfiguration verwendet
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	69	TFTP - Dient zum Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
Verschiedene Management-Stationen	WCS/NCS/PI	TCP	80	HTTP (bei der Installation konfigurierbar)
NTP-Server	WLC	UDP	123	NTP
WLC und MSE	WCS/NCS/PI	UDP	161	SNMP-Erkennung, Erfassung von Cisco IOS APs und anderen
WLC und MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP-Trap-Empfänger
Verschiedene Management-Stationen	WCS/NCS/PI	TCP	443	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
MSE	WCS/NCS/PI	TCP	443	SOAP/XML (SOAP für MSE-Management verwendet)
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	514	Syslog (optional)
Nur lokal	WCS/NCS/PI	TCP	1299	RMI-Registrierungsport (nur lokal)
Diverse und HA-Server	WCS/NCS/PI	TCP	1315	Datenbankserver-HA (QoS)
WCS HA-Server	WCS/NCS/PI	TCP	1316-1320	HA-DB-Ports
AAA-Server/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1812/1645	RADIUS
AAA-Server/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1813/1646	RADIUS
Verschiedene Management-Stationen	WCS Host Server-Betriebssystem - Microsoft Windows	TCP/UDP	3389	RDP - Microsoft Windows-Remotedesktop (optional)

Verschiedene	WCS/NCS/PI	TCP	5001	Apache Axis SOAP-Überwachung: Java Listener
Verschiedene Management-Stationen	WCS Host Server-Betriebssystem - Microsoft Windows	TCP	5500	VNC - (Optional) Wird für Microsoft Windows Host Access remote verwendet
Verschiedene Management-Stationen	WCS Host Server-Betriebssystem - Microsoft Windows	TCP	5800	VNC - (Optional) Wird für Microsoft Windows Host Access remote verwendet
Verschiedene Management-Stationen	WCS Host Server-Betriebssystem - Microsoft Windows	TCP/UDP	5900	VNC - (Optional) Wird für Microsoft Windows Host Access remote verwendet
Nur lokal	WCS/NCS/PI	TCP	6789	RMI-Server-Port (nur lokal)
MSE-Standort-Appliance	WCS/NCS/PI	TCP	8001	Datensynchronisierung des Standortservers. Kommunikations-Port
Nur lokal	WCS/NCS/PI	TCP	8005	Tomcat-Shutdown-Port
Nur lokal	WCS/NCS/PI	TCP	8009	Webserver/Java Server Connector (nur lokal)
HA-Webserver	WCS/NCS/PI	TCP	8082	HA-Webserver-Port: Zustandsmonitor für WCS HA
Verschiedene Management-Stationen	WCS/NCS/PI	TCP	8456	HTTP-Anschluss
Verschiedene Management-Stationen	WCS/NCS/PI	TCP	8457	HTTP-Umleitung
Verschiedene Management-Stationen	WCS/NCS/PI	TCP	16113	LOCP-TLS-Port
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	29001-29005	Untergeordnete TFTP-Threads
Verschiedene	AP	ICMP		ICMP - Optional
WLC	CMX 10.2.X	NMSP, AoA, 80, 443, 161.162	16113, 2003, HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP	

Tabelle 2 - MSE - AwIPS-Protokolle

MSE - AwIPS-Protokolle				
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielport	Beschreibung
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - Dient zum Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
Verschiedene Management-Stationen	MSE-Hostserver Betriebssystem-Linux	TCP	22	SSH - Wird für Remote-Linux-Host-Zugriff verwendet
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP (bei der Installation konfigurierbar)
NTP-Server	WLC	UDP	123	NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP

MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP-Trap-Empfänger
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
WLC	MSE und Spectrum Expert	TCP	16113	NMSP
Verschiedene	AP	ICMP		ICMP - Optional

Tabelle 3 - MSE - Kontextprotokolle

MSE = Context-Aware and AwIPS Protocols				
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielpport	Beschreibung
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - Dient zum Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
Verschiedene Management-Stationen	MSE-Hostserver Betriebssystem-Linux	TCP	22	SSH - Wird für Remote-Linux-Host-Zugriff verwendet
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP (bei der Installation konfigurierbar)
NTP-Server	WLC	UDP	123	NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP
MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP-Trap-Empfänger
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
WLC- und Catalyst LAN-Switches	MSE und Spectrum Expert	TCP	16113	NMSP
Verschiedene	AP	ICMP		ICMP - Optional

Tabelle 4: WLC-Protokolle

WLC-Protokolle					
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielpport	Quellport	Beschreibung
WCS/NCS/PI	WLC	TCP	21	0:65535	FTP - Dient zum Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
WCS und verschiedene Management Stations	WLC	TCP	22	0:65535	SSH - Für Remote-Management verwendet (optional)
WCS und verschiedene Management Stations	WLC	TCP	23	0:65535	Telnet - für Remote-Management (optional)
AAA-Server/ISE	WLC	TCP/UDP	49	0:65535	TACACS+
WCS und verschiedene	WLC	UDP	69	0:65535	TFTP - Dient zum

Management Stations					Übertragen von Dateien auf bzw. von Geräten
Verschiedene Management-Stationen	WLC	TCP	80	0:65535	HTTP (bei der Installation konfigurierbar)
WLC	WLC	TCP	91	0:65535	
Mitglieder der WLC Mobility Group	WLC	EoIP-IP-Protokoll 97	EoIP-IP-Protokoll 97	0:65535	EoIP-Tunnel - Client Anchor/Tunneling-Datenverkehr
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-Trap-Empfänger
Verschiedene Management-Stationen	WLC	TCP	443	0:65535	HTTPS (bei der Installation konfigurierbar)
WLC und verschiedene Syslog-Server	WLC	UDP	514	0:65535	Syslog (optional)
AAA-Server/ISE	WLC	UDP	1812/1645	0:65535	RADIUS
AAA-Server/ISE	WLC	UDP	1813/1646	0:65535	RADIUS
AP	WLC	UDP	6352	0:65535	RDLP
Verschiedene Management-Stationen (MSE, Spectrum Expert)	WLC	TCP	16113	0:65535	LOCP-TLS-Port NMSP
WLC	WLC	UDP	16666	16666	Mobilität - ungesichert
WLC	WLC	UDP	16667		Mobilität - gesichert ** In Release. 5.2+ Funktion wurde entfernt
AP	WLC	UDP	5246-5247	0:65535	CAPWAP Ctl/Daten
AP	WLC	UDP	5248	0:65535	CAPWAP-Multicast
AP	WLC	UDP	12222-12223	0:65535	LWAPP Ctl/Daten
AP	WLC	UDP	12224	0:65535	LWAPP Mcast.
Verschiedene	AP	ICMP			ICMP - Optional

Tabelle 5 - AP-Protokolle

AP-CAPWAP-LWAPP-Protokolle				
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielpport	Beschreibung
Verschiedene	AP	UDP	69	TFTP - für Remote-Code-Update
Verschiedene	AP	TCP	22	SSH: wird für den optionalen Remote-Zugriff auf die Fehlerbehebung verwendet. Kann vom Administrator deaktiviert werden.
Verschiedene	AP	TCP	23	Telnet - wird für den optionalen Remote-Zugriff zur Fehlerbehebung verwendet. Kann vom Administrator deaktiviert werden.
AP	DNS-Server	TCP/UDP	53	DNS
AP	DHCP-Server	UDP	68	DHCP
AP	Verschiedene	UDP	514	Syslog - Ziel konfigurierbar. Der Standardwert

				ist "255.255.255.255"
WLC	AP	UDP	1024-65535 *	CAPWAP Ctl/Daten
WLC	AP	UDP	5248	CAPWAP-Multicast
AP	WLC	UDP	6352	RDLP
WLC	AP	UDP	12222-12223	LWAPP Ctl/Daten
WLC	AP	UDP	12224	LWAPP Mcast.
AP	PC überwachen	TCP	37540 für 2,4 GHz 37550 für 5 GHz	NSI-Protokoll für SE-Connect
Verschiedene	AP	ICMP		ICMP - Optional

* - Jedem AP wird eine beliebige Portnummer zwischen 1024 und 65535 zugewiesen, wenn der AP dem WLC beitrifft. Der WLC verwendet die Nummer als Ziel-Port für CAPWAP Ctl/Data, solange der AP angeschlossen ist.

Tabelle 6: OEAP600-Firewall-Protokolle

AP-CAPWAP-LWAPP-Protokolle				
Quellgerät	Zielgerät	Protokolle	Zielport	Beschreibung
WLC	AP	UDP	5246-5247	CAPWAP Ctl/Daten

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

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.