

Matriz de la función de FlexConnect

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[FlexConnect](#)

[Matriz de la función de FlexConnect - Herencia y nuevas funciones en la versión 7.0.116 y más adelante](#)

[Seguridad - Cliente](#)

[Seguridad - Infraestructura](#)

[Security](#)

[Voz y vídeo](#)

[Services](#)

[Infraestructura](#)

[Movilidad/decorados de itinerancia](#)

[Información relacionada](#)

Introducción

Este documento describe la Matriz de la función para la característica de FlexConnect en el regulador LAN de la Tecnología inalámbrica (WLC). Esta Matriz de la función se aplica a Cisco unificó la versión 7.0.116 de la red inalámbrica (CUWN) y más adelante.

Note: Las nuevas funciones se agregan a FlexConnect con cada nueva versión. Revise los [Release Note](#) para los últimos detalles.

Note: En las versiones anterior que la versión 7.2, FlexConnect fue llamado Hybrid REAP (HREAP). Ahora se refiere siempre como FlexConnect.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Control y aprovisionamiento del protocolo de los untos de acceso de red inalámbrica (CAPWAP)
- Configuración de los Puntos de acceso ligeros (APs) y de Cisco WLCs

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en las versiones 7.0.116.0 CUWN y más adelante. Este artículo se ha puesto al día con la versión 8.8

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Antecedentes

FlexConnect

FlexConnect es una solución de red inalámbrica para las implementaciones de la sucursal y de la oficina remota. Le permite configurar y controlar los APs en una bifurcación o una oficina remota de la oficina corporativa a través de un link PÁLIDO sin el despliegue de un regulador en cada oficina. El FlexConnect APs puede cambiar el tráfico de datos del cliente localmente y realizar la autenticación de cliente localmente. Cuando están conectados con el regulador, pueden también enviar el tráfico de nuevo al regulador. FlexConnect se utiliza solamente en estos componentes:

- 700, 1130AG, 1140, 1240AG, 1250, 1700, 1810, 1830, 1850, AP801, 1600, 1700, 2600, 2700,2800, 3500I, 3500E, 3600, APs de 3700, 3800, 1040, 1520, 1530, 1550, 1560,1570, y 1260
- Flexión 8500 y 7500, Cisco 5500 de Cisco, 3504,vWLC, y reguladores de las 2500 Series
- Conmutador integrado del catalizador 3750G WLC
- Cisco WiSM y WiSM2
- Módulo de red del regulador para el Routers de los Servicios integrados

La autenticación local de FlexConnect es útil donde usted no puede mantener una oficina remota puesta con un ancho de banda mínima de 128 kb/s y una Latencia de ida y vuelta no mayor del ms que 100. El tiempo de espera tolerado máximo para FlexConnect es el ms 300, sin importar las características se utilizan que.

La siguiente sección resume la Matriz de la función de FlexConnect.

Note: El Pre-802, 11n APs, tales como 1130 o 1240, todavía es utilizado por el código más reciente. Sin embargo, estos APs no reciben las nuevas funciones a partir de la versión 7.3. Por lo tanto, estos APs no utilizan las características de FlexConnect que aparecen después de la versión 7.3. Semejantemente, la primera generación 802.11n APs no tendrá características unas de los de FlexConnect de la característica 8.1 fijada incluso si pueden unirse a tal WLC. Refiera a los Release Note para más información.

Note: 802.11ac la onda 2 APs tales como 18xx,28xx y 38xx que funcionaban con el OS AP en vez del IOS típico pudo tener una ayuda fijada diversa característica. Una matriz dedicada para la onda 2 APs está disponible aquí:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/technotes/8-3/b_feature_matrix_for_802_11ac_wave2_access_points.html.

Los datos flexión-relacionados básicos serán pegados en esta matriz abajo pero "la matriz dedicada APs de la onda 2" tendrá siempre autoridad sobre este documento.

Matriz de la función de FlexConnect - Herencia y nuevas funciones en la versión 7.0.116 y más adelante

Seguridad - Cliente

La ayuda de la Seguridad en FlexConnect varía con los diversos modos y estados. Esta tabla resume las funciones de seguridad se utilizan que:

	WAN para arriba (transferencia central)	WAN para arriba (transferencia local)	WAN para arriba (transferencia, autenticación local locales)	WAN abajo (independiente)
Ábrase/WEP estático	Yes	Yes	Yes	Yes
WPA-PSK 802.1x (WPA/WPA2)	Yes	Yes	Yes	Yes
Autenticación del filtro MAC	Yes	Yes	No	No
CCKM ayunan vagando por	Yes	Yes	No	Sí, para los clientes conectados. No, para los nuevos clientes.

Seguridad - Infraestructura

	WAN para arriba (transferencia central)	WAN para arriba (transferencia local)	WAN abajo (independiente)
Cifrado de los datos	Yes	N/A	N/A
DTL EAP local (7.0 a 7.4)	Sí (LEAP/EAP-FAST)	Sí (LEAP/EAP-FAST)	Sí (LEAP/EAP-FAST)
EAP local (7.5 y más adelante)	Sí (LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	Sí (LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	Sí (LEAP/EAP-FAST/TLS)
Radio de reserva	Sí (7.0.116)	Sí (7.0.116)	Yes
MIC	Yes	Yes	No corresponde

Security

La ayuda de la Seguridad en FlexConnect varía con los diversos modos y estados. Esta tabla resume la herencia y las nuevas funciones de seguridad utilizadas con WLC release/versión 7.0.116.0 y más adelante:

WAN para arriba WAN para arriba WAN para arriba WAN abajo

	(transferencia central)	(transferencia local)	(transferencia, autenticación local locales)	(independier
Prevención inalámbrica adaptante de la intrusión (aWIPS)	Yes	Yes	Yes	No
Granuja, detección de intrusos (identificación)	Yes	Yes	Yes	No
Protección del marco de la Administración (MFP) (cliente, infraestructura)	Yes	Sí (no para la onda 2 APS)	Sí (no para la onda 2 APS)	No
802.11w "MFP"	Sí (7.5)	Sí (7.5)	Sí (7.5)	Sí (7.5)
802.11r ayunan transición	Yes	Yes	No	No
Certificado autofirmado (SSC)	Yes	Yes	Yes	N/A
Protocolo no fiable del descubrimiento de la ubicación (RLDP)	Pudo trabajar, depende de los saltos, la velocidad PÁLIDA	Pudo trabajar, depende de los saltos, la velocidad PÁLIDA (no para la onda 2 los APS)	Pudo trabajar, depende de los saltos, la velocidad PÁLIDA (no para la onda 2 los APS)	No
El almacenamiento en memoria inmediata oportunista de la clave (OKC) rápido vaga por Auténtico local de FlexConnect	Yes	Yes	Yes	Ningún ⁽¹⁾
Invalidación Ipv4 AAA	N/A	Yes	Yes	Yes
Invalidación AAA del IPv6	Yes	Yes	Yes	Yes
Invalidación AAA del IPv6	Yes	Sí ⁽⁵⁾	Sí ⁽⁵⁾	Sí ⁽⁵⁾
Asignación VLAN AAA por FlexGroup con el nombre del VLA N	N/A	Sí (8.1)	Sí (8.1)	Sí (8.1)
ACL estático	Yes	Sí ⁽²⁾ No	Sí ⁽²⁾ No	Sí ⁽²⁾ No
radio del Por-usuario ACL ⁽⁴⁾	Sí (7.5)	Sí (7.5)	Sí (7.5)	No
L2 ACL	Sí (7.5)	Sí (7.5)	Sí (7.5)	Sí (7.5)
DNS ACL	Sí (7.6)	No	No	No
Bloqueo P2P	Yes	Yes	Yes	Yes
Malla LSC	N/A	N/A	N/A	N/A
Bring Your Own Device /ISE (BYOD)	Yes	Sí (7.2.110.0)	No	No
Conformidad PCI para el vecino Pkts	Yes	Yes	Yes	No
Ayuda de Rusia DTL	Yes	N/A	No	No
el wIPS aumentó el modo local (el OLMO)	Yes	Yes	Yes	No
Clientes del límite por la red inalámbrica (WLAN)	Yes	Sí ⁽³⁾	Yes	No
Clientes del límite por la radio	Yes	Yes	Yes	Yes

Directiva de la exclusión del cliente	Yes	Sí ⁽³⁾	Yes	No
Radio NAC	Yes	Yes	No	No
TrustSec SXP en el nivel AP	Sí (8.4)	Sí (8.4)	Sí (8.4)	Sí (8.4)
TrustSec SXP en WLC	Sí (8.3)	Sí (8.3)	Sí (8.3)	Sí (8.3)
Identidad PSK	Sí (8.5)	Yes(8.5)	No	Yes(8.5)
Identidad PSK con el bloqueo P2P	Sí (8.8)	Sí (8.8)	No	No
Administración AAA-aplicada de la directiva y de la cuota	Sí (8.8)	Sí (flexión incluyendo +Bridge) (8.8)	No	No

(1) sí para los clientes que tienen asociación en el modo conectado.

(2) el Listas de control de acceso (ACL) de FlexConnect debe ser utilizado. ¡Observe que la flexión ACL no está utilizada en el VLA N del natural AP!

(3) los límites/exclusión hecha por WLC así que el cliente serán desautorizados después de una respuesta acertada de la asociación.

(4) observa que el por-usuario ACL en FlexConnect no reemplaza un VLA N ACL en la flexión AP como reemplazaría una red inalámbrica (WLAN) ACL en el modo local AP. Si ambos por el usuario-ACL se empujan y AAA-VLAN ACL se configura en el grupo de la flexión, ambos tomarán el efecto.

(5) With FlexConnect, Multicast se remite solamente para el VLA N que el SSID está asociado y no a cualquier VLA N reemplazado. Por lo tanto, el IPv6 no trabaja como se esperaba porque el tráfico Multicast se remite del VLA N incorrecto. Por lo tanto la asignación vlan no se utiliza en la transferencia local con el IPv6

Note: En cualquier punta dada, un AP tiene un máximo de 16 VLA N. Primero, los VLA N se seleccionan según la configuración AP (WLAN-VLAN), y entonces los VLA N restantes se empujan del grupo de FlexConnect en la orden que están configurados o visualizados en el grupo de FlexConnect. Si las ranuras del VLA N son llenas, se visualiza un mensaje de error

Voz y vídeo

Esta tabla enumera la herencia y la nuevos Voz y servicio de video utilizados con WLC lanzan 7.0.116.0 y más adelante con FlexConnect:

	De WAN ms 100 RTT para arriba (transferencia central)	De WAN ms 100 RTT para arriba (transferencia local)	WAN abajo (independiente)
Voz	Sí con el ms RTT 100	Sí con el ms RTT 100 Sí con el ms RTT 900 (con CCKM y OKC)	Sí con el ms RTT 100 Sí con el ms RTT 900 (con CCKM y OKC)
Marcas de QoS ⁽¹⁾	Yes	Yes	Yes
Contrato del ancho de banda del Por-usuario de QoS	Sí (7.4)	Sí (7.5)	No
UAPSD	Yes	Yes	Yes
Diagnósticos de la Voz	Yes	Yes	No
Métrica de la Voz	Yes	Yes	No
Control de admisión TSPEC /Call (CAC)	Sí - no CCX Sí - CCX ⁽²⁾	Sí - no CCX Sí - CCX ⁽²⁾	No

(1) incluye ambas marcas DSCP/dot1p.

(2) CAC en WLC, desautorización en el error de itinerancia.

Services

Esta tabla enumera la herencia y los nuevos servicios utilizados con WLC release/versión 7.0.116.0 y más adelante con FlexConnect:

	WAN para arriba (transferencia central)	WAN para arriba (transferencia local)	WAN para arriba (transferencia, autenticación local locales)	WAN abajo (independiente)
Webauth interno	Yes	Yes	No	N/A
Webauth externo	Sí (7.2.110.0)	Sí (7.2.110.0)	No	N/A
CleanAir (SI en 3500)	Yes	Yes	Yes	N/A
Multicast-unicast (Videostream)	Sí (excepto en 7500, 8500 y el vWLC)	Sí (8.0) (no en la onda 2 APs)	Sí (8.0) (no en la onda 2 APs)	Sí (8.0) (no en la onda 2 APs)
Ubicación	Sí con la limitación BW/Scale	Sí con la limitación de BW /Scale	Sí con la limitación de BW /Scale	N/A
Administración de recurso de radio	Yes	Yes	Yes	No
NG RRM - El agrupar de los parásitos atmosféricos RF	Sí ⁽¹⁾	Sí ⁽¹⁾	Yes	No
El SE conecta (la actualización de Cleanair)	Yes	Yes	Yes	Ningún ⁽²⁾
Mejora S60	Yes	Yes	Yes	No
Perfilado	Yes	Sí (si usted activó el procesamiento DHCP central)	Sí (si usted activó el procesamiento DHCP central)	No
AVC ³	Sí (7.4)	Sí (8.1)	Sí (8.1)	No
Gateway de Bonjour	Yes	No	No	No
mDNS AP	Yes	No	No	No
LSS	Yes	No	No	No
El origen basó los servicios	Yes	No	No	No
Prioridad MAC	Yes	No	No	No
Navegador de Bonjour	Yes	No	No	No
Modo Flex+Bridge	Sí (8.0 pero 8.8 para wave2)	Sí (8.0 pero 8.8 para wave2)	Sí (8.0 pero 8.8 para wave2)	Sí (8.0 pero 8.8 para wave2)

(1) cualquier requisito RRM-específico se aplica (por lo menos 4 APs para el TPC).

(2) sí para independiente después de desconectar de WLC, pero no para la reinicialización.

(3) FlexConnect AVC utilizado en todo el WLCs (que incluyen el vWLC) excepto 2504.

Infraestructura

	WAN para arriba (transferencia central)	WAN para arriba (transferencia local)	WAN abajo (independiente)
Clientes pasivos	No	Yes	Yes
Proxy ARP	Sí (8.0) (8.3mr1 para la onda 2 APs)	Sí (8.0) (8.3mr1 para la onda 2 APs)	Sí (8.0) (8.3mr1 para la onda 2 APs)
Syslog	Yes	Yes	Yes

CDP	Yes	Yes	Yes
Link del cliente	Yes	Yes	Sí ⁽²⁾
Equilibrio de carga ⁽³⁾	Sí (7.4)	Sí (7.4)	No
Banda selecta	Yes	Yes	No
Imagen PreDownload AP	Yes	Yes	No
Actualización de la imagen elegante de FlexConnect AP	Yes	Yes	Sí ⁽¹⁾
Actualizaciones del dominio de la regularidad AP (Chile)	Yes	Yes	Yes
Reunión/Mcast Optim del VLA N.	Yes	N/A	N/A
Malla - 24 regresos	N/A	N/A	N/A
Ayuda de Cisco WGB	Yes	Sí (7.3) (no para la onda 2 APS)	Sí (7.3) (no para la onda 2 APS)
Ayuda de las de otras compañías WGB	Yes	Yes	Yes
Proxy auténtico de la red	Yes	Yes	No
Aumento del grupo de FlexConnect AP	Yes	Yes	Yes
Tolerancia de incidente del cliente	N/A	Yes	N/A
Opción 60 del DHCP	Yes	Yes	Yes
DFS/802.11h	Yes	Yes	Yes
VLA N del grupo AP	Yes	N/A	N/A
Asignaciones de Vlan con FlexGroups	Yes	Yes	Yes
transferencia central VLAN-basada	Sí (8.5 para wave2 APs, 7.3 para IOS APs)	No corresponde	No corresponde

(1) los APs proporcionados si actualizan al master AP ya y auxiliares se ponen al día con su master AP.

(2) solamente en la segunda generación 11n APs y más adelante (1600, 2600, 3600, y así sucesivamente).

(3) FlexConnect APs no envía (con referencia a) las respuestas de la asociación con el estatus 17 para el Equilibrio de carga al igual que el modo local APs; en lugar, primero envían (con referencia a) las respuestas de la asociación con el estatus 0 (éxito) y entonces el deauth con la razón 5. Esto ocurre mientras que el AP maneja la asociación localmente y las decisiones de balance de carga se toman en el WLC.

Note: La función de cliente pasiva no se utiliza en la flexión APs. Sin embargo, los APs no hacen el proxy por abandono en FlexConnect (y ése está una parte de la función de cliente pasiva). Por el contrario, el proxy ARP fue agregado como una característica para FlexConnect APs con la versión 8.0 y más adelante.

Note: El RETRASO no se utiliza completamente en la onda 2 APs en el modo de Flexconnect. El RETRASO subirá realmente, pero el Equilibrio de carga no será eficiente.

Movilidad/decorados de itinerancia

red inalámbrica (WLAN) Configuración	Transferencia local			Transferencia central		
	CCKM	PMK (OKC)	Otros	CCKM	PMK (OKC)	Otros
Movilidad entre el mismo grupo de la	Rápido vague por ⁽¹⁾	Rápido vague por ⁽¹⁾	Auténtico lleno ⁽¹⁾	Rápido vague por	Rápido vague por	Auténtico lleno

flexión

Movilidad entre diverso grupo de la flexión	Auténtico lleno	Rápido vague por	Auténtico lleno	Auténtico lleno	Rápido vague por	Auténtico lleno
Movilidad inter del regulador	N/A	N/A	N/A	Auténtico lleno	Rápido vague por	Auténtico lleno

(1) la red inalámbrica (WLAN) proporcionada se asocia al mismo VLAN (misma subred). Si la red inalámbrica (WLAN) se asocia a diversas subredes, la itinerancia no rápida puede ocurrir pues el cliente tendrá que obtener un nuevo IP address.

Note: La itinerancia rápida FT/802.11r también requiere los APs estar en el mismo FlexGroup. Solamente el WPA2 OKC, que sucede en el nivel WLC, puede tolerar los APs para estar en diversos grupos de FlexConnect para la itinerancia rápida.

Note: Para utilizar centralizó el control de acceso a través de un servidor centralizado del Authentication, Authorization, and Accounting (AAA), tal como el Cisco Identity Services Engine (ISE) o ACS, el IPv6 ACL se puede provisioned sobre una base del por-cliente con el uso de los atributos de la invalidación AAA. Para utilizar esta característica, el IPv6 ACL se debe configurar en el regulador, y la red inalámbrica (WLAN) se debe configurar con la característica de la invalidación AAA activada. El atributo AAA para un IPv6 ACL es **Airespace-IPv6-ACL-Name**, similar al atributo del Airespace-ACL-**nombre** usado para provision un ACL basado en IPv4. El contenido atributo-vuelto AAA debe ser una cadena que es igual al nombre del IPv6 ACL, según lo configurado en el regulador.

Información relacionada

- [Guía de Diseño e Implementación de H-Reap](#)
- [Troubleshooting Básico de Hybrid Remote Edge Access Point \(H-REAP\)](#)
- [Guía de configuración inalámbrica del regulador LAN de Cisco, versión 7.0](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)