CONEXIÓN DE REDES PARA SUCURSALES: MENOS HARDWARE, COSTOS MÁS BAJOS, MÁS SERVICIOS

PLATAFORMA DE SERVICIOS INTEGRADOS PARA SUCURSALES NX 4500/6500

SIMPLIFIQUE Y REDUZCA LOS COSTOS ASOCIADOS A LA CONEXIÓN DE REDES CABLEADAS E INALÁMBRICAS EN SUS SUCURSALES

Para brindar un mejor servicio a sus clientes, sus empleados requieren de acceso móvil a voz y datos. Hasta hoy, ofrecer esos servicios requería de múltiples dispositivos de conexión de redes en cada sucursal, cada uno con su propia interfaz de administración. Ahora, con la Plataforma de Servicios Integrados NX 4500/6500, usted no solo logra extender la conectividad de sus redes cableadas e incableadas y sus servicios de telefonía, sino que también puede implementar iniciativas del tipo "Traiga su Propio Dispositivo" (BYOD), además de las aplicaciones móviles más avanzadas; todo ello con un único dispositivo y una única interfaz de administración. ¿El resultado? Conectar a los empleados de su sucursal es más fácil y menos costoso. El empleado cuenta ahora con más herramientas para brindar un mejor servicio al cliente. Administrar la red es más fácil que nunca. Y su red admite sin inconvenientes funcionalidades de la próxima generación, mejorando el ciclo de vida útil y el retorno de la inversión de su infraestructura de red.

CARACTERÍSTICAS

Conexión de red cableada/ incableada convergente

Controlador incableado WiNG 5

Conmutador Ethernet PoE de 24 puertos

Enrutador (Interfaces WAN Ethernet y T1)

Firewall y VPN

Servicios AAA

DHCP/DNS

IPS/IDS Incableado

Administración unificada de sucursal

Administre todos los servicios de su sucursal desde una única interfaz

Administración y control centralizados con NX 9500

Toda la red de sucursales distribuidas puede ser controlada y administrada desde el NOC, por lo que se logra minimizar la cantidad de recursos de TI requeridos. NX 9500 también puede ofrecer servicios directamente desde el NOC/nube privada, proporcionando un excelente nivel de flexibilidad para servicios locales de la sucursal.

CONVERGENCIA DE SERVICIOS: TODO LO QUE NECESITA EN UN ÚNICO DISPOSITIVO

La NX 4500/6500 es un dispositivo flexible que ofrece servicios de voz y datos muy completos, seguros y de alto rendimiento para sucursales. El conjunto de servicios estándar incluye enrutador, firewall, Red Privada Virtual (VPN), servidor AAA Radius para autenticación de usuarios, así como también servidor DHCP/DNS para la entrega de servicios incableados con un inmejorable nivel de confiabilidad de red cableada ininterrumpida. Los servicios de comunicaciones unificadas para comercio minorista permiten la implementación de servicios de telefonía rentables utilizando sets de escritorio SIP cableados y dispositivos aptos para aplicaciones de voz incableada. También puede integrar fácilmente otros servicios opcionales Motorola a su solución actual de movilidad para un excepcional nivel de colaboración entre los empleados, independientemente de que se encuentren dentro o fuera de las instalaciones. Los servicios incluyen PTT de clase empresarial y mensajería de texto entre computadoras móviles Motorola, smartphones aptos para Voz sobre red LAN incableada de clase empresarial, radios de dos vías y smartphones de terceros, incluidos Apple® iPhone® y Motorola Droid™. Además, se pueden ofrecer estos servicios a través de redes celulares o Wi-Fi. ¿El resultado? Un único dispositivo. Más funcionalidades.

SEGURIDAD SIN BRECHAS

La NX 4500/6500 ofrece el inmejorable nivel de seguridad que usted necesita para proteger todas sus transmisiones incableadas y cumplir con las reglamentaciones gubernamentales y los estándares de la industria, como HIPAA en salud y PCI en comercio minorista. Un enfoque por niveles protege sus datos en cada punto de la red, sea esta cableada o incableada. Nuestros completos servicios integrados de seguridad

SERVICIOS INTEGRALES PARA SUCURSALES

La potente plataforma NX 4500/6500 le permite implementar y controlar prácticamente cualquier servicio que su sucursal o pequeña/mediana empresa pudiera requerir, desde las aplicaciones que emplean sus trabajadores a diario hasta las tecnologías requeridas para construir y proteger su red.

Aplicaciones Motorola
Controlador WiNG 5

Servicios de Comunicaciones Unificadas para Comercio Minorista

- Set de funciones de telefonía: detener y recuperar, poner en espera/reanudar, grupos de búsqueda, grupos de respuesta por cobertura, conferencia, correo de voz, IVR y operador automático
- Teléfonos de escritorio EDP 101/104 de clase empresarial y smartphones WLAN EWP 2100/3100
- Enrutamiento de llamada optimizado en base a hora del día, disponibilidad de enlace y lógica basada en presencia

Servicios de movilidad

- Extensión móvil a PBX sobre red LAN incableada o celular
- Texto de clase empresarial
- PTT de clase empresarial
- Interoperabilidad con radios de 2 vías a través de enlace de radio
- Admite smartphones de terceros

Administración de fuerza de trabajo

Fidelidad móvil y comercio móvil (mCommerce)

Acceso de invitado y portal cautivo

Servicios basados en ubicación

Video

de red incluyen: firewall cableado/incableado, sistema de protección contra intrusión incableada (IPS) integrado, gateway VPN IPSec integrado, Servidor AAA Radius y acceso de invitado seguro con un portal Web cautivo.

Existen otras funciones de seguridad, entre las que se incluyen: autenticación basada en MAC, 802.11w para protección de tramas de administración, soporte de NAC, análisis de anomalías y avanzados servicios de seguridad como firewall basado en roles, cercado geográfico e inhabilitación de dispositivos no autorizados. Menos infraestructura, costos más bajos, seguridad perimetral integral y completamente disimulada en todo sitio remoto.

INMEJORABLES NIVELES DE ESCALABILIDAD, CAPACIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y RENDIMIENTO DE RED LAN INALÁMBRICA CON WiNG 5

El controlador WLAN WiNG 5 integrado de la NX 4500/6500 ofrece incomparables niveles de rendimiento, escalabilidad y flexibilidad de red LAN incableada, lo que le permite ofrecer a sus usuarios niveles hasta ahora desconocidos de calidad, confiabilidad y seguridad de servicio incableado. En esta arquitectura WLAN de tercera generación, todos los puntos de acceso y controladores reconocen la red; pueden determinar conjuntamente la ruta más eficiente para el tráfico incableado e implementar políticas de seguridad y de Calidad de Servicio (QoS).

La NX 4500/6500 ofrece las herramientas que necesita para simplificar su solución y minimizar los costos asociados a la administración de la red LAN incableada de su sucursal en tiempo real. La arquitectura WiNG 5 ofrece una única interfaz de administración para todas las configuraciones de software y hardware y políticas de red, así como también monitoreo de proceso incorporado y herramientas de detección y solución de problemas para todos los puntos de acceso adoptados.

Además, su red LAN incableada es fácilmente escalable a medida que usted lo necesita para la incorporación de

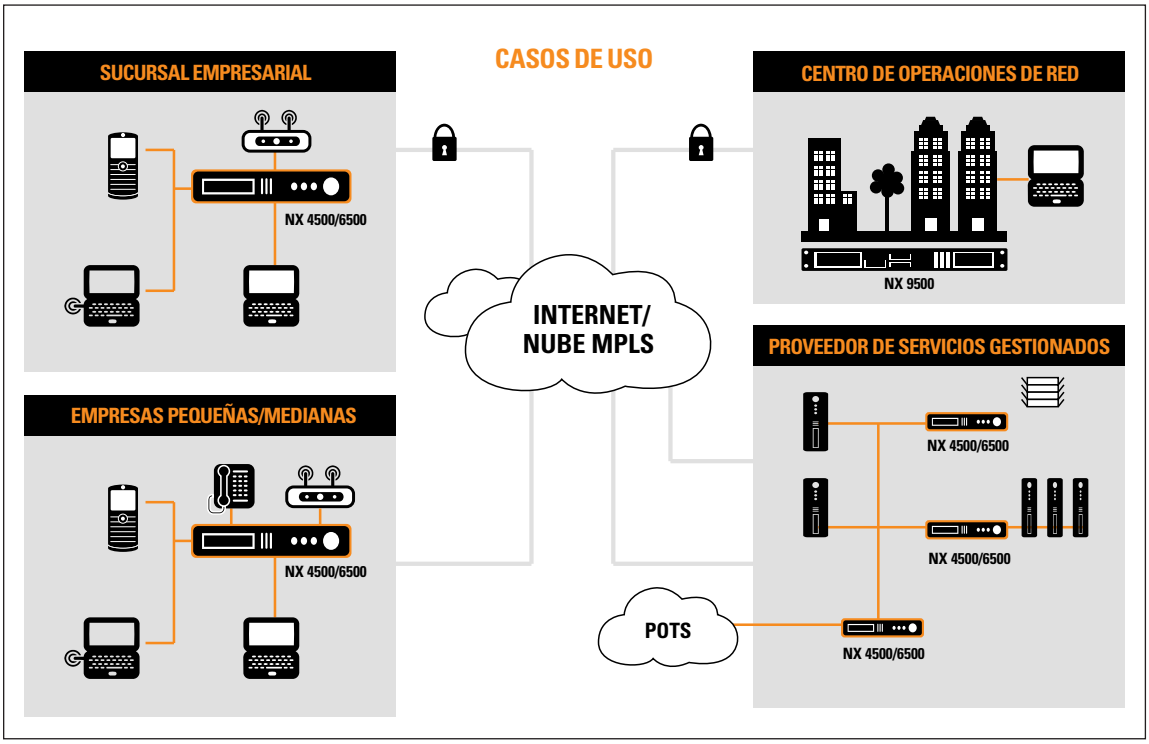
Marco virtualizado para aplicaciones de terceros

La NX 4500/6500 pueden hospedar aplicaciones de terceros y desarrolladas específicamente, lo que reduce la necesidad de incorporar hardware de computación adicional.

Interfaz de Expansión General

Cuatro (4) ranuras de expansión general que admiten módulos de expansión para T1/E1, telefonía y demás módulos de interfaz.

SIMPLIFIQUE LA ADMINISTRACIÓN DE REDES Y SERVICIOS EN LA RED DISTRIBUIDA



Independientemente de que administre una empresa pequeña o mediana o toda una red de sucursales esparcidas en un área relativamente extensa, en todo el país o incluso en todo el mundo, la Plataforma de Servicios Integrados NX 4500/6500 para Sucursales facilita el aprovisionamiento de los servicios que necesitan los empleados de todas sus oficinas para maximizar su nivel de eficiencia y ofrecer un servicio de atención al cliente verdaderamente excepcional. Además, nuestras flexibles opciones de administración le permiten simplificar la implementación de la Plataforma de Servicios Integrados NX 9500 para la Nube Privada o el Centro de Operaciones de Red (NOC) para la administración de todas sus plataformas NX 4500/6500 o la tercerización de la administración a otro proveedor.

nuevos usuarios y aplicaciones. Cada NX 4500 admite hasta 36 puntos de acceso WiNG 5 802.11a/b/g/n. Y cada NX 6500 admite hasta 256 puntos de acceso WiNG 5 802.11a/b/g/n, lo que lo convierte en la solución ideal para implementaciones más grandes. Puede optar por puntos de acceso WiNG 5 de Motorola de radio único, de radio dual o tri-radio, dependientes o independientes. Todos los puntos de acceso WiNG 5 cuentan con la inteligencia necesaria para administrar directamente el tráfico cursado y aplicar políticas de seguridad y de QoS en el borde de la red.

RÁPIDA IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES AVANZADAS

Ya no necesita incorporar nuevos componentes de hardware para cada aplicación, sino que simplemente puede hospedar aplicaciones de terceros en la NX 4500/6500. El marco integrado de máquina virtual (VM) ofrece los niveles de colaboración y visibilidad requeridos entre servicios de aplicación e infraestructura de red para optimizar el rendimiento de la aplicación y la experiencia del usuario final. El hecho de que esta plataforma se encargue de la latencia y la fluctuación le permite admitir aplicaciones en tiempo real, incluidas las de voz y video. La función de administración de dispositivo móvil por proxy/relé, la incorporación de usuarios nuevos y el establecimiento de períodos de cuarentena se combinan para implementar un programa de tipo "Traiga su Propio Dispositivo" (BYOD) en todas las sucursales de su empresa. Incluso puede hospedar aplicaciones de streaming video, sea como unidad de "almacenamiento y envío" o como servidor de mensajería.

ADMINISTRE TODOS LOS SERVICIOS DE SU SUCURSAL DE MANERA REMOTA VÍA UNA ÚNICA UBICACIÓN CENTRAL

Con la NX 9500 de Motorola, usted puede administrar todas sus Plataformas de Servicios Integrados NX 4500/6500 y los servicios que éstas ofrecen desde una única interfaz gráfica, sea a través de su Centro de Operaciones de Red (NOC) o vía nube privada. El sistema de administración facilita la administración de toda su red distribuida (hasta 10.000 elementos de red). Ello se traduce en una administración de red totalmente simplificada, minimizando los costos y la cantidad de recursos de TI requeridos.

MINIMICE COMO NUNCA ANTES LOS COSTOS ASOCIADOS A LA CONEXIÓN DE REDES DE SU SUCURSAL, A LA VEZ QUE OPTIMIZA SU FUNCIONALIDAD

Con la NX 4500/6500, una sucursal promedio necesita un 75% menos de dispositivos, reduciendo en un 50% el gasto de capital medio asociado a la red de una sucursal. Sus gastos operativos también se verán recortados ya que hay menos infraestructura que administrar y una única interfaz de administración en lugar de varias, reduciendo la cantidad de empleados y los requerimientos de espacio y energía. Y gracias a nuestro enfoque escalable, no se requiere ninguna costosa actualización, sino que usted aprovecha su red existente, protegiendo y mejorando el retorno de la inversión de su tecnología existente.

SOPORTE DE EXTREMO A EXTREMO

Como líder en soluciones de movilidad empresarial, Motorola aporta toda la experiencia adquirida tras años de trabajo conjunto con algunas de las empresas más grandes del mundo. Aprovechamos al máximo esta experiencia acumulada para ofrecer a nuestros clientes de pequeñas oficinas soluciones que satisfacen las necesidades de rendimiento específicas de sus organizaciones. Nuestro extenso portafolio de servicios ofrece soporte en todas las etapas del ciclo de vida útil de la red, desde la planificación y la implementación hasta el soporte cotidiano post implementación. Nuestros servicios lo ayudan a reducir el riesgo, el capital invertido y los costos operativos; optimizar la entrega de servicio y personalizar su red para satisfacer sus necesidades específicas.

Ponga a disposición de los empleados de su sucursal más herramientas que les permitan maximizar la eficiencia y la calidad del servicio de atención al cliente a la vez que reduce los costos asociados a la red de su oficina.

Para más información, visite
www.motorolasolutions.com/americalatina/solucionesderedesinalambricas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

POWER-OVER-ETHERNET

(Solo NX-4524/NX-6524) Admite 3af (15.4W) en los 24 puertos simultáneamente; admite hasta 30W por puerto, un máximo de hasta 360W.

FLEXIBILIDAD Y REDUNDANCIA DEL SISTEMA

(Solo NX-6500/NX-6524) Admite funcionalidad RAID1 para redundancia de almacenamiento de hardware

CAPACIDAD DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA

Interfaz de expansión NX para opciones de gateway de telefonía y WAN modular

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Diseño	montaje en rack 2U
Dimensiones (A x A x P)	3.50 in. H x 17.32 in. W x 17.48 in. D/ 88.90 mm H x 440 mm W x 444mm D
Peso	NX-4500/NX-6500: 19 lbs NX-4524/NX-6524: 23 lbs (estimado)
Interfaces físicas	**NX-4500/NX-6500** 2x puertos de enlace ascendente: 10/100/1000 Mbps 4x hosts USB 2.0 1x interfaz de expansión NX 1x puerto serie (tipo RJ-45) **NX-4524/NX-6524** 24x puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps con PoE 802.3af/80 2.3at 2x puertos de enlace ascendente: 10/100/1000 Mbps 4x hosts USB 2.0 1x interfaz de expansión NX 1x puerto serie (tipo RJ-45)
MTBF	65.000 horas

PUNTOS DE ACCESO ADMITIDOS

AP 7161 / AP 7131 / AP 6532 / AP 6521 / AP 6511 / AP 650 / AP 622 / AP 621

REQUERIMIENTOS DE POTENCIA

Tensión de entrada CA	90-264VAC, 50-60Hz
Corriente de entrada máxima CA	**NX-4500/NX-6500:** 4.2A (@ 110VAC), 1.8A (@ 220VAC) **NX-4524/NX-6524:** 11.0A (@ 110VAC), 4.5A (@ 220VAC)

ENTORNO DE USUARIO

Temperatura de funcionamiento	32° a 104° F / 0° a 40° C
Temperatura de almacenamiento	-40° a 158° F / -40° a 70° C
Humedad de funcionamiento	5% a 85% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento	5% a 85% (sin condensación)
Disipación de calor	1200 BTU por hora

CONEXIÓN DE REDES INALÁMBRICAS

LAN incableada:

- Admite hasta 32 redes LAN incableadas; segmentación de tráfico multi-ESS/BSSID; mapeo VLAN a ESSID; asignación automática de VLAN (en autenticación de RADIUS); sondeo de protocolo de ahorro de energía; roaming preferencial; sondeo y ajuste dinámico de VLAN; snooping IGMP
- REENVÍO DE PAQUETES: Enlaces Ethernet 802.1D-1999; enlaces 802.11-.802.3; sistemas trunking y de etiquetado de VLAN 802.1Q; ARP proxy; redireccionamiento de paquetes IP

Administración de ancho de banda

- Control de congestión por red LAN incableada; por usuario basado en cantidad de usuarios o utilización de ancho de banda; aprovisionamiento de ancho de banda vía servidor AAA
- Implementación de puntos de acceso de Nivel 2 ó 3
- Movilidad de Nivel 3 (roaming inter-subred)
- Soporte de cliente IPv6
- Puertos de acceso delgados
- Admite hasta 36 puntos de acceso 802.11a/b/g/n para implementaciones de Nivel 2 ó 3 por controlador

Seguridad de red

- Firewall cableado/incableado (L2-L7) basado en roles con inspección de estado para tráfico cableado e incableado;
- Sesiones de firewall activo (400.000); protege contra falsificación de direcciones IP y envenenamiento de caché ARP
- Listas de Control de Acceso (ACL)
- ACL L2/L3/L4
- IPS/IDS Incableado
- Detección de AP no autorizado multimodo, contención de AP no autorizado, detección de usuario no autorizado en 802.11n, detección de red ad hoc, protección por Denegación de Servicio contra ataques incableados, lista negra de clientes, asociación/autenticación excesiva; sondeos excesivos; desasociación/desautenticación excesiva; errores de desencriptación excesiva; fallas de autenticación excesiva; repetición de 802.11 excesiva; fallas crypto IV excesivas (repetición TKIP/CCMP); AP sospechoso, dispositivo autorizado en modo ad hoc, AP no autorizado vía SSID autorizado, inundación EAP, inundación AP falso; robo de identidad, publicidad ad hoc y SSID autorizado
- Cercado geográfico
- Incorpore la ubicación de usuarios como parámetro para la definición del control de acceso a la red
- Conversión de sensor WIPS
- Admitido en todos los puntos de acceso dependientes e independientes/dependientes
- Análisis de anomalías
- Control de Acceso a Medios (MAC) de origen = MAC dest.; tamaño de trama no válido; MAC de origen es multicast; contramedidas TKIP; direcciones compuestas por ceros solamente
- Autenticación
- Listas de control de acceso (ACL); claves previamente compartidas (PSK); 802.1x/EAP, seguridad de la capa de transporte (TLS), seguridad de la capa de transporte en túnel (TTLS), EAP protegido (PEAP); Servidor AAA/RADIUS integrado Kerberos con soporte nativo para EAP-TTLS, EAP-PEAP (incluye base de datos incorporada de nombres de usuario/contraseñas; admite LDAP), y EAP-SIM
- Encriptación de transporte
- WEP 40/128 (RC4), KeyGuard, WPA—TKIP, WPA2-CCMP (AES), WPA2-TKIP
- 802.11w
- Ofrece autenticación de origen, integridad, confidencialidad y protección de repetición de tramas de administración
- Admite encriptación DES, 3DES y AES de 128 y 256 bits con funcionalidad sitio a sitio y L2TP sobre IPSec cliente a sitio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (CONT.)

Servicios de conexión de redes

- Acceso de invitado seguro (aprovisionamiento de hotspot)
- Ofrece acceso de invitado seguro para clientes cableados e incableados con portal cautivo incorporado, inicio de sesión/páginas de inicio personalizados, redireccionamiento de URL para inicio de sesión de usuario, cobro basado en uso, asignación de cliente de VLAN dinámica, lista blanca de DNS, tunelización de tráfico a sitio central vía GRE, soporte de API para interoperabilidad con portales Web personalizables, soporte de sistemas de facturación y autenticación externos
- Compatibilidad con RADIUS incableado (atributos estándar y específicos de proveedor de Motorola)
- VLAN basadas en usuario (estándar)
- Autenticación basada en MAC (estándar)
- QoS basada en usuario (Motorola VSA)
- Autenticación basada en ubicación (Motorola VSA)
- ESSID permitidos (Motorola VSA)
- Soporte de NAC con sistemas de terceros de Microsoft, Symantec y Bradford
- Etiquetas admitidas: Ekahau, Aeroscout, Gen 2

Calidad de Servicio

- Extensiones Wi-Fi multimedia
- Ahorro de energía WMM con control de admisión TSPEC; WMM U-APSD
- Snooping IGMP
- Optimiza el rendimiento de la red evitando la inundación del dominio de la transmisión
- Control de admisión de llamadas SIP
- Controla la cantidad de sesiones SIP activas que se inician utilizando un teléfono VoIP incableado.
- 802.11k
- Ofrece administración de recursos de radio para optimizar el rendimiento total del cliente (requiere cliente 11k)
- Clasificación y marcado
- Clasificación de paquetes de niveles 1-4; prioridad VLAN 802.1p; DiffServ/TOS

Flexibilidad y redundancia del sistema

- Activo:Standby; Activo:Activo y redundancia N+1 con balanceo de carga de clientes incableados y puerto de acceso; monitoreo de recursos críticos
- SMART RF: Optimización de red que garantiza una inmejorable experiencia de usuario en todo momento con ajustes dinámicos de canal y potencia (en detección de interferencia de RF o pérdida de cobertura RF/restablecimiento de vecino). Disponible para puntos de acceso dependientes e independientes.
- Banco de firmware dual que admite la funcionalidad de conmutación en caso de falla de imagen

CONEXIÓN DE REDES CABLEADAS

- 24 puertos PoE Ethernet Gigabit para conectividad LAN y 2 puertos Ethernet Gigabit de enlace ascendente para conexiones WAN.
- Conmutación de velocidad de línea de alto rendimiento en puertos LAN
- Protocolo de Árbol de Expansión Múltiple IEEE 802.1s, agregación de enlace, VLAN 802.1Q, transmisión, control de tormenta multicast y unicast y snooping IGMP
- 256 interfaces virtuales de conmutador de nivel 3; admite enrutamiento inter-VLAN entre ellos
- IEEE 802.1x para seguridad basada en puerto
- Enrutamiento dinámico (OSPF), enrutamiento basado en políticas, enrutamiento estático y PPPoE
- Interfaces WAN T1/E1
- Potente funcionalidad de captura de paquetes para detección y solución de problemas

FAMILIA DE PLATAFORMAS DE SERVICIOS INTEGRADOS PARA SUCURSALES NX 45XX/65XX

	NX 4500	NX4524	NX6500	NX6524
CPU	Dual-Core	Dual-Core	Quad-Core	Quad-Core
Memoria	4 GB	4 GB	16 GB	16 GB
Almacenamiento	500 GB	500 GB	500 GB	500 GB
Controlador Incableado	Sí	Sí	Sí	Sí
Telefonía IP	Sí	Sí	Sí	Sí
Conmutación Ethernet	No	Sí	No	Sí
Gateway de telefonía	Sí	Sí	Sí	Sí
LAN 10/100/1000 Mbps	2	2	2	2
PoE 10/100/1000 Mbps	-	24	-	24
USB	4	4	4	4
Ranuras de expansión	4	4	4	4
Consola	RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45
Puntos de acceso admitidos	72	72	264	264
Clientes incableados admitidos	500 usuarios	500 usuarios	4.000 usuarios	4.000 usuarios
Suscriptores al servicio de telefonía	200	200	200	200
Aplicaciones de terceros	Limitado	Limitado	Sí	Sí

PLACAS DE EXPANSIÓN

Función	Descripción
1-T1/E1	Módulo de conexión de redes WAN T1/E1
4-FXS	Módulo de telefonía analógica
2-FXO/2-FXS	Módulo de telefonía analógica y RTPC híbrida

Número de Pieza: SS-NX4500/6500. MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.
© 2012 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

MOTOROLA