

### SISTEMA DE CONMUTADOR INALÁMBRICO

## Redes cableadas e inalámbricas sencillas y rentables para filiales o subsidiarias

El conmutador inalámbrico WS2000 es una poderosa solución integrada que simplifica y reduce los costes de la gestión de redes cableadas e inalámbricas (802.11a/b/g) en filiales y subsidiarias. Gracias a la integración de enrutador, puerta de enlace, servidor de seguridad, Power-over-Ethernet (PoE) y otras funciones, se elimina la necesidad de adquirir varios dispositivos y la complejidad de su gestión. La compatibilidad con extensiones Wi-Fi Multimedia (WMM) permite al WS2000 ofrecer el mejor rendimiento incluso en las aplicaciones más complejas con voz y vídeo. La capacidad de crecer de forma sencilla y económica para adaptarse a las necesidades futuras y de actualizarse con nuevas funciones de seguridad, radio y otros estándares es la mejor garantía de que podrá utilizar sin problemas el WS2000 hoy y en el futuro. WS2000: funcionalidad de red de nivel empresarial, con un precio adecuado a las pequeñas y medianas empresas, o filiales y sucursales.

## Seguridad tipo empresarial de extremo a extremo

Proteja su red y su información con la seguridad tipo empresarial de extremo a extremo compatible con WPA2, servidor AAA (autenticación, autorización y control) para la autenticación de usuarios, detección de puntos o puertos de acceso (AP) no autorizados, servidor de seguridad de inspección de paquetes de estado y más. Los recursos de su red están seguros; únicamente los usuarios autorizados tienen acceso a la red. Con el WS2000, el perímetro y los recursos de la red están más seguros.

## Fácil de gestionar y de instalar

El WS2000 ofrece tal nivel de sencillez y flexibilidad de gestión que elimina la necesidad y los costes de personal dedicado de TI en el sitio para gestionar las redes inalámbricas. El personal con menos cualificaciones técnicas en restaurantes, minoristas, almacenes y clínicas puede gestionar fácilmente la red cableada e inalámbrica mediante una interfaz intuitiva basada en Web y la gestión y control centralizados de los puertos de acceso. En el caso de empresas más grandes que implementen el WS2000 en sus filiales o sucursales, la capacidad de gestión remota segura (con compatibilidad de SSH y SNMP v3) y la capacidad de instalación automática (con opciones DHCP) permiten al personal del centro de datos u operaciones centralizado de la red controlar y gestionar fácilmente los dispositivos en cualquier parte del mundo. La implementación es sencilla y rápida: la función plug-and-play del WS2000 detecta y configura automáticamente los puertos de acceso con el mejor canal. La integración estrecha con la red cableada simplifica la extensión de LAN virtuales cableadas (VLAN), mejora el rendimiento de la red y ofrece una mayor protección contra los accesos no autorizados.

## Ideal para acceso público

El WS2000 es ideal para implementaciones de acceso público (hotspot) que permiten a hoteles, aeropuertos, salas de espera, restaurantes y otros lugares ofrecer a los visitantes un cómodo acceso, en cualquier momento, a Internet, correo electrónico y aplicaciones empresariales. Gracias al uso de la autenticación y el control de acceso Radius, las empresas y los proveedores de servicios pueden ofrecer acceso público inalámbrico seguro de forma gratuita o como fuente adicional de ingresos.



### CARACTERÍSTICAS

### BENEFICIOS

Arquitectura centralizada actualizable de próxima generación basada en conmutadores

Rendimiento y funcionalidad superiores; gestión e instalación simplificadas, protección de la inversión; coste total de propiedad bajo

Compatibilidad 802.11a/b/g

Coste más bajo; compatibilidad de radio amplia y flexible

Compatibilidad con extensiones Wi-Fi Multimedia (WMM)

Servicios QoS basados en estándares para aplicaciones de voz y vídeo con compatibilidad de extensión QoS cableado

Seguridad de nivel empresarial: 802.1X/EAP Kerberos, WPA2 (802.11i)

Autenticación y cifrado ideales para empresas; garantiza la privacidad de los datos durante la transmisión

Servidor integrado AAA: verifica la identidad de los usuarios y administradores

Elimina el coste y la necesidad de gestionar un servidor RADIUS independiente

Puerta de enlace segura integrada: enrutamiento, DHCP, NAT, servidor de seguridad de inspección de paquetes de estado y enlace activo WAN (con compatibilidad PPPoE)

Elimina la necesidad de comprar y gestionar equipo adicional; simplifica el suministro de servicios de red

Funciones completas para brindar acceso público

Proporciona acceso público seguro, sin coste o por servicio de pago

Detección de AP no autorizados

Identifica e informa de puntos y puertos de acceso no autorizados

Seguridad entre sitios: VPN IPsec (Red privada virtual)

Comunicaciones seguras y rentables punto a punto

Compatibilidad con Power-over-Ethernet (PoE): puertos Ethernet integrados 802.3af

Elimina la necesidad del suministro eléctrico a los puntos y puertos de acceso y reduce así los gastos asociados

Varias interfaces de gestión, acceso seguro de intérprete de comandos para telnet y actualizaciones automáticas de firmware y archivos de configuración

Solución de problemas y gestión desde cualquier ubicación y a cualquier hora

Configuración activa y en espera

Redundancia superior de red mediante varios enlaces

## Coste total de propiedad más reducido

El WS2000 elimina la complejidad y reduce los costes asociados con la implementación, gestión, seguridad, actualización y crecimiento de su red cableada e inalámbrica, con una excelente protección de la inversión y un coste total de propiedad reducido. Symbol Enterprise Mobility Services le brinda asistencia técnica completa de especialistas en el diseño, la implementación y el mantenimiento de soluciones de movilidad exitosas. Si desea más información acerca del WS2000, póngase en contacto con nosotros en el +1 800 722 6234 o +1 631 738 2400, o visite nuestra página web: [www.symbol.com/ws2000](http://www.symbol.com/ws2000).

## Especificaciones del WS2000 v2.1

### Reenvío de paquetes

Puentes Ethernet 802.1D-1999; Puentes 802.11-802.3

### Redes inalámbricas

LAN inalámbrica: Admite 8 WLAN; AP virtual: segmentación de tráfico multi-ESS/BSSID; roaming preferente; equilibrio de cargas automático

Compatibilidad con VLAN: Asignación LAN a VLAN; asignación automática de VLAN en función de la autenticación de usuario

Radio de puerto de acceso: Admite 1-6 puertos de acceso 802.11a/b/g; adopción automática de puerto de acceso con ACL; capacidad de selección automática de canales

Radio y frecuencias: Selección de frecuencia dinámica y control de energía de transmisión (TPC); configuración RF basada en código de país

### Seguridad de red

Filtrado de paquetes: Análisis de paquetes de estado L2/3/4; traducción de direcciones de red (NAT)

Mecanismos de autenticación: Listas de control de acceso (ACL); claves precompuestas (PSK); 802.1x/EAP: seguridad de capa de transporte (TLS), seguridad de capa de transporte en túnel (TTLS), EAP protegido (PEAP); Kerberos; servidor AAA integrado con compatibilidad nativa para PEAP y TTLS

Cifrado de transporte: WEP 40/128 (RC4), KeyGuard, WPA — TKIP, AES — CCMP; (802.11i/WPA2)

Gestión de intercambio de claves: Protocolo de autenticación extensible (EAP) Kerberos

Detección de AP no autorizados: Búsqueda de AP en uno o en todos los canales; asistencia de cliente móvil de Symbol

### QoS inalámbricos optimizados

Voice Prioritization; gestión de ancho de banda inalámbrico; integración de protocolo de ahorro de energía (PSP); extensiones Wi-Fi Multimedia (WMM)

### Gestión

Interfaz de línea de comandos (serie, Telnet, SSH); autenticación admin. a través de servidor Radius; Java Applet (HTTP, HTTP seguro); Syslog; archivos de configuración en formato de texto; configuración remota y actualizaciones de firmware (por TFTP, FTP); actualizaciones automáticas de configuración y firmware mediante opciones DHCP; SNMP v1/v2/v3; MIBs — MIB-II, Ping MIB, TraceRoute MIB, Symbol MIB

### Disponibilidad alta

Admite configuración activa y en espera

### Características físicas

Forma:	1RU estándar
Dimensiones:	44,5 mm de alto x 286 mm de ancho x 203 mm de largo
Peso:	0,64 kg
Interfaces físicas:	1 puerto serie RS232 de consola 7 puertos Ethernet 10/100 (incluido un puerto de enlace activo WAN), 4 puertos 802.3af compatibles con Power-over-Ethernet Tarjeta CF (para almacenamiento)

MTBF (Tiempo entre fallos): >50.000 horas

### Requisitos de alimentación

Voltaje de entrada de CA:	100-250 V CA
Corriente de entrada máx. de CA:	3 A a 230 V CA
Consumo de energía máximo:	120 W
Frecuencia de entrada:	47 Hz a 63 Hz

### Entorno del usuario

Temperatura de funcionamiento:	0° a 40° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° a 70° C
Humedad relativa de funcionamiento:	5% - 95% sin condensación
Humedad de almacenamiento:	5% - 95% sin condensación
Altitud de funcionamiento:	16 m a 2.438 m
Altitud de almacenamiento:	16 m a 3.658 m

### Normativa

Certificaciones de seguridad:	UL, cUL (60950-1), EN60950-1, TUV/GS
Cumplimiento de EMI:	FCC (sección 15 apartado B), VCCI, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11

### Números de componente

WS-2000-SME-WW  
WS-2000-1C-ABG-WWW (paquete WS2000 y 1 AP300 (802.11a/b/g))  
WS-2000-2C-ABG-WWW (paquete WS2000 y 2 AP300 (802.11a/b/g))  
WS-2000-2C-BG-WWW (paquete WS2000 y 2 AP300 (802.11b/g))

## Acerca de Symbol Technologies

Symbol Technologies, Inc., The Enterprise Mobility Company™, líder reconocido mundialmente en movilidad en la empresa, ofrece productos y soluciones que capturan, transfieren y gestionan la información en tiempo real desde y hasta el punto de actividad. Las soluciones de movilidad empresarial de Symbol integran avanzados productos de captura de datos, tecnología de identificación por radiofrecuencia, plataformas de informática móvil, infraestructura inalámbrica, software de movilidad y programas de servicio de la mejor calidad con la marca Symbol Enterprise Mobility Services. Se ha comprobado que los productos y las soluciones de movilidad empresarial de Symbol aumentan la productividad de los empleados, reducen los costes de explotación, mejoran la eficacia operativa y brindan ventajas competitivas para las empresas más importantes del mundo. Para obtener más información, visite [www.symbol.com](http://www.symbol.com)

**symbol**<sup>®</sup>  
The Enterprise Mobility Company™

#### Oficina central

**Symbol Technologies, Inc.**  
One Symbol Plaza  
Holtsville, NY 11742-1300 (EE.UU.)  
TEL: +1 800 722 6234  
+1 631 738 2400  
FAX: +1 631 738 5990

#### Para la región Asia Pacífico

**Symbol Technologies Asia, Inc.**  
(Sucursal de Singapur)  
Asia Pacific Division  
230 Victoria Street #05-07/09  
Bugis Junction Office Tower  
Singapur 188024  
TEL: +65 6796 9600  
FAX: +65 6337 6488

#### Para Europa, Oriente Medio y África

**Symbol Technologies**  
EMEA Division  
Symbol Place, Winners Triangle  
Berkshire, England RG41 5TP (Reino Unido)  
TEL: +44 118 9457000  
FAX: +44 118 9457500

#### Para América

**Symbol Technologies**  
The Americas  
One Symbol Plaza  
Holtsville, NY 11742-1300 (EE.UU.)  
TEL: +1 800 722 6234  
+1 631 738 2400  
FAX: +1 631 738 5990

#### Página Web de Symbol

Consulte la lista completa de filiales y business partners de Symbol en todo el mundo en:  
[www.symbol.com](http://www.symbol.com)  
**Correo electrónico**  
[info@symbol.com](mailto:info@symbol.com)



WS2DS 12/05-SP

Nº de componente WS2DS. Impreso en Estados Unidos 12/05 © Copyright 2005 Symbol Technologies, Inc. Reservados todos los derechos. Symbol es una empresa que cuenta con las certificaciones ISO 9001 e ISO 9002 UKAS, RVC y RAB, de acuerdo con la definición del ámbito de aplicación. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. Symbol® es marca registrada de Symbol Technologies, Inc. Todas las demás marcas de productos y servicios son propiedad de sus respectivos titulares. Para obtener información específica y de disponibilidad de sistemas, productos o servicios en su país, póngase en contacto con la oficina local de Symbol Technologies o sus business partners.