

# Conmutador administrado SFP de 48 puertos 10/100 / 1000T 802.3at PoE + 4 puertos 100 / 1000BASE-X



### Solución PoE rentable y de alta densidad

#### Switch PoE + administrado perfecto con seguridad y conmutación avanzada L2 / L4

PLANET GS-4210-48P4S es un conmutador Ethernet Gigabit administrado PoE + de alta densidad y de costo optimizado con PLANET PoE inteligente funciones para mejorar la disponibilidad de aplicaciones comerciales críticas. Proporciona administración de pila dual IPv6 / IPv4 y motor de conmutación Gigabit L2 / L4 integrado junto con 48 10/100 / 1000BASE-T puertos con PoE + 802.3at de 36 vatios y 4 Gigabit SFP adicionales ranuras. Con un presupuesto total de energía de hasta 400 vatios para diferentes tipos de aplicaciones PoE, proporciona una solución de red Power over Ethernet rápida, segura y rentable para pequeñas empresas y empresas.



### Redes de VoIP premium para implementaciones de mediana a gran escala

El GS-4210-48P4S tiene 48 puertos IEEE 802.3at PoE +, estructura de conmutación de 104 Gbps y funcionalidad QoS avanzada para implementar VoIP o redes inalámbricas de mediana a gran escala a un costo total bajo. Un GS-4210-48P4S puede alimentar 48 teléfonos VoIP PoE y ofrece voz HD (alta definición) a la red VoIP con alta prioridad, lo que da como resultado una voz de mayor calidad y una comunicación más clara. A partir de ahora, los clientes solo necesitan menos unidades del GS-4210-48P4S que antes para lograr el objetivo de rentabilidad, lo que ahorra tiempo de configuración y recursos humanos.

### Funciones PoE únicas integradas para la gestión de dispositivos con alimentación

Como es el conmutador PoE administrado para VoIP, redes inalámbricas y de vigilancia, el GS-4210-48P4S presenta las siguientes funciones especiales de administración de PoE:

- Programa de PoE
- Verificación de DP en vivo
- Reciclaje de energía programado
- Supervisión del uso de PoE

### Puerto físico

- 48 10/100 / 1000BASE-T Puertos de cobre Gigabit RJ45 con 48 puertos IEEE 802.3at / af PoE inyector
- 4 mini-GBIC / SFP 100 / 1000BASE-X ranuras

### Alimentación a través de Ethernet

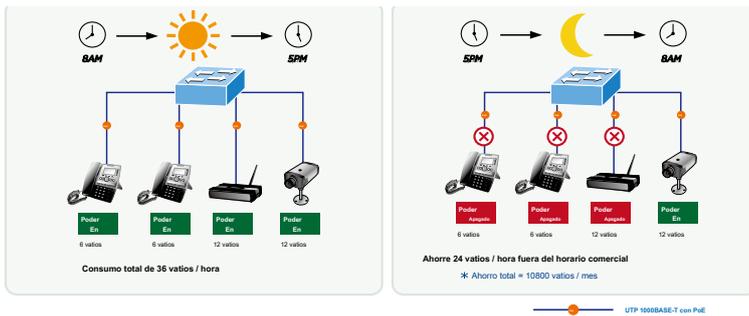
- Cumple con IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus, PSE de tramo final
- Compatible con versiones anteriores con IEEE 802.3af Power over Ethernet
- Hasta 48 puertos de dispositivos IEEE 802.3af / 802.3at alimentados Admite alimentación PoE de hasta 36 vatios por cada puerto PoE Detecta automáticamente dispositivos alimentados (PD)
- La protección del circuito evita la interferencia de energía entre los puertos
- Alimentación remota de energía hasta 100 metros de gestión PoE
  - Control total del presupuesto de energía PoE
  - Activación / desactivación de la función PoE por puerto
  - Prioridad de alimentación de energía del puerto PoE
  - Limitación de potencia por puerto PoE
  - Detección de clasificación de DP
  - PD control vivo
  - Horario de PoE

### Características de la capa 2

- Evita la pérdida de paquetes con contrapresión (semidúplex) y control de flujo de tramas de pausa IEEE 802.3x (dúplex completo) Arquitectura de almacenamiento y reenvío de alto rendimiento, control de tormentas de difusión, filtrado de runt / CRC que elimina paquetes erróneos para optimizar el ancho de banda de la red Soporta VLAN
  - VLAN con etiqueta IEEE 802.1Q
  - Compatibilidad con Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) (IEEE 802.1ad)
  - Protocolo VLAN
  - VLAN de voz
  - VLAN privada
  - VLAN de administración
  - GVRP

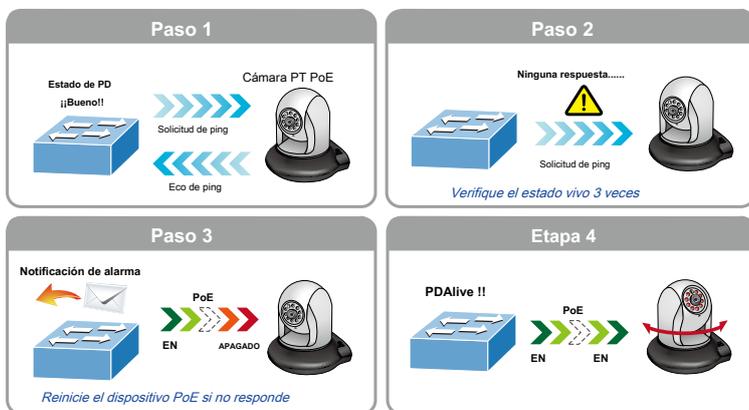
**Programa PoE para ahorro de energía**

Bajo la tendencia de ahorrar energía en todo el mundo y contribuir a la protección del medio ambiente, el GS-4210-48P4S puede controlar eficazmente la fuente de alimentación, además de su capacidad de proporcionar una potencia de vatios elevados. los "Programa de PoE" La función le ayuda a habilitar o deshabilitar la alimentación de energía PoE para cada puerto PoE durante intervalos de tiempo específicos y es una función poderosa para ayudar a las PYMES o empresas a ahorrar energía y dinero. También aumenta la seguridad al apagar los PD que no deberían estar en uso fuera del horario laboral.



**Verificación en vivo del dispositivo con alimentación inteligente**

El GS-4210-48P4S se puede configurar para monitorear el estado del PD conectado (dispositivo alimentado) en tiempo real mediante la acción de ping. Una vez que el PD deja de funcionar y responder, el GS-4210-48P4S reanuda la alimentación del puerto PoE y hará que el PD vuelva a funcionar. Mejorará en gran medida la confiabilidad de la red a través del puerto PoE que restablece la fuente de alimentación del PD y reduce la carga de administración del administrador.



**Reciclaje de energía programado**

El GS-4210-48P4S permite que cada una de las cámaras IP PoE o puntos de acceso inalámbricos PoE conectados se reinicie a una hora específica cada semana. Por lo tanto, reducirá la posibilidad de que la cámara IP o el AP se bloqueen como resultado del desbordamiento del búfer.



- Apoyos Protocolo de árbol de expansión
  - STP (Protocolo de árbol de expansión)
  - RSTP (Protocolo de árbol de expansión rápida)
  - MSTP (Protocolo de árbol de expansión múltiple)
  - STP BPDU Guard, filtrado BPDU y soporte de reenvío BPDU **Agregar un**

- link
  - Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad
  - Cisco ether-channel (troncal estática) Proporciona
- espejo de puerto (muchos a 1)
- Protección de bucle para evitar bucles de difusión

**Calidad de servicio**

- Límite de velocidad de entrada y salida por puerto control de ancho de banda Soporte de control
- de tormentas
  - Difusión / unidifusión desconocida / multidifusión desconocida
- Clasificación de tráfico
  - IEEE 802.1p CoS
  - Precedencia TOS / DSCP / IP de paquetes IPv4 / IPv6 Prioridad
- estricta y CoS ponderado Round Robin (WRR) políticas

**Multidifusión**

- Soporta vigilancia IPv4 IGMP v2, v3
- Admite indagación MLD de IPv6 v1, v2
- Compatibilidad con el modo de consulta IGMP
- Filtrado de puertos de espionaje IGMP
- Filtrado de puertos de indagación MLD

**Seguridad**

- Autenticación
  - Autenticación de acceso a la red basada en puerto IEEE 802.1X
  - Cliente RADIUS incorporado para cooperar con los servidores RADIUS
  - RADIUS / TACACS + autenticación de acceso de usuario de inicio de sesión Lista de control
- de acceso
  - ACL basada en IP IPv4 / IPv6
  - ACL basada en MAC
- Seguridad MAC
  - MAC estático
  - Filtrado MAC
- Seguridad del puerto para el filtrado de entradas de direcciones MAC de origen
- Indagación DHCP para filtrar mensajes DHCP no confiables

*Diseño de ventilador inteligente y respetuoso con el medio ambiente para un funcionamiento silencioso*

El GS-4210-48P4S presenta un diseño de bajo ruido y un sistema de ventilación eficaz. Es compatible con la tecnología de ventilador inteligente que controla automáticamente la velocidad del ventilador incorporado para reducir el ruido y mantener la temperatura del interruptor PoE para una capacidad de salida de potencia óptima. El GS-4210-48P4S puede funcionar de forma fiable, estable y silenciosa en cualquier entorno sin afectar su rendimiento.

*Gestión de pila dual IPv6 / IPv4*

Compatible con los protocolos IPv6 e IPv4, el GS-4210-48P4S ayuda a las PYMES a entrar en la era IPv6 con la menor inversión, ya que sus instalaciones de red no necesitan ser reemplazadas o revisadas si la red IPv6 está configurada.

*Características robustas de la capa 2*

El GS-4210-48P4S se puede programar para funciones avanzadas de administración de conmutadores, como agregación de enlaces de puertos dinámicos, **VLAN 802.1Q** y **VLAN Q-in-Q**, **protocolo de árbol de expansión múltiple (MSTP)**, bucle y **Guardia BDPDU**, **espionaje IGMP**, y **MLD fisgoneando**. A través de la agregación de enlaces, el GS-4210-48P4S permite que la operación de una troncal de alta velocidad se combine con múltiples puertos y también admite la conmutación por error. También el **Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP)** es el protocolo de capa 2 incluido para ayudar a descubrir información básica sobre dispositivos vecinos en el dominio de transmisión local.



*Control de tráfico eficiente*

El GS-4210-48P4S está equipado con sólidas funciones de QoS y una potente gestión del tráfico para mejorar los servicios a las soluciones de datos, voz y vídeo de clase empresarial. La funcionalidad incluye difusión / multidifusión **control de tormentas**, por puerto **Control de Ancho de Banda**, **Prioridad** y **remarcación de IP DSCP** QoS. Garantiza el mejor rendimiento para VoIP y transmisión de flujo de vídeo, y permite a las empresas aprovechar al máximo los recursos limitados de la red.

*Seguridad poderosa*

PLANET GS-4210-48P4S ofrece una amplia **IPv4 / IPv6** Capa 2 a Capa 4 **Lista de control de acceso (ACL)** para reforzar la seguridad hasta el límite. Se puede utilizar para restringir el acceso a la red al denegar paquetes según la dirección IP de origen y destino, puertos TCP / UDP o aplicaciones de red típicas definidas. Su mecanismo de protección también comprende **Basado en puerto 802.1X** autenticación de usuario y dispositivo, que se puede implementar con RADIUS para garantizar la seguridad a nivel de puerto y bloquear a los usuarios ilegales. Con el **puerto protegido** función, la comunicación entre los puertos de borde se puede evitar para garantizar la privacidad del usuario. Además, **seguridad portuaria** La función permite limitar el número de dispositivos de red en un puerto determinado.

*Seguridad de red avanzada*

El GS-4210-48P4S también proporciona **Indagación DHCP**, **protección de fuente IP** y **inspección ARP dinámica** Funciones para evitar ataques de intrusión de IP y descartar paquetes ARP con dirección MAC no válida. Los administradores de red ahora pueden construir redes corporativas altamente seguras con considerablemente menos tiempo y esfuerzo que antes.

- La inspección dinámica de ARP descarta los paquetes ARP con una dirección MAC inválida a un enlace de dirección IP
- La protección de la fuente de IP evita los ataques de suplantación de IP
- Prevención de ataques DoS
- SSH / SSL

**administración**

- Interfaz de administración de conmutador de administración
- de pila dual IPv4 e IPv6
  - Gestión de conmutadores web
  - Interfaz de línea de comandos Telnet
  - SNMP v1, v2c y v3
  - Acceso seguro SSH y SSL Control de niveles
- de privilegios de usuario
- Cliente BOOTP y DHCP de Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- para la asignación de direcciones IP Mantenimiento del sistema
- - Carga / descarga de firmware a través de HTTP / TFTP
  - Carga / descarga de la configuración a través de la interfaz web
  - Imágenes duales
  - Botón de restablecimiento de hardware para reiniciar el sistema o restablecer los valores predeterminados de fábrica
- Protocolo de tiempo de red SNTP
- Diagnóstico de cables
- Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP) y trampa SNMP LLDP-MED para
- notificación de enlace hacia arriba y hacia abajo de interfaz Registro de mensajes de eventos
- al servidor Syslog remoto
- Cuatro grupos RMON (historial, estadísticas, alarmas y eventos) Utilidad de descubrimiento
- inteligente PLANET
- Ventilador inteligente con control de velocidad

*Gestión amigable y segura*

Para una gestión eficiente, el GS-4210-48P4S está equipado con **web, Telnet y SNMP** interfaces de gestión. Con la interfaz de administración integrada basada en web, el GS-4210-48P4S ofrece una instalación de configuración y administración independiente de la plataforma y fácil de usar. Al admitir el **SNMP estándar**, el conmutador se puede administrar a través de cualquier software de administración estándar. Para la administración basada en texto, se puede acceder al conmutador a través de Telnet. Además, el GS4210-48P4S ofrece una gestión remota segura al admitir **SSH, SSL y SNMP v3** conexiones que cifran el contenido del paquete en cada sesión.

*Solución de flexibilidad y extensión de larga distancia*

Las cuatro ranuras mini-GBIC integradas en el GS-4210-48P4S admiten la detección automática SFP y la doble velocidad, ya que presenta **100BASE-FX y 1000BASE-SX / LX SFP** Transceptores de fibra (enchufables de factor de forma pequeño) para enlace ascendente al conmutador de red troncal y al centro de monitoreo a larga distancia. La distancia se puede ampliar de 550 metros a 2 kilómetros (fibra multimodo) y hasta 10/20/30/40/50/70/120 kilómetros (fibra monomodo o fibra WDM). Son ideales para aplicaciones dentro de los centros de datos y distribuciones empresariales.

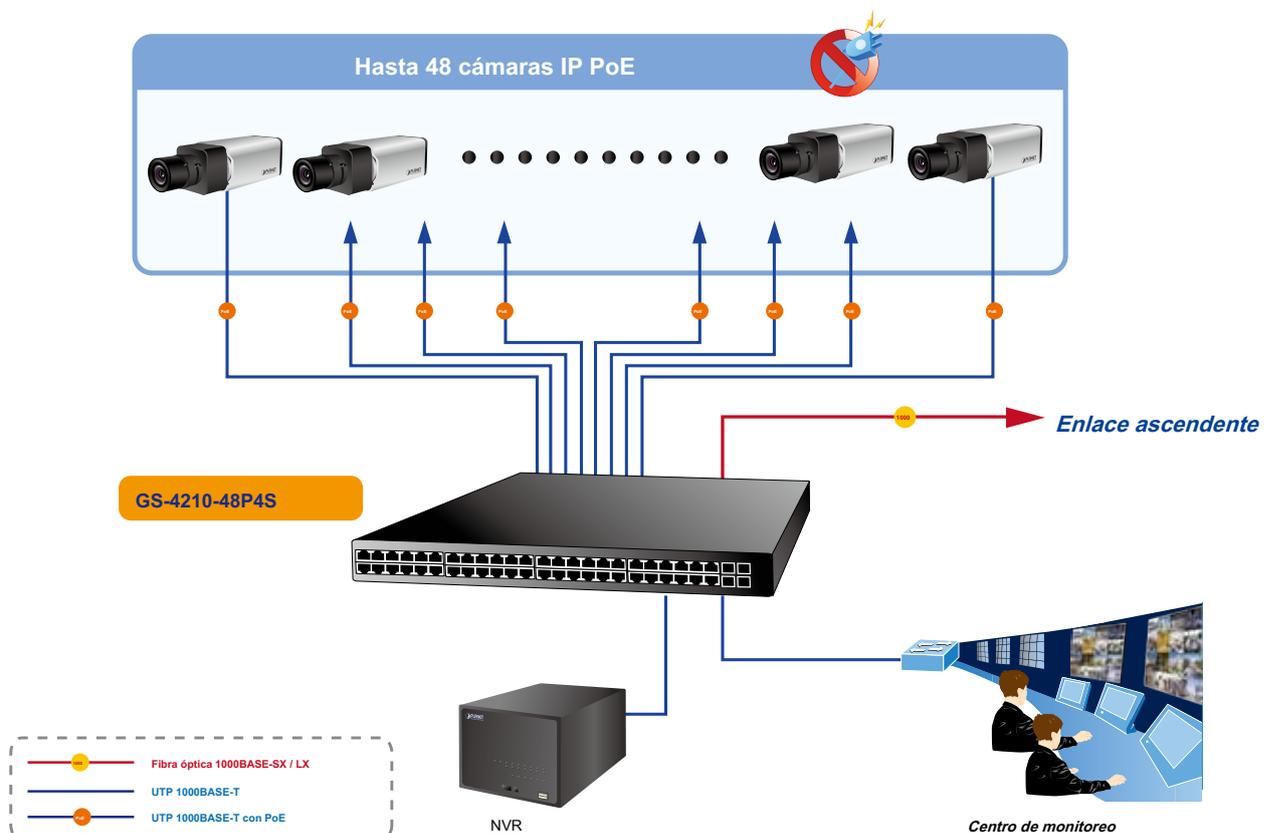
*Mecanismo de diagnóstico inteligente de SFP*

El GS-4210-48P4S admite **SFP-DDM (monitor de diagnóstico digital)** función que puede monitorear fácilmente los parámetros en tiempo real del SFP para el administrador de la red, como la potencia de salida óptica, la potencia de entrada óptica, la temperatura, la corriente de polarización del láser y la tensión de alimentación del transceptor.

## Aplicaciones

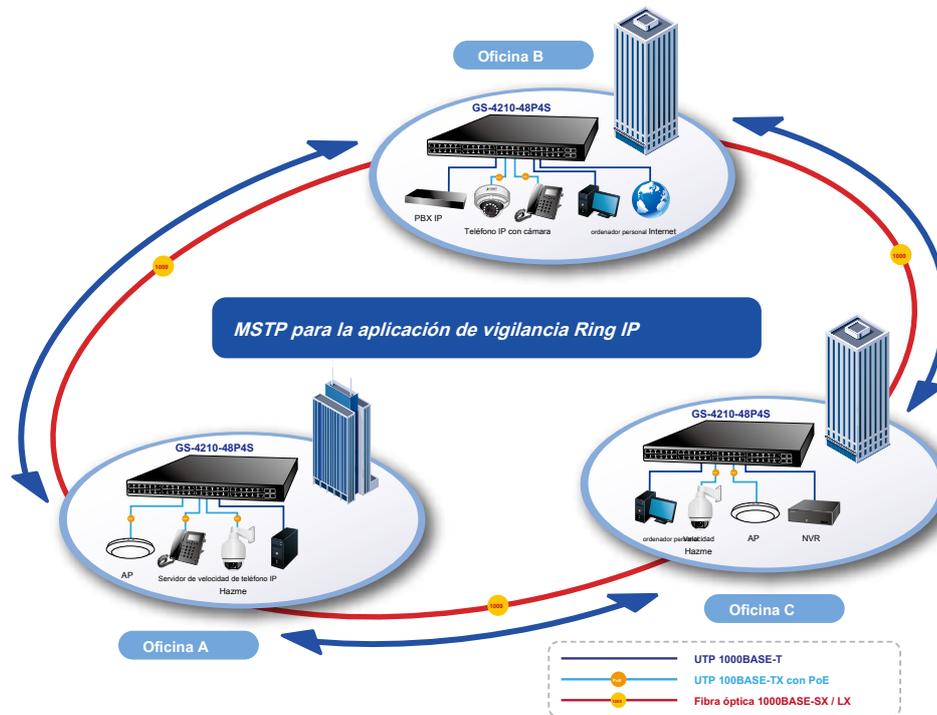
*Red de vigilancia IP de alta densidad*

Al proporcionar hasta 48 PoE +, interfaces de alimentación en línea y 4 interfaces SFP 100 / 1000BASE-X, el GS-4210-48P4S puede construir fácilmente un sistema de cámara IP en el que la alimentación se puede controlar de forma centralizada. El GS-4210-48P4S puede funcionar con NVR de 8/16/32 canales y software de vigilancia para realizar un monitoreo de seguridad integral. Por ejemplo, un GS-4210-48P4S se puede combinar con un NVR de 32 canales y un NVR de 8 canales, que cuentan con video y audio en tiempo real, visualización en vivo y reproducción. Cada uno de sus puertos PoE se puede vincular con una cámara IP PoE para que los administradores administren de manera centralizada y eficiente el sistema de vigilancia en un sitio. Además, sus 4 interfaces SFP 100 / 1000BASE-X también proporcionan una conexión de fibra flexible para enlaces ascendentes a grupos de servidores públicos.



Protocolo de árbol de expansión múltiple proporcionado para mayor confiabilidad

El GS-4210-48P4S cuenta con una fuerte y rápida capacidad de recuperación automática para evitar interrupciones e intrusiones externas. Incorpora **Protocolo de árbol de expansión múltiple (802.1s MSTP)** en la red de automatización del cliente para mejorar la confiabilidad y el tiempo de actividad del sistema. Aplicando el estándar IEEE 802.3at Power over Ethernet, el GS-4210-48P4S puede conectarse directamente con cualquier nodo final IEEE 802.3at como cámaras de red PTZ (Pan, Tilt & Zoom) y cámaras domo de velocidad. El GS-4210-48P4S puede ayudar fácilmente a las empresas a construir una infraestructura de red de AP inalámbricos, cámaras IP y sistemas VoIP donde la energía se puede controlar de forma centralizada.



## Especificaciones

Producto	GS-4210-48P4S
<b>Especificaciones de hardware</b>	
versión del hardware	2
Puertos de cobre	48 puertos 10/100 / 1000BASE-T RJ45 auto-MDI / MDI-X
Ranuras SFP / mini-GBIC	Interfaz SFP 4 x 100 / 1000BASE-X Admite modo dual de 100/1000 Mbps y DDM
Puerto del inyector PoE	48 puertos con función de inyector PoE 802.3at / af con puerto 1 a puerto 48
Switch Arquitectura	Store-and-Forward
Cambiar tela	104 Gbps, sin bloqueo
Switch Throughput @ 64Bytes	77,38 Mpps
Tabla de direcciones	16K entradas
Búfer de datos compartidos	12 megabits
Control de flujo	Marco de pausa IEEE 802.3x para full-duplex Contrapresión para half-duplex
Marco Jumbo	10K bytes
Botón de reinicio	<5 segundos: reinicio del sistema > 5 segundos: valor predeterminado de
LED	Sistema: PWR (potencia) ( Verde ) SYS (sistema) ( Verde ) FAN1 ( naranja ) FAN2 y 3 ( naranja ) Interfaces RJ45 10/100 / 1000T (puerto 1 a puerto 48): 10/100 / 1000Mbps, LNK / ACT ( Verde ) PoE en uso ( naranja ) Interfaces SFP de 100/1000 Mbps (puerto 49 a puerto 52): 1000 Mbps, LNK / ACT ( Verde ) 100 Mbps, LNK / ACT ( naranja )
requerimientos de energía	100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz, detección automática
Dimensiones (An x Pr x Al)	440 x 300 x 44,5 mm, 1U de altura

Protección ESD	6KV DC
Recinto	Metal
Peso	4690g
El consumo de energía	449,9 vatios (máx.) / 1534 BTU 3 x ventilador
Ventilador	inteligente
<b>Alimentación a través de Ethernet</b>	
Estándar PoE	IEEE 802.3af / 802.3at PoE + PSE
Tipo de fuente de alimentación PoE	End-span
Salida de potencia PoE	Por puerto 53 V CC, 36 vatios (máx.) 1/2 (+),
Asignación de clavijas de alimentación	3/6 (-)
Presupuesto de energía PoE	400 vatios (máx.) A 50 grados C 44 unidades
PoE Ability PD @ 9 vatios PoE	
Ability PD @ 15 vatios PoE Ability	26 piezas
PD @ 30 vatios	13 piezas
<b>Funciones de la capa 2</b>	
Duplicación de puertos	TX / RX / ambos Monitor de muchos a 1
VLAN	VLAN basada en etiquetas 802.1Q Hasta 256 grupos de VLAN, de 4094 ID de VLAN Túneles 802.1ad Q-in-Q VLAN de voz Protocolo VLAN VLAN privada (puerto protegido) GVRP
Agregar un link	IEEE 802.3ad LACP y troncal estática Admite 2 grupos con 4 puertos por troncal
Protocolo de árbol de expansión	Protocolo de árbol de expansión IEEE 802.1D Protocolo de árbol de expansión rápido IEEE 802.1w Protocolo de árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s
Inspección IGMP	Espionaje IGMP (v2 / v3) Solicitante IGMP Hasta 256 grupos de multidifusión
MLD Snooping	Indagación MLD (v1 / v2), hasta 256 grupos de multidifusión IPv4 / IPv6 ACL
Lista de control de acceso	basada en IP / ACL basada en MAC
QoS	8 ID de asignación a colas de prioridad de 8 niveles - Número de puerto - Prioridad 802.1p - Etiqueta VLAN 802.1Q - Campo DSCP en paquete IP Basado en clasificación de tráfico, prioridad estricta y WRR
Seguridad	Autenticación basada en puerto IEEE 802.1X Cliente RADIUS incorporado para cooperar con el servidor RADIUS RADIUS / TACACS + autenticación de acceso de usuario Enlace de puerto IP-MAC  Filtrado MAC Dirección MAC estática Opción DHCP Snooping y DHCP 82 Protección STP BPDU, filtrado BPDU y reenvío BPDU Prevención de ataques DoS Inspección ARP Guardia de fuente de IP
<b>Funciones administrativas</b>	
Interfaces de gestión básica	Navegador web / Telnet / SNMP v1, v2c Actualización de firmware por protocolo HTTP / TFTP a través de red Ethernet Remote / Local Syslog Registro del sistema Protocolo LLDP SNTP
Interfaces de gestión seguras	SSH, SSL, SNMP v3
MIB SNMP	RFC 1213 MIB-II RFC 1215 Trampas genéricas RFC 1493 Puente MIB RFC 2674 Bridge MIB Extensiones RFC 2737 Entity MIB (v2) RFC 2819 RMON (1, 2, 3, 9) RFC 2863 Grupo de interfaz MIB RFC 3635 MIB similar a Ethernet

Cumplimiento de normas

Cumplimiento normativo	FCC Parte 15 Clase A, CE, LVD IEEE
Cumplimiento de normas	<p>802.3 10BASE-T</p> <p>IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX</p> <p>IEEE 802.3z Gigabit SX / LX IEEE</p> <p>802.3ab Gigabit 1000T</p> <p>Control de flujo IEEE 802.3x y contrapresión IEEE</p> <p>802.3ad puerto troncal con LACP IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</p> <p>Protocolo de árbol de expansión rápida IEEE 802.1w Protocolo de árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s Clase de servicio IEEE 802.1p</p> <p>Etiquetado VLAN IEEE 802.1Q</p> <p>Autenticación de puerto IEEE 802.1x Control de red IEEE 802.1ab LLDP</p> <p>Alimentación por Ethernet IEEE 802.3af Alimentación por Ethernet IEEE 802.3at Plus RFC 768 UDP</p> <p>RFC 793 TFTP</p> <p>RFC 791 IP</p> <p>RFC 792 ICMP</p> <p>RFC 2068 HTTP</p> <p>RFC 1112 IGMP v1 RFC</p> <p>2236 IGMP v2 RFC 3376</p> <p>IGMP v3 RFC 2710 MLD v1</p> <p>RFC 3810 MLD v2</p>

Medio ambiente

Operando	<p>Temperatura: 0 ~ 50 grados C</p> <p>Humedad relativa: 5 ~ 95% (sin condensación)</p>
Almacenamiento	<p>Temperatura: -20 ~ 70 grados C</p> <p>Humedad relativa: 5 ~ 95% (sin condensación)</p>

## Información sobre pedidos

GS-4210-48P4S	Computador administrado SFP de 48 puertos 10/100 / 1000T 802.3at PoE + 4 puertos 100 / 1000BASE-X
---------------	---

## Productos relacionados

GS-4210-8P2S	Switch administrado SFP de 8 puertos 10/100 / 1000T 802.3at PoE + 2 puertos 100 / 1000X
GS-4210-8P2T2S	8 puertos 10/100 / 1000T 802.3at PoE + 2 puertos 10/100 / 1000T + 2 puertos 100 / 1000X SFP Managed Switch 24 puertos 10/100 /
GS-4210-24P4C	1000Mbps 802.3at PoE + 4 puertos Gigabit TP / SFP Combo Switch administrado (220W) 24 puertos 10/100 / 1000Mbps 802.3at PoE + 4
GS-4210-24PL4C	puertos Gigabit TP / SFP Combo Switch administrado (440W) 48 puertos 10/100 / 1000BASE-T + 4 puertos 100 / 1000BASE-X SFP Switch
GS-4210-48T4S	gestionable Gigabit 8 puertos 10/100 / 1000T + Switch de escritorio gestionado 2 puertos 100 / 1000X SFP
GSD-1020S	
GSD-1002M	Switch de escritorio administrado SFP de 8 puertos 10/100 / 1000T + 2 puertos 100 / 1000X SFP Divisor de alta
POE-162S	potencia a través de Ethernet IEEE 802.3at Gigabit
POE-E201	Extensor IEEE 802.3at Power over Gigabit Ethernet

## Módulos disponibles

### Transceptor Fast Ethernet (100BASE-X SFP)

Modelo	Velocidad (Mbps)	Interfaz de conector	Modo de fibra	Distancia	Longitud de onda (nm)	Temperatura de funcionamiento
MFB-FX	100	LC	Multimodo	2km	1310 nm	0 ~ 60 grados C 0 ~
MFB-F20	100	LC	Modo singular	20km	1310 nm	60 grados C 0 ~ 60
MFB-F40	100	LC	Modo singular	40km	1310 nm	grados C 0 ~ 60
MFB-F60	100	LC	Modo singular	60km	1310 nm	grados C 0 ~ 60
MFB-F120	100	LC	Modo singular	120km	1550 nm	grados C
MFB-TFX	100	LC	Multimodo	2km	1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MFB-TF20	100	LC	Modo singular	20km	1550 nm	- 40 ~ 75 grados C

### Transceptor Fast Ethernet (100BASE-BX, SFP bidireccional de fibra única)

Modelo	Velocidad (Mbps)	Interfaz de conector	Modo de fibra	Distancia	Longitud de onda (TX)	Longitud de onda (RX)	Temperatura de funcionamiento
MFB-FA20 MFB-FB20	100	WDM (LC)	Modo singular	20km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	0 ~ 60 grados C
MFB-TSA MFB-TSB	100	WDM (LC)	Multimodo	2km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MFB-TFA20 MFB-TFB20	100	WDM (LC)	Modo singular	20km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MFB-TFA40 MFB-TFB40	100	WDM (LC)	Modo singular	40km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C

### Transceptor Gigabit Ethernet (1000BASE-X SFP)

Modelo	Velocidad (Mbps)	Interfaz de conector	Modo de fibra	Distancia	Longitud de onda (nm)	Temperatura de funcionamiento
MGB-GT	1000	Cobre	--	100m	--	0 ~ 60 grados C 0 ~
MGB-SX	1000	LC	Modo múltiple	Los 550m	850 nm	60 grados C 0 ~ 60
MGB-SX2	1000	LC	Modo múltiple	2km	1310 nm	grados C 0 ~ 60
MGB-LX	1000	LC	Modo singular	10km	1310 nm	grados C 0 ~ 60
MGB-L30	1000	LC	Modo singular	30km	1310 nm	grados C 0 ~ 60
MGB-L50	1000	LC	Modo singular	50km	1550 nm	grados C 0 ~ 60
MGB-L70	1000	LC	Modo singular	70 kilometros	1550 nm	grados C 0 ~ 60
MGB-L120	1000	LC	Modo singular	120km	1550 nm	grados C
MGB-TSX	1000	LC	Modo múltiple	Los 550m	850 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TLX	1000	LC	Modo singular	10km	1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TL30	1000	LC	Modo singular	30km	1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TL70	1000	LC	Modo singular	70 kilometros	1550 nm	- 40 ~ 75 grados C

### Transceptor Gigabit Ethernet (1000BASE-BX, SFP bidireccional de fibra única)

Modelo	Velocidad (Mbps)	Interfaz de conector	Modo de fibra	Distancia	Longitud de onda (TX)	Longitud de onda (RX)	Temperatura de funcionamiento
MGB-LA10 MGB-LB10	1000	WDM (LC)	Modo singular	10km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	0 ~ 60 grados C
MGB-LA20 MGB-LB20	1000	WDM (LC)	Modo singular	20km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	0 ~ 60 grados C 0 ~
MGB-LA40 MGB-LB40	1000	WDM (LC)	Modo singular	40km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	60 grados C 0 ~ 60
MGB-LA60 MGB-LB60	1000	WDM (LC)	Modo singular	60km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	grados C
MGB-TLA10 MGB-TLB10	1000	WDM (LC)	Modo singular	10km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TLA20 MGB-TLB20	1000	WDM (LC)	Modo singular	20km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TLA40 MGB-TLB40	1000	WDM (LC)	Modo singular	40km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C
MGB-TLA60 MGB-TLB60	1000	WDM (LC)	Modo singular	60km	1310 nm 1550 nm	1550 nm 1310 nm	- 40 ~ 75 grados C