

**8- / 16- / 24 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE +**

**Conmutador Ethernet Gigabit TP / SFP con LCD inteligente**

**FGSD-1022VHP / FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP**

Manual de usuario

## **Derechos de autor**

Copyright © 2019 por PLANET Technology Corp. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, transcrita, almacenada en un sistema de recuperación o traducida a ningún idioma o lenguaje informático, en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de PLANET.

PLANET no hace declaraciones ni garantías, ya sea expresas o implícitas, con respecto al contenido del presente y específicamente niega cualquier garantía, comerciabilidad o idoneidad para cualquier propósito en particular. Cualquier software descrito en este manual se vende o se licencia "tal cual". Si los programas resultan defectuosos después de su compra, el comprador (y no PLANET, su distribuidor o su concesionario) asume el costo total de todos los servicios necesarios, reparaciones y cualquier daño incidental o consecuente que resulte de cualquier defecto en el software. Además, PLANET se reserva el derecho de revisar esta publicación y realizar cambios de vez en cuando en el contenido de la misma sin obligación de notificar a ninguna persona sobre dicha revisión o cambios.

Todas las marcas y nombres de productos mencionados en este manual son marcas comerciales y / o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

## **Marcas comerciales**

PLANET es una marca comercial registrada de PLANET Technology Corp. Las marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Todos los demás

## **Descargo de responsabilidad**

PLANET Technology no garantiza que el hardware funcione correctamente en todos los entornos y aplicaciones, y no ofrece garantía ni representación, ya sea implícita o expresa, con respecto a la calidad, rendimiento, comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular.

PLANET ha hecho todo lo posible para garantizar que este Manual del usuario sea preciso; PLANET se exime de responsabilidad por cualquier inexactitud u omisión que pueda haber ocurrido. La información contenida en este Manual del usuario está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de PLANET. PLANET no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud que pueda estar contenida en este Manual del Usuario. PLANET no se compromete a actualizar o mantener actualizada la información contenida en este Manual del usuario y se reserva el derecho de realizar mejoras en este Manual del usuario y / o en los productos descritos en este Manual del usuario, en cualquier momento y sin previo aviso. Si encuentra información en este manual incorrecta, engañosa o incompleta, agradeceríamos sus comentarios y sugerencias.

### **Declaración de interferencia de la FCC**

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

### **Advertencia de marca CE**

Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que el usuario deba tomar las medidas adecuadas.

### **Advertencia RAEE**



Para evitar los efectos potenciales sobre el medio ambiente y la salud humana como resultado de la presencia de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, los usuarios finales de equipos eléctricos y electrónicos deben comprender el significado del símbolo del contenedor de basura tachado. No deseche los RAEE como residuos municipales sin clasificar; Los RAEE deben recogerse por separado.

### **Revisión**

PLANET 8- / 16- / 24-Port 10 / 100TX 802.3at PoE + SFP Switch Ethernet con Smart LCD Manual del usuario

Modelos: FGSD-1022VHP, FGSW-1822VHP, FGSW-2622VHP Revisión: 3.0

(mayo de 2019)

No de pieza: 2351-AK5040-003

## Tabla de contenido

1. Introducción .....	5
1.1 Contenido del paquete .....	5
1.2 Descripción del producto .....	6
1.3 Características .....	10
1.4 Especificaciones .....	12
2. Descripción del hardware .....	14
2.1 Panel frontal .....	14
2.1.1 Indicadores del monitor LCD .....	15
2.1.2 Indicadores LED .....	dieciséis
2.2 Panel trasero .....	18
2.3 Gestión de LCD .....	19
2.3.1 Modo de conmutación .....	20
2.3.2 Control presupuestario .....	22
2.3.3 Prioridad del puerto PSE .....	22
2.3.4 Habilitación del puerto PSE .....	23
2.3.5 Tipo de PD .....	23
2.3.6 Chequeo vivo .....	24
2.3.7 Detección de ancho de banda .....	25
2.3.8 Control del ventilador .....	25
2.3.9 Protector de pantalla .....	25
2.3.10 Idioma .....	26
2.3.11 Configuración predeterminada .....	26
2.3.12 Sistema .....	26
3. Instalación de hardware.....	27
3.1 Instalación de escritorio .....	28
3.2 Montaje en bastidor .....	29
3.3 Instalación del transceptor SFP .....	30
3.4 Aplicaciones del producto .....	32
3.5 Dispositivos alimentados con alimentación a través de Ethernet .....	33
4. Descripción general de Power over Ethernet .....	34
5. Solución de problemas .....	37

## 1. Introducción

Gracias por adquirir la serie de conmutadores Ethernet PLANET 8/16/24-Port 10 / 100TX 802.3at PoE + SFP, FGSD-1022VHP, FGSW-1822VHP y FGSW-2622VHP. Las descripciones de estos modelos se muestran a continuación:

FGSD-1022VHP	Switch de escritorio combinado de 8 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE + 2 puertos Gigabit TP / SFP con monitor LCD PoE
FGSW-1822VHP	Switch Ethernet SFP de 16 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE + 2 puertos Gigabit TP + 2 puertos con monitor LCD PoE
FGSW-2622VHP	Switch Ethernet SFP de 24 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE + 2 puertos Gigabit TP + 2 puertos con monitor LCD PoE

"Conmutador 802.3at PoE +" se utiliza como nombre alternativo en este manual del usuario.

### 1.1 Contenido del paquete

Abra la caja del conmutador 802.3at PoE + y desembálelo con cuidado. La caja debe contener los siguientes elementos:

Conmutador 802.3at PoE + x 1	Manual de usuario x 1
	
Cable de alimentación x 1	Pies de goma x 4
	
Soportes de montaje en rack x 2	Paquete de tornillos x 1
	

Si alguna de estas piezas falta o está dañada, comuníquese con su distribuidor inmediatamente; Si es posible, conserve la caja, incluido el material de embalaje original, y úsela de nuevo para volver a embalar el producto en caso de que sea necesario devolverlo para su reparación.

## 1.2 Descripción del producto

### Solución de integración ideal de alto rendimiento para una infraestructura de vigilancia IP segura

Particularmente diseñado para las aplicaciones de vigilancia IP cada vez más populares, la serie de conmutadores PLANET FGSD / FGSW 802.3at PoE + se posiciona como un conmutador de vigilancia con administración de energía central y monitoreo de cámaras IP.

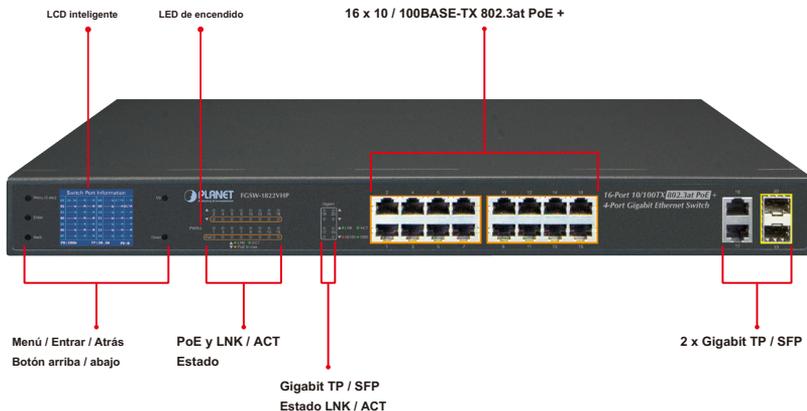
La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + ofrece un sistema de vigilancia ideal y seguro a un costo total más bajo. La serie de conmutadores PoE + FGSD / FGSW 802.3at proporciona varios puertos PoE 802.3at / af de 10/100 Mbps capaces de suministrar energía PoE suficiente a las cámaras IP PoE IEEE 802.3at al mismo tiempo. También se puede conectar con un sistema NVR de 8/16/32 canales, conectado al conmutador principal y al centro de monitoreo. Con una arquitectura de conmutador de tan alto rendimiento, los archivos de video grabados de las cámaras IP PoE se pueden guardar en el sistema NVR para permitir a los administradores controlar y monitorear las imágenes de vigilancia tanto en la LAN local como en los sitios remotos.

Modelo	FGSD-1022VHP	FGSW-1822VHP	FGSW-2622VHP
Cobre 10 / 100TX	8 x RJ45	16 x RJ45	24 x RJ45
Cobre 10/100 / 1000T	2 x RJ45 (combinado)	2 x RJ45	2 x RJ45
Fibra óptica 1000X	2 x ranuras SFP (Combo)	2 x ranuras SFP	2 x ranuras SFP
802.3af / en puertos PoE +	8	dieciséis	24
Presupuesto PoE	120 vatios	300 vatios	300 vatios
Recinto	Caja de metal de 30 cm	Caja de metal de 19 "	Caja de metal de 19 "

#### Simplemente "Conéctelo y mire" para obtener una solución rápida

La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + es una solución ideal para conectar y ver la alimentación a través de Ethernet que proporciona una instalación rápida, monitoreo del estado del trabajo PoE en tiempo real y resolución de problemas inmediata a través de su pantalla LCD única para mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo sin necesidad de una PC o software. necesario.

La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + está equipada con puertos 8/16/24 10 / 100BASE-TX con interfaces de cobre 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE +) de 30 vatios. Con un presupuesto total de energía PoE de hasta 120/300 vatios y un rendimiento de conmutación de datos sin bloqueo, la serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + satisface la demanda de energía PoE suficiente para la vigilancia IP HD. Ofrece una solución de energía visible, confiable y del tamaño de una computadora de escritorio para pequeñas empresas e integradores de sistemas que implementan redes Power over Ethernet.



### Control LCD inteligente e intuitivo

La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + proporciona un panel de color intuitivo en su panel frontal que facilita la gestión de Ethernet y la gestión de PD de PoE. Promueven en gran medida la eficiencia de la gestión en redes a gran escala, como empresas, hoteles, centros comerciales, edificios gubernamentales y otras áreas públicas, y cuentan con las siguientes funciones especiales de gestión y estado:

?? Gestión y estado de PoE

?? Gestión y estado de puertos

?? Modo de conmutación: estándar, VLAN, extender

?? Control de ancho de banda y presupuesto

?? PD chequeo vivo

?? Mantenimiento: protector de pantalla, control de ventilador, configuración predeterminada de fábrica y guardar

Información del puerto del conmutador			
01 30,3 W --- M --- 33 METRO	08 --- W --- M --- M	09 - 8,3 W --- M - 11 METRO	
02 --- W --- M --- M		10 --- W --- M --- M	
03 --- W --- M --- M		11 - APAGADO --- M --- M	
04 15,4 W - 10 M --- M		12 --- W --- M --- M	
05 --- W --- M --- M		13 17,6 W - 11 M - 12 METRO	
06 --- W --- M --- M		14 --- W --- M --- M	
07 --- W --- M --- M			
PB: 300W	TP: 72W	PD: 4	

Menú principal	
01 -	Modo interruptor
02 -	Control de presupuesto
03 -	Prioridad de puerto PSE
04 -	Habilitación del puerto PSE
05 -	Tipo de PD
06 -	Cheque vivo
07 -	Banda ancha
08 -	Control del ventilador

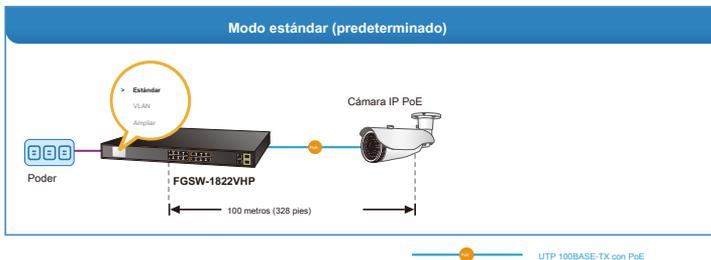
Modo interruptor	
Opciones:	
>	Estándar
	VLAN
	Ampliar

Habilitación del puerto PSE	
Puerto	Estado
01	> Habilitar
	Inhabilitar
Configuración actual: Habilitar	
<ARRIBA> / <Abajo>: Seleccionar	
<Entrar>: Confirmar <Atrás>: Volver	

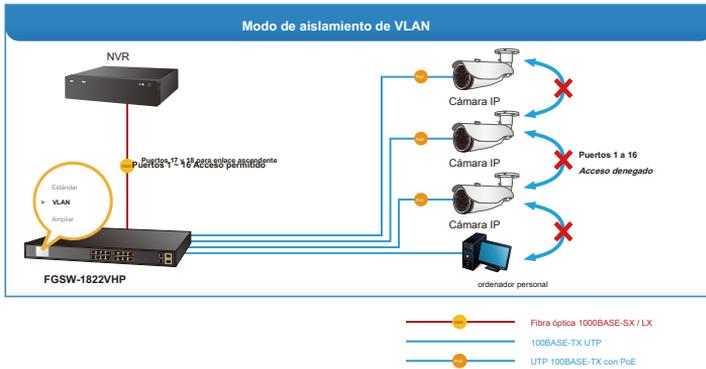


### Se ofrecen modos de operación estándar, VLAN y extendido

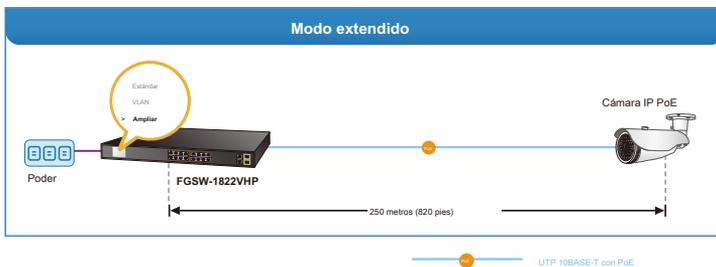
La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + proporciona modos de funcionamiento estándar, VLAN y extendido. La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + funciona como un conmutador IEEE 802.3af / at PoE normal en el modo de funcionamiento estándar.



El modo de operación VLAN presenta la función VLAN basada en puerto que puede ayudar a evitar que la tormenta de transmisión o multidifusión de la cámara IP se influya entre sí.



En el modo de operación Extend, la serie de conmutadores FGSD / FGWSW 802.3at PoE + funciona por puerto a una operación dúplex de 10 Mbps, pero puede admitir una salida de potencia PoE de 20 vatios a una distancia de hasta 250 metros superando el límite de 100 m en el cable Ethernet UTP. Con esta característica nueva, la serie FGSD / FGWSW proporciona una solución adicional para la extensión de distancia 802.3af / at PoE, lo que ahorra el costo de instalación del cable Ethernet. Su función de aislamiento de VLAN aísla los puertos para evitar tormentas de difusión y defender la suplantación de DHCP en el modo de operación Extend.



### Solución de extensión flexible

Las dos ranuras mini-GBIC integradas en la serie de conmutadores FGSD / FGWSW 802.3at PoE + son compatibles con el **1000BASE-SX / LX** Transceptor de fibra SFP (factor de forma pequeño conectable), con enlace ascendente al conmutador principal y al centro de supervisión a larga distancia. La distancia se puede ampliar de 550 metros (fibra multimodo) a 10/20/30/40/50/60/70/120 kilómetros (fibra monomodo o fibra WDM). Son ideales para aplicaciones dentro de los centros de datos y distribuciones empresariales.

## Protección robusta

La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + proporciona una descarga de contacto de  $\pm 4 / 6$  KV CC y una descarga de aire de  $\pm 6 / 8$  KV CC para protección Ethernet ESD. También admite inmunidad contra sobretensiones de  $\pm 4 / 6$  KV para mejorar la estabilidad del producto y protege las redes de los usuarios de devastadores ataques ESD, asegurándose de que el flujo de operación no fluctúe.

## Fácil instalación y conexión de cables

Como los datos y la energía se transmiten a través de un cable, la serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + no necesita un segundo cable ni enchufes eléctricos en la pared, el techo o cualquier lugar inaccesible. Por lo tanto, ayuda a reducir los costos de instalación y simplifica el esfuerzo de instalación. Todas las interfaces de cobre RJ45 del FGSD / FGSW

La serie de conmutadores 802.3at PoE + admite la negociación automática de 10/100/1000 Mbps para una detección de velocidad óptima a través del cable RJ45 de categoría 6, 5 o 5e. También es compatible con auto-MDI / MDI-X estándar que puede detectar el tipo de conexión a cualquier dispositivo Ethernet sin necesidad de cables especiales rectos o cruzados.

## 1.3 Características

### • Puerto físico

#### FGSD-1022VHP

?? 8 puertos 10 / 100BASE-TX Fast Ethernet Gigabit RJ45 de cobre

?? 2 10/100 / 1000BASE-T TP y 2 1000BASE-X mini-GBIC SFP compartidos  
interfaces combo

#### FGSW-1822VHP

?? Fast Ethernet RJ45 de 16 puertos 10 / 100BASE-TX de cobre

?? 2 interfaces 10/100 / 1000BASE-T TP y 2 interfaces SFP mini-GBIC 1000BASE-X

#### FGSW-2622VHP

?? Fast Ethernet RJ45 de cobre de 24 puertos 10 / 100BASE-TX

?? 2 interfaces 10/100 / 1000BASE-T TP y 2 interfaces SFP mini-GBIC 1000BASE-X

### • Alimentación a través de Ethernet

?? Cumple con IEEE 802.3af / at Power over Ethernet end-span PSE

?? Hasta 8/16/24 puertos de IEEE 802.3af / en dispositivos alimentados

?? Admite alimentación PoE de hasta 32 vatios para cada puerto PoE

?? Cada puerto admite alimentación de 52 V CC para dispositivos alimentados por PoE (FGSD-1022VHP)

?? Presupuesto de PoE de 120 vatios (FGSD-1022VHP)

?? Cada puerto admite alimentación de 54 V CC al dispositivo alimentado por PoE (FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP)

?? Presupuesto de PoE de 300 vatios (FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP)

?? Detecta automáticamente el dispositivo alimentado (PD)

?? La protección del circuito evita la interferencia de energía entre los puertos

?? Alimentación remota de hasta 100 m en modo estándar y 250 m en extensión modo

- **LCD inteligente**

?? Características del interruptor LCD "**Estándar**", "**VLAN**" y "**Ampliar**" selección de modo; la "**Ampliar**" El modo cuenta con una distancia de transmisión PoE de 20 vatios de 250 m a una velocidad de 10 Mbps y aislamiento de VLAN

?? El conmutador LCD puede aislar puertos para evitar tormentas de transmisión y defender Suplantación de DHCP

?? Protección de bajo voltaje, sobrevoltaje de energía y sobrecalentamiento PSE

?? Protector de pantalla, control de ventilador, configuración predeterminada de fábrica y guardado

?? Gestión de 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
- Verificación de PD viva

- **Traspuesta**

?? Negociación automática de 10/100/1000 Mbps basada en hardware y MDI / MDI-X automático

?? Control de flujo para operación full duplex y contrapresión para half duplex operación

?? 9216bytes tamaño de paquete

?? Integra el motor de búsqueda de direcciones, que admite direcciones MAC absolutas de 8K

?? Transparencia de VLAN IEEE 802.1Q

?? Aprendizaje automático de direcciones y envejecimiento de la dirección

- **Hardware**

?? Tamaño de escritorio de 12/19 pulgadas, altura 1U, montaje en rack

?? LCD en color de 2 pulgadas con funciones de gestión inteligente

?? Indicadores LED de alimentación del sistema, por puerto PoE listo y actividad PoE, velocidad, Enlace / acto

?? Ventiladores 1/3 silenciosos para proporcionar un rendimiento energético estable y eficiente

?? Admite la función de Ethernet de bajo consumo (EEE) (IEEE 802.3az)

?? Admite descarga de contacto de  $\pm 4 / 6KV$  DC y descarga de aire de  $\pm 6 / 8KV$  DC para Protección ESD Ethernet

?? Admite inmunidad a sobretensiones de  $\pm 4 / 6KV$

## 1.4 Especificaciones

Modelo	FGSD-1022VHP	FGSW-1822VHP	FGSW-2622VHP
Especificaciones de hardware			
802.3af / en PoE Puerto del inyector	8	dieciséis	24
MDI 10 / 100BASE-TX / Puertos MDIX	8	dieciséis	24
10/100 / 1000BASE-T Puertos MDI / MDIX	2 (combinación)	2	
1000BASE-X SFP / Ranuras mini-GBIC	2 (combinación)	2	
Switch Arquitectura	Almacenamiento y reenvío		
Cambiar tela	5,6 Gbps / sin bloqueo	11,2 Gbps / sin bloqueo	12,8 Gbps / sin bloqueo
Cambiar Rendimiento @ 64 bytes	4.17Mpps@64 bytes	8.3Mpps@64 bytes	9.5Mpps@64 bytes
Tabla de direcciones MAC	8K entradas		
Tamaño máximo del marco	9216 octetos		
Control de flujo	Marco de pausa IEEE 802.3x para dúplex completo; contrapresión para medio dúplex		
Indicadores LED	<p><b>Sistema:</b> Poder (verde)</p> <p><b>Interfaces RJ45 10 / 100BASE-TX:</b> 10 / 100Mbps LNK / ACT (verde) PoE en uso (ámbar)</p> <p><b>Interfaces SFP 1000BASE-X:</b> LNK / ACT (verde)</p>		
	<p><b>1000BASE-T TP</b> <b>Interfaces:</b> LNK / ACT (verde) 1000 Mbps (verde)</p>	<p><b>Interfaces 1000BASE-T TP:</b> LNK / ACT (verde) 10 Mbps (-) 100 Mbps (rojo) 1000 Mbps (verde)</p>	
Botones del monitor LCD (ancho x profundidad)	40,6 x 30,5 mm, 2 pulgadas		
Dimensiones (Ancho x fondo x alto)	180 x 280 x 44 mm (1U de altura)	233 x 440 x 44 mm (1U de altura)	
Recinto	Metal		
Peso	1,8 kg	3,4 kg	3,4 kg

requerimientos de energía	100-240 V CA, 50/60 Hz, 2,5 A máx.	100-240 V CA, 50/60 Hz, 5 A máx.	
El consumo de energía/ Disipación	Max. 130 vatios / 446 BTU	Max. 330 vatios / 1132 BTU	
Ventilador Térmico	1	3	
Protección ESD	Descarga de contacto de ± 4KV CC Descarga de aire de ± 6KV DC	Descarga de contacto de ± 6KV DC Descarga de aire de ± 8KV DC	
Protección contra sobretensiones	± 4KV	± 6KV	
Alimentación a través de Ethernet			
Estándar PoE	IEEE 802.3af Alimentación por Ethernet / PSE IEEE 802.3at Alimentación por Ethernet Plus / PSE		
Tipo de fuente de alimentación PoE	Tramo final		
Salida de potencia PoE	Por puerto 52V-54V DC, 300mA. máx. 15,4 vatios (IEEE 802.3af) por puerto 52 V-54 V CC, 600 mA. máx. 30 vatios (IEEE 802.3at)		
Asignación de clavijas de alimentación	1/2 (+), 3/6 (-)		
Presupuesto de energía PoE	120 vatios	300 vatios	
Max. Número de PD de clase 2	8	dieciséis	24
Max. Número de PD de clase 3	8	dieciséis	23
Max. Número de PD de clase 4	4	11	11
Cumplimiento de normas			
Cumplimiento normativo	FCC Parte 15 Clase A, CE		
Cumplimiento de estándares IEEE	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab Gigabit 1000BASE-T IEEE 802.3z Gigabit SX / LX Control de flujo y contrapresión IEEE 802.3x Alimentación por Ethernet IEEE 802.3af Alimentación por Ethernet Plus IEEE 802.3at Ethernet de bajo consumo energético (EEE) IEEE 802.3az		
Ambiente			
Operando	Temperatura: -10 ~ 60 grados C Humedad relativa: 10 ~ 90% (sin condensación) * Temperatura: <40 grados C; Humedad: <90% Temperatura: > 40 grados C; Humedad: <50%		
Almacenamiento	Temperatura: -10 ~ 70 grados C Humedad relativa: 5 ~ 90% (sin condensación)		

## 2. Descripción del hardware

Estos conmutadores proporcionan tres velocidades de funcionamiento diferentes: 10 Mbps, 100 Mbps y 1000 Mbps y distinguen automáticamente la velocidad de la conexión entrante. Esta sección describe las características de hardware del conmutador 802.3at PoE +. Para una gestión y un control más sencillos del conmutador PoE + 802.3at, familiarícese con sus puertos e indicadores de pantalla. Las ilustraciones del panel frontal de este capítulo muestran los indicadores LED de la unidad. Antes de conectar cualquier dispositivo de red al conmutador 802.3at PoE +, lea este capítulo detenidamente.

### 2.1 Panel frontal

El panel frontal del conmutador 802.3at PoE + consta de 8/16/24 802.3af / en puertos Ethernet RJ45 de detección automática de 10/100 Mbps y 2 puertos Gigabit TP / SFP. El monitor LCD y los indicadores LED también se encuentran en el panel frontal del conmutador 802.3at PoE +.



Figura 2-1: Panel frontal del conmutador FGSD-1022VHP



Figura 2-2: Panel frontal del interruptor FGSW-1822VHP



Figura 2-3: Panel frontal del interruptor FGSW-2622VHP

#### ?? Interfaz TP Fast Ethernet

Cobre 10 / 100BASE-TX, par trenzado RJ45: Hasta 100 metros.

#### ?? Interfaz Gigabit TP

Cobre 10/100 / 1000BASE-T, par trenzado RJ45: Hasta 100 metros.

#### ?? Ranuras Gigabit SFP

Ranura mini-GBIC 1000BASE-SX / LX, módulo transceptor SFP (Small Factor Pluggable): desde 550 metros (fibra multimodo) hasta 10/20/30/40/50/60/70/120 kilómetros (fibra monomodo).

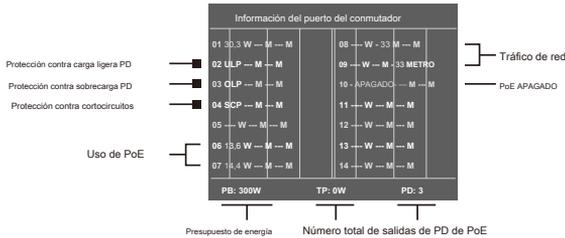
## ?? LCD inteligente

La pantalla LCD inteligente que se encuentra en el panel frontal del conmutador FGSD-1022VHP, FGSW1822VHP, FGSW-2622VHP 802.3at PoE + proporciona "PoE Manage- y estado", "Modo de conmutación: estándar, VLAN, extender", "Control de ancho de banda y presupuesto", "Protector de pantalla", "Control de ventilador", y "Predeterminado de fábrica".

### 2.1.1 Indicadores del monitor LCD

El conmutador 802.3at PoE + tiene un monitor LCD diseñado para el administrador de red que puede obtener fácilmente información de vatios de salida de puerto PoE en tiempo real y visualización del estado del sistema, como sobre voltaje, bajo voltaje y función de sobretemperatura del chipset PoE. Los detalles de cada mensaje en el monitor LCD se muestran a continuación:

### Pantalla LCD FGSD-1022VHP / FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP



Protección de bajo voltaje de energía



Protección de sobretensión de energía



Protección contra sobrecalentamiento PSE



Nota

1. Las pantallas LCD de los modelos FGSD-1022VHP y FGSW-1822VHP y FGSW-2622VHP son las mismas, excepto el número de puertos y la asignación de puertos.
2. Las pantallas LCD de los modelos FGSD-1022VHP y FGSW-1822VHP y FGSW-2622VHP se actualizarán cada 15 segundos.
3. Para obtener más información sobre la función de gestión de LCD, consulte "2,3 LCD Administración".

?? La descripción detallada de la pantalla LCD inteligente de cada elemento se muestra a continuación:

Parámetros	Descripción
30,3 W (ejemplo)	Significa el puerto de potencia de salida del conmutador PoE.
OLP	Significa que el puerto está sobrecargado correspondiente al PSE y el puerto deja de funcionar.
ULP	Significa que el puerto correspondiente al PSE está ligeramente cargado y el puerto deja de funcionar (cuando la corriente en la red es inferior a 7,5 mA, el PSE cree que el PD se ha marcado y el puerto deja de funcionar).
SCP	Significa que el puerto correspondiente al PSE parece estar cortocircuitado y el puerto deja de funcionar.
APAGADO	Significa que el apagado blanco y azul muestra que el puerto está bloqueado por el comando de menú.
--W	Significa que el puerto no tiene una inserción de dispositivo PD. Significa que
--M	este puerto no tiene transferencias de datos.
<1 M	Significa que esta velocidad de datos del puerto transfiere menos de 1M.
33M (ejemplo)	El carácter blanco y azul representa la velocidad de transmisión de datos, mientras que el carácter rojo representa la velocidad de transmisión de datos que es mayor que la configuración del ancho de banda, lo que hace que la energía reinicie el puerto PSE. Si la situación de reanudación ocurre 10 veces en 1 hora, se cortará el suministro de energía al puerto.
PB	Significa presupuesto de energía.
tuberculosis	Significa información de salida de potencia PoE total. El
PD	número de PD insertados.

## 2.1.2 Indicadores LED

?? Sistema

LED	Color	Función
PWR	Verde	Luces para indicar que el Switch tiene energía.

?? Puertos PoE de 10/100 Mbps

LED	Color	Función	
LNK / ACT	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el enlace a través de ese puerto se estableció correctamente a 10 / 100Mbps.
		<b>Parpadea</b>	Indica que el Switch está enviando o recibiendo datos activamente a través de ese puerto.
Ámbar PoE en uso		<b>Luces</b>	Indica que el puerto está proporcionando CC en línea.
		<b>Apagado</b>	Indica que el dispositivo conectado no es un dispositivo alimentado por PoE (PD).

?? Ranuras SFP de 1000 Mbps

LED	Color	Función	
LNK / ACT	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el enlace a través de ese puerto se ha realizado correctamente. establecido en 1000Mbps.
		<b>Parpadea</b>	Indica que el Switch está enviando o enviando recibir datos a través de ese puerto.
1000	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente en 1000 Mbps.

?? Ranuras TP de 1000 Mbps (FGSD-1022VHP)

LED	Color	Función	
LNK / ACT	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el enlace a través de ese puerto se estableció correctamente a 1000 Mbps.
		<b>Parpadea</b>	Indica que el Switch está enviando o recibiendo datos activamente a través de ese puerto.
10/100	--	<b>Oscuro</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente a 10 / 100Mbps.
1000	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente a 1000 Mbps.

?? Ranuras TP de 1000 Mbps (FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP)

LED	Color	Función	
LNK / ACT	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el enlace a través de ese puerto se estableció correctamente a 1000 Mbps.
		<b>Parpadea</b>	Indica que el Switch está enviando o recibiendo datos activamente a través de ese puerto.
10	--	<b>Oscuro</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente a 10 Mbps.
100	rojo	<b>Luces</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente a 100 Mbps.
1000	Verde	<b>Luces</b>	Indica que el puerto se estableció correctamente a 1000 Mbps.

## 2.2 Panel trasero

El panel posterior del conmutador 802.3at PoE + tiene una toma de corriente CA (100-240 V CA, 50/60 Hz, 2,5 / 5 A máx.).



Figura 2-4: Panel trasero del interruptor FGSD-1022VHP



Figura 2-5: Panel trasero del interruptor FGSW-1822VHP / FGSW-2622VHP

### ?? Receptáculo de alimentación de CA

Para compatibilidad con el estándar de tomacorriente eléctrico en la mayoría de las áreas del mundo,

La fuente de alimentación del conmutador 802.3at PoE + se ajusta automáticamente a la alimentación de línea en el rango de 100-240 V CA, 50/60 Hz, 2,5 / 5 A máx.

Enchufe el extremo hembra del cable de alimentación firmemente en el receptáculo en el panel posterior del conmutador PoE + 802.3at y el otro extremo en un tomacorriente, y la energía estará lista.



Poder  
darse cuenta

El dispositivo es un dispositivo que requiere energía, lo que significa que no funcionará hasta que esté encendido. Si sus redes deben estar activas todo el tiempo, considere usar UPS (fuente de alimentación ininterrumpida) para su dispositivo. Le evitará la pérdida de datos de la red o el tiempo de inactividad de la red. En algunas áreas, la instalación de un dispositivo de supresión de sobretensiones también puede ayudar a proteger su conmutador 802.3at PoE + contra daños por sobretensiones o corrientes no reguladas en el conmutador o el adaptador de alimentación.

## 2.3 Gestión de LCD

El funcionamiento de los 5 botones (Menú, Entrar, Atrás, Arriba y Abajo) en el panel:



Pulse el botón de menú para cambiar la "Información del puerto del conmutador".

01 ---W ---M ---M	08 ---W ---M ---M
02 ---W ---M ---M	09 ---W ---M ---M
03 ---W ---M ---M	10 ---W ---M ---M
04 ---W ---M ---M	11 ---W ---M ---M
05 ---W ---M ---M	12 ---W ---M ---M
06 ---W ---M ---M	13 ---W ---M ---M
07 ---W ---M ---M	14 ---W ---M ---M

PB: 300W      TP: 0W      PD: 0

15 ---W ---M ---M	22 ---W ---M ---M
16 ---W ---M ---M	23 ---W ---M ---M
17 ---W ---M ---M	24 ---W ---M ---M
18 ---W ---M ---M	25 ---W ---M ---M
19 ---W ---M ---M	26 ---W ---M ---M
20 ---W ---M ---M	27 ---W ---M ---M
21 ---W ---M ---M	28 ---W ---M ---M

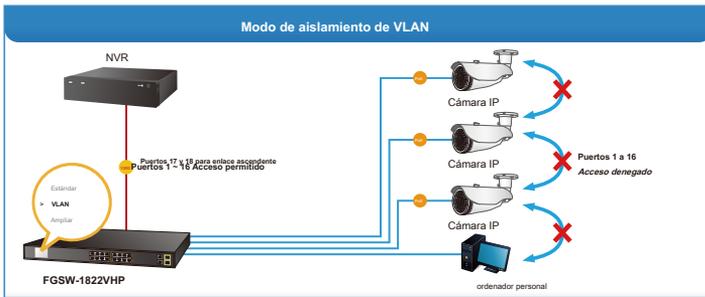
PB: 300W      TP: 0W      PD: 0

Pulse el botón de menú durante aproximadamente **5 segundos** e ingrese al menú principal. Elija un elemento del menú desplazándose hacia arriba y hacia abajo, y presione el "Entrar" para acceder al elemento del menú que ha elegido. presione el "Atrás" para volver al menú anterior.

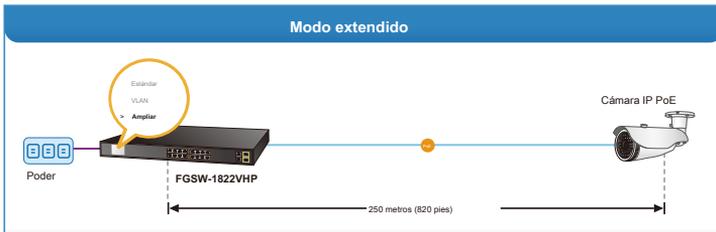
01 - Switch Mode
02 - Budget Control
03 - PSE Port Priority
04 - PSE Port Enable
05 - PD Type
06 - Alive Check
07 - Bandwidth
08 - Fan Control

05 - PD Type
06 - Alive Check
07 - Bandwidth
08 - Fan Control
09 - Screen Saver
10 - Language
11 - Default Setting
12 - System



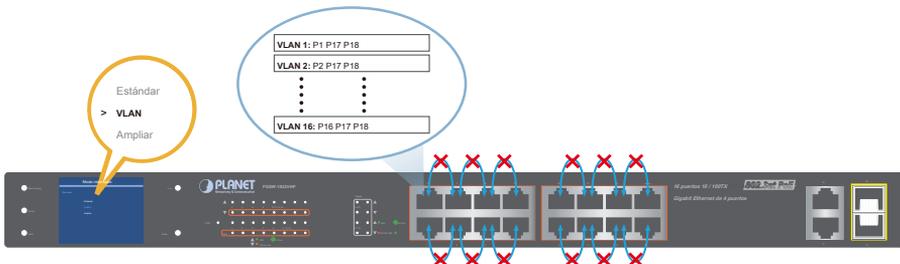


- Fibra óptica 1000BASE-SX / LX
- 100BASE-TX UTP
- UTP 100BASE-TX con PoE



**Característica de aislamiento de VLAN**

El conmutador 802.3at PoE + tiene una función llamada función VLAN. Al cambiar el modo al "VLAN" posición, el puerto 1 al puerto 8/16/24 no podría comunicarse entre sí.



### 2.3.2 Control presupuestario

Debido a la estrategia de asignación de energía de PSE, cuando la potencia residual de PoE es demasiado grande, la distribución de energía del puerto se puede aumentar tanto como sea posible aumentando el recorte de energía de PSE, de modo que la utilización de la fuente de alimentación de PSE puede ser mejorado. Hay cuatro niveles de control presupuestario denominados

**Sin cambios (predeterminado), agregar 5% PB, agregar 10% PB y Agregue 15% de PB.**

```
Budget Control

Options:
  > Unchanged
    Add 5% PB
    Add 10% PB
    Add 15% PB

Current Setting: Unchanged
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```



Nota

1. El presupuesto PoE predeterminado es 120W / 300W en modo sin cambios. Si espera tener una carga completa de más de 120W / 300W, seleccione Agregar 5% PB, Agregar 10% PB y Agregar 15% PB.
2. Para asegurarse de que la fuente de alimentación PSE no se sobrecargue durante mucho tiempo, intente asegurarse de que TP sea menor que PB.

### 2.3.3 Prioridad del puerto PSE

La prioridad representa la prioridad de los puertos PoE. Hay tres niveles de prioridad de energía denominados Baja, Alta y Crítica. La prioridad se utiliza en caso de que el consumo total de energía supere el presupuesto total de energía. En este caso, el puerto con la prioridad más baja se apagará y ofrecerá energía para el puerto de mayor prioridad. La prioridad de puerto predeterminada es "Bajo".

```
PSE Port Priority

Port      Priority
  01      Critical
          High
          > Low

Current Setting: LOW
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

### 2.3.4 Habilitación del puerto PSE

Permite al usuario deshabilitar o habilitar la función PoE por puerto. El valor predeterminado es "Habilitar".

```
PSE Port Enable

Port      Status
01       > Enable
          Disable

Current Setting: Enable
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

### 2.3.5 Tipo de PD

Cambiar el modo de encendido de PoE puede permitir que los PD no estándar pasen los procedimientos del proceso de suministro de energía de PoE. De esta forma, el conmutador puede suministrar energía a PD no estándar. La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + puede configurar el modo de encendido PoE para que esté en modo Mejora, modo estándar o modo heredado mediante la interfaz de usuario.

```
PD Type

Options:
  > Enhance
  Standard
  Legacy

Current Setting: Enhance
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

Objeto	Descripción
Mejorar (defecto)	Sobre la base del modo estándar, cambie el PD de clase 0 al modo AT; Además, el límite de sobretensión de corriente durante el encendido aumenta hasta el límite de corriente de AT.
Estándar	Cumple totalmente con el estándar IEEE 802.3af / at.
Legado	La detección heredada es para identificar los dispositivos PD que no siguieron el estándar IEEE 802.3af y sus firmas eléctricas únicas, para que el conmutador PoE proporcione energía a esos dispositivos PD.

### 2.3.6 Chequeo vivo

La serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + se puede configurar para monitorear el estado de los PD conectados en tiempo real a través de la detección de tráfico. Una vez que no haya tráfico en el intervalo de tiempo, la serie de conmutadores FGSD / FGSW 802.3at PoE + reiniciará la alimentación del puerto PoE y hará que el PD vuelva a funcionar. Mejorará en gran medida la fiabilidad y reducirá la carga de gestión del administrador.

Alive Check		
Port	Status	
01	Disable	
Startup	Interval	PowerOff
180	180	5
<UP>/<Down>:Select		
<Enter>:Confirm <Back>:Return		

Objeto	Descripción
Puerto	Seleccione el número de puerto para habilitar Alive Check.
Estado	Permite al usuario habilitar o deshabilitar la función PD Alive Check por puerto. Todos los puertos son <b>desactivado</b> como valor predeterminado.
Tiempo de inicio (60 ~ 300 s)	Tiempo de inicio de DP Este tiempo de inicio se basa en determinar cuándo comenzar a medir el tráfico. El tiempo de inicio predeterminado es 180 segundos.
Tiempo de intervalo (60 ~ 300 s)	Contador de detección de tráfico El switch no detecta tráfico durante este tiempo y comienza la cuenta regresiva para el intervalo de tiempo y el puerto comienza a reiniciarse. El intervalo de tiempo predeterminado es de 180 segundos.
Apagado (5 ~ 60 s)	Temporizador de desactivación del puerto PoE Esta columna permite al usuario configurar el tiempo de reinicio del dispositivo PoE. El tiempo de apagado predeterminado es de 5 segundos.

PD Alive Check no es un estándar definitivo, por lo que el dispositivo PoE en el mercado no reporta la información de reinicios realizados al conmutador PoE. Por lo tanto, el usuario debe asegurarse de cuánto tiempo tarda el PD en terminar de arrancar y luego establecer la columna relacionada con el valor de tiempo. El sistema volverá a comprobar el PD según la hora de reinicio. Si no puede asegurarse de la hora de inicio precisa, le sugerimos que la configure por más tiempo.

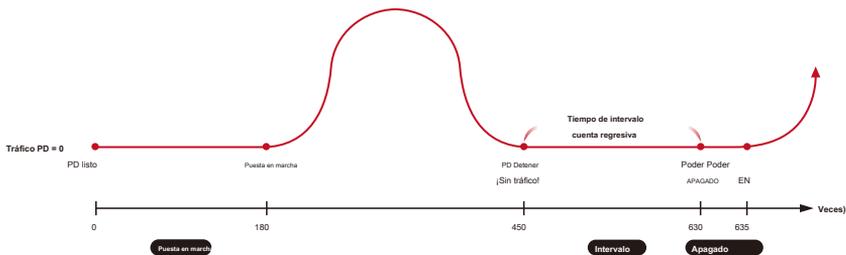


Figura 2-4: Mecanismo de verificación en vivo

### 2.3.7 Detección de ancho de banda

Cuando la red transmite "la velocidad de datos más alta", más que el valor establecido, a través de un solo puerto, el interruptor activará una alarma para advertir sobre el uso excesivo del ancho de banda. Hay cuatro niveles de control presupuestario, a saber **limitado (predeterminado), 70 Mbps, 80 Mbps y 90 Mbps**.

```
Bandwidth Detection

Options:
  > Unlimited
    70Mbps
    80Mbps
    90Mbps

Current Setting: Unlimited
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

### 2.3.8 Control de ventilador

El control del ventilador es lograr la potencia establecida con un funcionamiento inteligente. Hay cuatro niveles de control presupuestario, a saber **Siempre encendido, 20% PB (predeterminado), 40% PB y 60% PB**.

```
Fan Control

Options:
  > Always ON
    20% PB
    40% PB
    60% PB

Current Setting: Always ON
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

### 2.3.9 Protector de pantalla

Hay cuatro niveles de control presupuestario, a saber **Siempre encendido, 10 min (predeterminado), 20 min y 30 minutos**.

```
Screen Saver

LCD Idle Time:
  > Always On
    10min
    20min
    30min

Current Setting: Always ON
<UP>/<Down>:Select
<Enter>:Confirm <Back>:Return
```

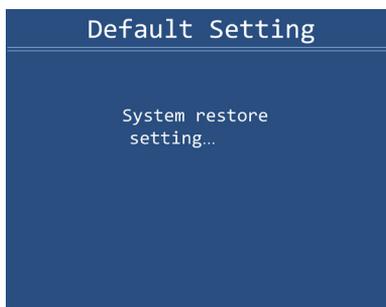
### 2.3.10 Idioma

Hay dos idiomas, a saber **Inglés** y **Chino**.



### 2.3.11 Configuración predeterminada

Restaura el dispositivo a los valores predeterminados.



### 2.3.12 Sistema

Muestra la información del sistema.



### 3. Instalación de hardware

#### Puesta en marcha

Consulte lo siguiente para su cableado:

#### 10 / 100BASE-TX

Todos los puertos 10 / 100BASE-TX vienen con capacidad de negociación automática. Soportan automáticamente redes 100BASE-TX y 10BASE-T. Los usuarios solo necesitan conectar un dispositivo de red que funcione en uno de los puertos 10 / 100BASE-TX y luego encender el conmutador 802.3at PoE +. El puerto se ejecutará automáticamente a 10 Mbps, 20 Mbps, 100 Mbps o 200 Mbps después de la negociación con el dispositivo conectado.

#### 10/100 / 1000BASE-T

Todos los puertos 10/100 / 1000BASE-T vienen con capacidad de negociación automática. Admiten automáticamente redes 1000BASE-T, 100BASE-TX y 10BASE-T. Los usuarios solo necesitan conectar un dispositivo de red en funcionamiento en uno de los puertos 10/100 / 1000BASE-T y luego encender el conmutador 802.3at PoE +. El puerto se ejecutará automáticamente a 10 Mbps, 20 Mbps, 100 Mbps o 200 Mbps y 1000 Mbps o 2000 Mbps después de negociar con el dispositivo conectado.

#### Cableado

Cada puerto 10 / 100BASE-TX y puerto 10/100 / 1000BASE-T utiliza enchufes RJ45, similares a los enchufes telefónicos, para la conexión de cable de par trenzado sin blindaje (UTP). El estándar IEEE 802.3 / 802.3u / 802.3ab Fast / Gigabit Ethernet requiere Categoría 5 UTP para 100Mbps 100BASE-TX. Las redes 10BASE-T pueden usar Cat.3, 4, 5 o 1000BASE-T usa 5 / 5e / 6 UTP (ver tabla a continuación). La distancia máxima es de 100 metros (328 pies).

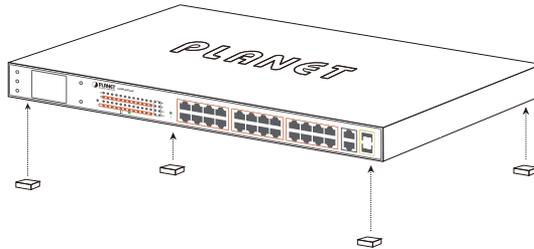
Tipo de puerto	Tipo de cable	Conector
10BASE-T	Cat.3, 4, 5, 2 pares Cat.5, 5e	RJ45
100BASE-TX	UTP, 4 pares Cat.5 / 5e / 6	RJ45
1000BASE-T	UTP, 4 pares	RJ45

Cualquier dispositivo Ethernet, como concentradores / PC, puede conectarse al conmutador PoE + 802.3at mediante cables de conexión directa. Todos los puertos de 10/100/1000 Mbps son auto-MDI / MDI-X que se pueden usar en cables directos o cruzados.

### 3.1 Instalación de escritorio

Para instalar el conmutador 802.3at PoE + en el escritorio, simplemente siga los siguientes pasos:

**Paso 1:** Coloque los pies de goma en las áreas empotradas en la parte inferior del Conmutador Ethernet 802.3at PoE +, como se muestra en la Figura 3-1.



**Figura 3-1:** Conexión de las patas de goma al conmutador PoE + 802.3at

**Paso 2:** Coloque el conmutador 802.3at PoE + en el escritorio cerca de una fuente de alimentación de CA.

**Paso 3:** Mantenga suficiente espacio de ventilación entre el conmutador 802.3at PoE + y el objetos circundantes.



Nota

Al elegir una ubicación, tenga en cuenta las restricciones ambientales que se describen en el Capítulo 1, Sección 4, en Especificaciones.

**Paso 4:** Conecte su conmutador 802.3at PoE + a una fuente de alimentación compatible con 802.3af / 802.3at dispositivos (PD) y otros dispositivos de red.

**A.** Conecte un extremo de un cable de red estándar al 10 / 100BASE-TX Puertos RJ45 en el panel frontal del conmutador PoE + 802.3at.

**SEGUNDO.** Conecte el otro extremo del cable a los dispositivos de red como servidores de impresión, estaciones de trabajo o enrutadores, etc.



Nota

La conexión al conmutador requiere cableado de red UTP Categoría 5, 5e, 6 con puntas RJ45. Para obtener más información, consulte la Especificación de cableado en el Apéndice A.

**Paso 5:** Suministre energía al conmutador 802.3at PoE +.

**A.** Conecte un extremo del cable de alimentación al conmutador PoE + 802.3at.

**SEGUNDO.** Conecte el enchufe de alimentación del cable de alimentación a una toma de corriente estándar.

Cuando el conmutador 802.3at PoE + recibe alimentación, el LED de alimentación debe permanecer fijo en verde.

### 3.2 Montaje en bastidor

Para instalar el conmutador 802.3at PoE + en un bastidor estándar de 19 pulgadas, siga las instrucciones que se describen a continuación.

**Paso 1:** Coloque su conmutador 802.3at PoE + sobre una superficie plana y dura, con la panel colocado hacia su lado frontal.

**Paso 2:** Coloque un soporte de montaje en rack a cada lado del conmutador PoE + 802.3at con los tornillos suministrados adjuntos al paquete. La Figura 3-2 muestra cómo conectar los soportes a un lado del conmutador 802.3at PoE +.

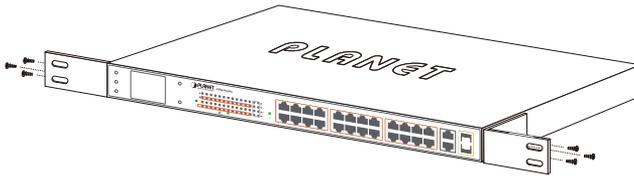


Figura 3-2: Conexión de los soportes al conmutador PoE + 802.3at



Debe utilizar los tornillos suministrados con los soportes de montaje. El daño causado a las piezas por el uso de tornillos incorrectos invalidaría la garantía.

**Paso 3:** Asegure los soportes firmemente.

**Paso 4:** Siga los mismos pasos para colocar el segundo soporte en el lado opuesto.

**Paso 5:** Una vez conectados los soportes al conmutador PoE + 802.3at, utilice tornillos para sujetar firmemente los soportes al bastidor, como se muestra en la Figura 3-3.

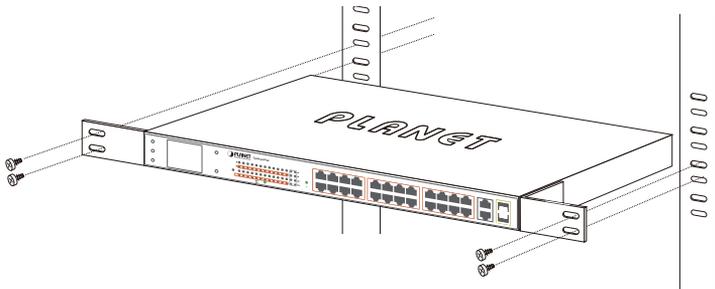


Figura 3-3: Montaje del conmutador 802.3at PoE + en un bastidor

**Paso 6:** Continúe con los pasos 4 y 5 de **sesión 3.1 Instalación de escritorio** a conecte el cableado de red y suministre energía a su conmutador.

### 3.3 Instalación del transceptor SFP

Las secciones describen cómo insertar un transceptor SFP en una ranura SFP del Conmutador PoE + 802.3at. Los transceptores SFP son conectables e intercambiables en caliente. Puede conectar y desconectar el transceptor a / desde cualquier puerto SFP sin tener que apagar el conmutador 802.3at PoE +, como muestra la Figura 3-4.

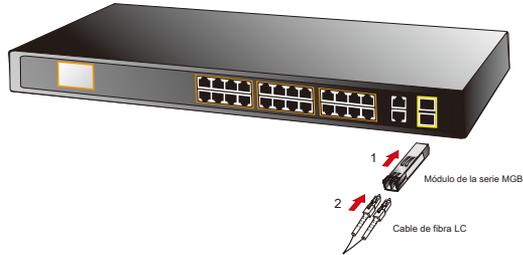


Figura 3-4: Conexión del transceptor SFP

#### ?? Transceptores PLANET SFP aprobados

El conmutador PLANET 802.3at PoE + admite transceptores SFP monomodo y multimodo. La siguiente lista de transceptores PLANET SFP aprobados es correcta en el momento de la publicación:

#### Módulos transceptores Gigabit SFP

?? MGB-GT	Módulo SFP-Port 1000BASE-T
?? MGB-SX	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-SX - 550m
?? MGB-LX	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX - 10 km
?? MGB-L30	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX - 30 km
?? MGB-L50	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX - 50km
?? MGB-L70	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX - 70km
?? MGB-L120	Módulo mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX - 120 km
?? MGB-LA10	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) - 10 km
?? MGB-LB10	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550nm) - 10 km
?? MGB-LA20	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) - 20 km
?? MGB-LB20	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550nm) - 20 km
?? MGB-LA40	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) - 40 km
?? MGB-LB40	Puerto SFP 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550nm) - 40km



Nota

Se recomienda utilizar PLANET SFP en el conmutador PoE + 802.3at. Si inserta un transceptor SFP que no es compatible, el conmutador 802.3at PoE + no lo reconocerá.

1. Antes de conectar el conmutador 802.3at PoE + al otro dispositivo de red, tenemos que asegurarnos de que ambos lados de los transceptores SFP tengan el mismo tipo de medio, por ejemplo, 1000BASE-SX a 1000BASE-SX; 1000BASE-LX a 1000BASE-LX.
2. Compruebe si el tipo de cable de fibra óptica coincide con el requisito del transceptor SFP.
  - Para conectarse al transceptor 1000BASE-SX SFP, utilice el cable de fibra multimodo con un lado del tipo de conector LC dúplex macho.
  - Para conectarse al transceptor SFP 1000BASE-LX, utilice el cable de fibra monomodo con un lado del tipo de conector LC dúplex macho.

#### ?? Conecte el cable de fibra

1. Inserte el conector LC dúplex en el transceptor SFP.
2. Conecte el otro extremo del cable a un dispositivo con un transceptor SFP instalado.
3. Verifique el LED LNK / ACT de la ranura SFP en la parte frontal del conmutador 802.3at PoE +. Asegúrese de que el transceptor SFP esté funcionando correctamente.

#### ?? Retire el módulo transceptor

1. Asegúrese de que ya no haya actividad en la red.
2. Retire el cable de fibra óptica con cuidado.
3. Levante la palanca del módulo MGB y gírela a la posición horizontal.
4. Extraiga el módulo con cuidado a través de la palanca, como muestra la Figura 3-5.

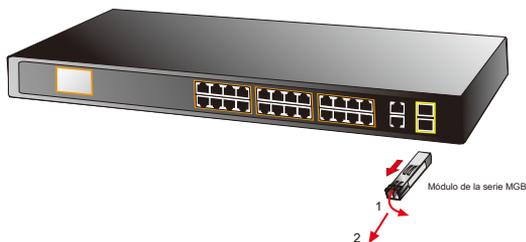


Figura 3-5: Cómo sacar el transceptor SFP



Nota

Nunca extraiga el módulo sin levantar la palanca del módulo y colocarlo en posición horizontal. Extraer el módulo directamente podría dañar el módulo y la ranura del módulo SFP del conmutador PoE + 802.3at.

### 3.4 Aplicaciones del producto

#### Conmutador PoE de departamento / grupo de trabajo:

Al proporcionar interfaces de alimentación en línea 8/16/24 PoE, el conmutador 802.3at PoE + puede generar fácilmente una alimentación que controle de forma centralizada el sistema de teléfono IP, el sistema de cámara IP y el grupo de AP inalámbrico para empresas. Las cámaras se pueden instalar a la vuelta de la esquina en la empresa o el campus para las demandas de vigilancia. Sin la limitación de la toma de corriente, el conmutador PoE + 802.3at hace que la instalación de cámaras sea más fácil y eficiente.

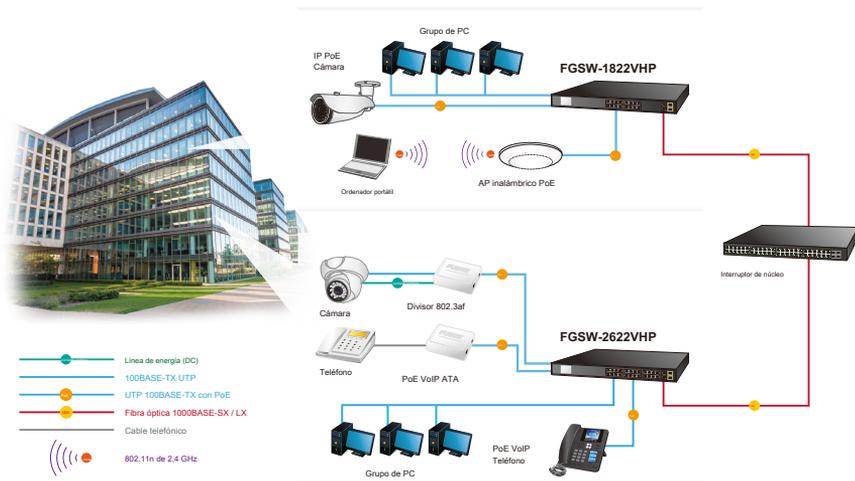


Figura 3-6: Conexión de conmutador PoE + de departamento / grupo de trabajo 802.3at

### 3.5 Dispositivos alimentados con alimentación a través de Ethernet

 <p><b>3 ~ 5 vatios</b></p>	<p><b>Teléfonos de voz sobre IP</b></p> <p>Se pueden instalar tantos como teléfonos PoE VoIP, ATA y otros dispositivos finales Ethernet / no Ethernet, pero se necesita UPS para el sistema de energía ininterrumpida y el sistema de control de energía.</p>
 <p><b>6 ~ 12 vatios</b></p>	<p><b>Puntos de acceso de LAN inalámbrica</b></p> <p>Los puntos de acceso se pueden instalar fácilmente en museos, lugares turísticos, aeropuertos, hoteles, campus, fábricas y almacenes.</p>
 <p><b>10 ~ 12 vatios</b></p>	<p><b>Vigilancia IP</b></p> <p>Por motivos de seguridad, instale cámaras IP en empresas, museos, campus, hospitales y bancos sin tener en cuenta la ubicación ni los enchufes eléctricos.</p>
 <p><b>3 ~ 12 vatios</b></p>	<p><b>Divisor PoE</b></p> <p>A medida que el divisor PoE divide el PoE 48 V CC a través del cable Ethernet en una salida de alimentación de 5/12 V CC, las implementaciones de red se pueden realizar fácilmente sin preocuparse por la ubicación de las tomas de corriente, lo que elimina los costos de cableado de CA adicional y reduce el tiempo de instalación.</p>
 <p><b>3 ~ 25 vatios</b></p>	<p><b>Divisor PoE de alta potencia</b></p> <p>Como PoE Splitter divide el PoE 53V-54V DC a través del cable Ethernet en una salida de energía de 24 / 12V DC, las implementaciones de red se pueden realizar fácilmente sin preocuparse por la ubicación de las tomas de corriente, eliminando así los costos de cableado de CA adicional y reduciendo el tiempo de instalación.</p>
 <p><b>30 vatios</b></p>	<p><b>Domo de velocidad de alta potencia</b></p> <p>Este diseño de vanguardia encaja muy bien en varios entornos de red como centros de tráfico, centros comerciales, estaciones de tren, almacenes, aeropuertos e instalaciones de producción para las aplicaciones de vigilancia exterior más exigentes. No se necesita electricista para instalar enchufes de CA.</p>

 <p>Nota</p>	<p>Dado que cada puerto del conmutador 802.3at PoE + admite una salida de potencia PoE de 52 V-54 CC, asegúrese de que el rango de potencia de CC aceptable del PD sea de 52 V a 54 CC. De lo contrario, dañará el PD.</p>
---	--

## 4. Descripción general de Power over Ethernet

### ¿Qué es PoE?

PoE es una abreviatura de Power over Ethernet. La tecnología PoE significa que un sistema transmite de forma segura energía y datos a través de un cable Ethernet UTP. El estándar IEEE para la tecnología PoE requiere un cable de categoría 5 o superior para niveles de PoE de alta potencia, pero puede funcionar con un cable Cat3 para niveles de baja potencia. La energía se suministra en modo común a través de dos o más de los pares diferenciales de cables que se encuentran en los cables Ethernet y proviene de una fuente de alimentación dentro de un dispositivo de red habilitado para PoE, como un conmutador Ethernet, o puede inyectarse en un tendido de cable con un midspan fuente de alimentación.

El estándar IEEE 802.3af-2003 PoE original proporciona hasta 15,4 W de alimentación CC (mínimo 44 V CC y 350 mA) a cada dispositivo. Se garantiza que solo 12,95 W estarán disponibles en el dispositivo con alimentación, ya que algo de energía se disipa en el cable.

El estándar PoE IEEE 802.3at-2009 actualizado, también conocido como PoE + o PoE plus, proporciona hasta 25,5 W de potencia. El estándar de 2009 prohíbe que un dispositivo con alimentación utilice los cuatro pares para la alimentación.

El 802.3af / 802.3at define dos tipos de equipo fuente: mid-span y final.

- **Mitad del tramo**

El dispositivo de rango medio se coloca entre el conmutador heredado y el dispositivo alimentado. La mitad del tramo toma los pares de cables no utilizados 4/5 y 7/8 para transportar energía; los otros cuatro son para transmisión de datos.

- **Tramo final**

El dispositivo de tramo final está conectado directamente con el dispositivo de alimentación. El tramo final también podría tocar el cable 1/2 y 3/6.

- **Arquitectura del sistema PoE**

La especificación de PoE generalmente requiere dos dispositivos: el equipo de fuente con alimentación (PSE) y el dispositivo con alimentación (PD). El PSE es un tramo final o medio, mientras que el PD es un terminal habilitado para PoE, como teléfonos IP, LAN inalámbrica, etc. La energía se puede entregar a través de pares de datos o pares de repuesto de cableado Cat5 estándar.

- **Equipo de fuente alimentada (PSE)**

El equipo de suministro de energía (PSE) es un dispositivo como un conmutador que proporciona energía (fuentes) en el cable Ethernet. El máximo permitido para potencia de salida continua por cable en IEEE 802.3af es 15,4 W. Una especificación posterior, IEEE

802.3at, ofrece 25,50 W. Cuando el dispositivo es un conmutador, comúnmente se denomina end-span (aunque IEEE 802.3af se refiere a él como endpoint). De lo contrario, si es un

dispositivo intermediario entre un conmutador sin capacidad PoE y un dispositivo PoE, se denomina mid-span. Un inyector PoE externo es un dispositivo de alcance medio.

- **Dispositivo alimentado**

Un dispositivo alimentado (PD) es un dispositivo alimentado por un PSE y, por lo tanto, consume energía. Los ejemplos incluyen puntos de acceso inalámbricos, teléfonos IP y cámaras IP. Muchos dispositivos alimentados tienen un conector de alimentación auxiliar para una fuente de alimentación externa opcional. Dependiendo del diseño de PD, se puede suministrar parte, ninguna o toda la energía desde el puerto auxiliar, y el puerto auxiliar a veces actúa como energía de respaldo en caso de falla de energía suministrada por PoE.

- **Cómo se transfiere la energía a través del cable**

Un cable Ethernet Cat5 estándar tiene cuatro pares trenzados, pero solo dos de estos se utilizan para 10BASE-T y 100BASE-TX. La especificación permite dos opciones para usar estos cables de alimentación, que se muestran en la Figura 1 y la Figura 2:

Se utilizan los pares de repuesto. La Figura 1 muestra el par en los pines 4 y 5 conectados entre sí y formando el suministro positivo, y el par en los pines 7 y 8 conectados y formando el suministro negativo. (De hecho, un cambio tardío en la especificación permite utilizar cualquiera de las dos polaridades).

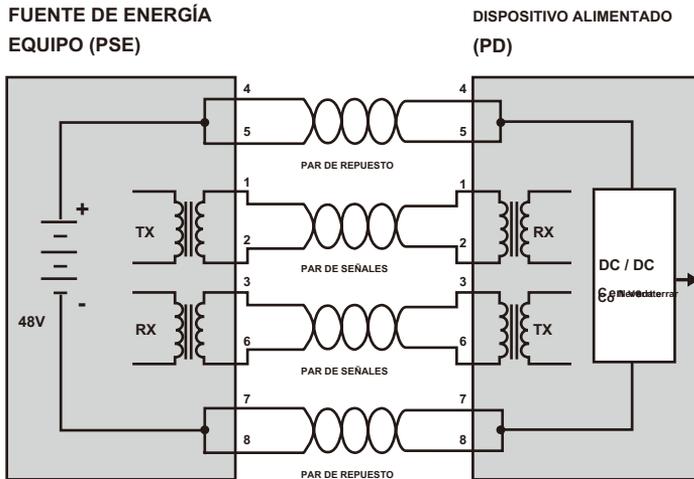


Figura 1: Suministro de energía a través de clavijas de repuesto

Se utilizan los pares de datos. Dado que los pares de Ethernet son transformadores acoplados en cada extremo, es posible aplicar alimentación de CC a la toma central del transformador aislado sin alterar la transferencia de datos. En este modo de operación, el par en los pines 3 y 6 y el par en los pines 1 y 2 pueden ser de cualquier polaridad.

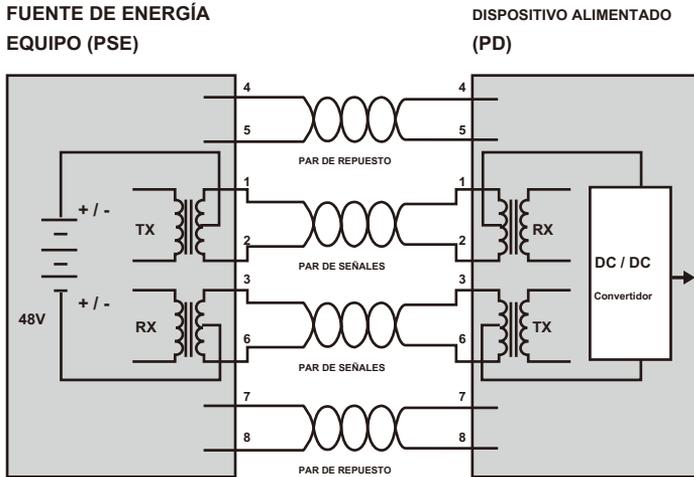


Figura 2: Suministro de energía a través de pines de datos

- **Cuándo instalar PoE**

Considere los siguientes escenarios:

- z Está planeando instalar el último sistema telefónico VoIP para minimizar el cableado costos de construcción cuando su empresa se mude a una nueva oficina el próximo mes.
- z El personal de la empresa ha estado clamando por un punto de acceso inalámbrico en el picnic área detrás del edificio para que puedan trabajar en sus computadoras portátiles durante el almuerzo, pero el costo de la energía eléctrica al exterior no es asequible.
- z La gerencia solicita cámaras de vigilancia IP y sistemas de acceso comercial en toda la instalación, pero prefieren evitar el pago de otro electricista.

## 5. Solución de problemas

Este capítulo contiene información para ayudarlo a resolver problemas. Si el conmutador 802.3at PoE + no funciona correctamente, asegúrese de que el conmutador 802.3at PoE + se haya configurado de acuerdo con las instrucciones de este manual.

**El LED de enlace no está encendido.**

**Solución:**

Verifique la conexión del cable y también intente cambiar un cable nuevo.

**El LED de enlace LNK / ACT está encendido, pero el tráfico es irregular. Solución:**

Asegúrese de que el dispositivo conectado no esté configurado en dúplex completo. Algunos dispositivos utilizan un conmutador físico o de software para cambiar los modos dúplex. Es posible que la negociación automática no reconozca este tipo de configuración de dúplex completo.

**Por qué el Switch no se conecta a la red. Solución:**

Verifique el LED LNK / ACT en el conmutador 802.3at PoE +. Pruebe con otro puerto en el Conmutador PoE + 802.3at. Asegúrese de que el cable esté instalado correctamente. Asegúrese de que el cable sea del tipo correcto. Apague la energía. Después de un rato, vuelva a encender la alimentación.

**Por qué el conmutador FGSD / FGSW, conectado al dispositivo PoE, no se puede encender.**

**Solución:**

1. Compruebe el tipo de cable de la conexión desde el conmutador FGSD / FGSW al otro extremo. El cable debe ser UTP de 8 hilos, Categoría 5 o superior y un cable EIA568 dentro de los 100 metros. Un cable con solo 4 hilos, bucle corto o más de 100 metros afectará la fuente de alimentación.
2. Asegúrese de que el dispositivo cumpla completamente con el estándar IEEE 802.3af / IEEE 802.3at.

**¿Cuál es la potencia de salida de cada puerto PoE? Solución:**

1. Cada puerto PoE admite **52 V-54 CC, 600 mA** y un **máximo de 30 vatios** de Salida de potencia. Detecta e inyecta según el estándar IEEE 802.3at.
2. Cada puerto PoE admite **52 V-54 CC, 300 mA** y un **máximo de 15,4 vatios** de potencia de salida. Detecta e inyecta según el estándar IEEE 802.3af.

## Declaración de conformidad CE

Para los siguientes equipos:

\* Tipo de producto: Switch de escritorio combinado de 8 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE + 2 puertos Gigabit TP / SFP con monitor LCD PoE (120 vatios)

\* Número de modelo : FGSD-1022VHP

\* Producido por:

Nombre del fabricante : **Planet Technology Corp.**

Dirección del fabricante: 10F., No.96, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei City 231, Taiwán

Por la presente se confirma que cumple con los requisitos establecidos en la Directiva del Consejo sobre la Aproximación de las Leyes de los Estados Miembros en relación con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30 / UE.

Para la evaluación de la EMC, se aplicaron los siguientes estándares:

EN 55032	2015 + AC: 2016 Clase A
AS / NZS CISPR 32	2015 Clase A
EN 61000-3-2	2014 Clase A
EN 61000-3-3	2013
EN 55035	2017
EN 60950-1	2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013

Responsable de marcar esta declaración si:

- Fabricante  Representante autorizado establecido dentro de la UE

Representante autorizado establecido dentro de la UE (si corresponde): Nombre de la empresa:

**Planet Technology Corp.**

Dirección de la empresa: **10F., No.96, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei City 231, Taiwán**

Persona responsable de realizar esta declaración Nombre,

Apellido Jonas Yang

Título del Puesto : Gerente de producto

Taiwán

*Sitio*

29 de noviembre de 2018

*Fecha*



*Firma legal*

**CORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PLANETA**

## Declaración de conformidad CE

Para los siguientes equipos:

\* Tipo de producto: 16/24 puertos 10 / 100TX 802.3at PoE + 2 puertos Gigabit TP / SFP Combo Ethernet  
Conmutador con monitor LCD PoE (300W)

\* Número de modelo : FGSW-1822VHP, FGSW-2622VHP

\* Producido por:

Nombre del fabricante : **Planet Technology Corp.**

Dirección del fabricante: 10F., No.96, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei City 231, Taiwán

Por la presente se confirma que cumple con los requisitos establecidos en la Directiva del Consejo sobre la Aproximación de las Leyes de los Estados Miembros en relación con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30 / UE.

Para la evaluación de la EMC, se aplicaron los siguientes estándares:

EN 55032	2015 Clase A
AS / NZS CISPR 32	2015
EN 61000-3-2	2014 Clase A
EN 61000-3-3	2013
EN 55024	2010 + A1: 2015

Responsable de marcar esta declaración si:

- Fabricante  Representante autorizado establecido dentro de la UE

Representante autorizado establecido dentro de la UE (si corresponde): Nombre de la empresa:

**Planet Technology Corp.**

Dirección de la empresa: **10F., No.96, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei City 231, Taiwán**

Persona responsable de realizar esta declaración Nombre,

Apellido Jonas Yang

Título del Puesto : Director

**Taiwán**  
Sitio

**14 de junio, 2018**  
Fecha

  
Firma legal

## CORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PLANETA

