

## » Switches PoE versión PD

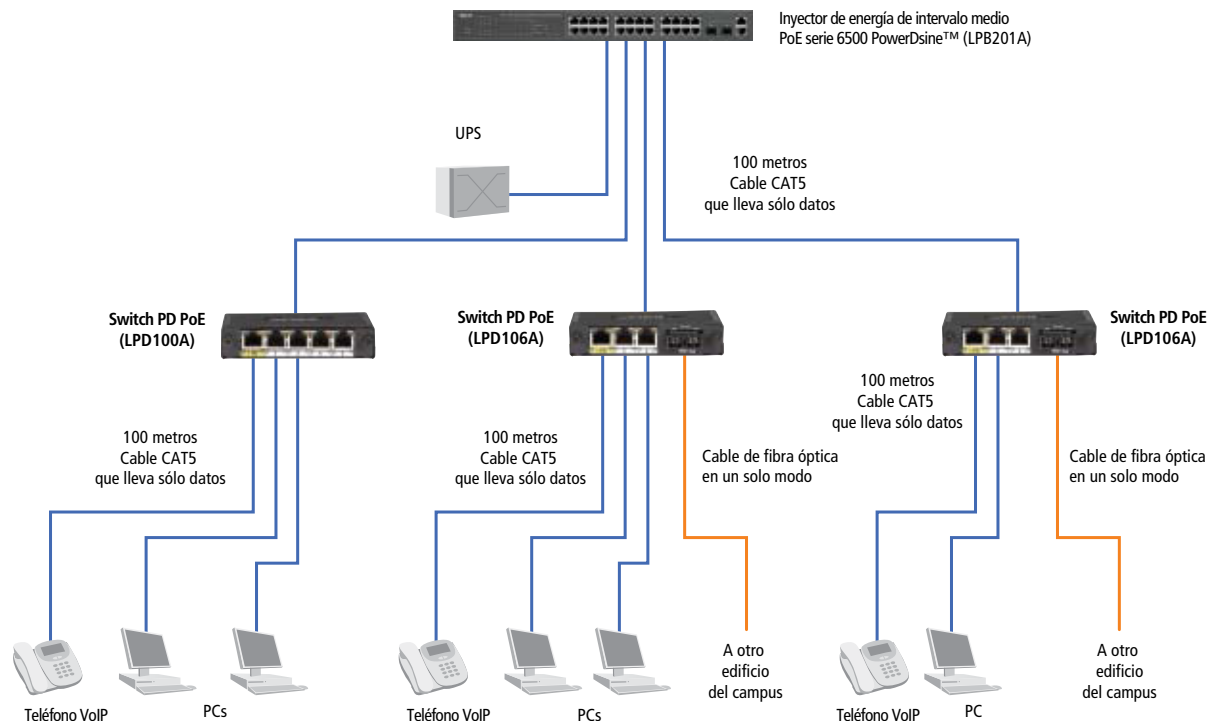
Soporte Power over Ethernet y opciones para fibra óptica hacen de éste, el switch perfecto para los extremos de su red.



## Características

- » Use puertos de fibra para extender su red hasta 100 kilómetros (62.1 millas).
- » Reciba energía desde un dispositivo PSE PoE.
- » Use puertos de cobre para incrementar su capacidad de puertos de red.
- » Los modelos de fibra single-strand transmiten y reciben en una sola fibra, lo que le permite maximizar el uso de su infraestructura de fibra.
- » Todos los puertos de cobre son Ethernet auto sensibles 10/100 Mbps con MDI/MDI en el puerto #1.
- » El puerto #2 soporta paquetes VoIP de alta prioridad.
- » Priorización de paquetes IP DiffServ/TOS en todos los puertos para priorización QoS.
- » Los puertos de fibra proporcionan notificación de la pérdida de conexión en el extremo lejano de la fibra
- » Incluye protección contra tormentas de Broadcast.
- » Soporte paquetes de 1916 bytes.

Duplique la distancia de sus conexiones de cobre.



## DESCRIPCIÓN GENERAL

A diferencia de la mayoría de los switches Power over Ethernet (PoE) que son equipo fuente de energía (PSEs) y que proporcionan energía a dispositivos PoE, estos switches son dispositivos energizados (PDs) y reciben energía de un PSE, haciendo fácil de extender la distancia cubierta por su red Ethernet e incrementando la densidad de puertos. Haciendo los switches PD de PoE perfectos para su red.

## Encendido por Ethernet

Los switches PD de PoE reciben su energía de cualquier dispositivo PSE de PoE en CAT5 o superior. Debido a que se alimentan con el mismo cable que proporciona su conexión Ethernet, la instalación se simplifica y no hay que preocuparse por tener salidas de energía en ubicaciones remotas, ahorrándole así costos de instalación.

## Una amplia gama de opciones de puertos

Estos switches están disponibles con puertos de cobre únicamente o con puertos de cobre más una conexión de fibra. Incluso hay un modelo con un puerto SFP que le permite usar SFPs para mayor flexibilidad en la conexión de fibra. Un puerto de cobre en cada switch soporta PoE.

Use modelos con puertos de fibra para agregar conexiones de fibra a larga distancia- hasta 100 kilómetros- a su red. Los modelos de fibra single-strand permiten enviar y recibir, por un solo hilo de fibra, empleando mejor su infraestructura de fibra.

Un puerto en cada switch es para VoIP de alta prioridad asegurando que los paquetes de voz pasen primero.

## Un switch con características completas

Los switches PD de PoE proporcionan las características que está buscando. Todos los puertos de cobre son puertos de doble velocidad, auto sensibles de 10/100 Mbps. MDI/MDI-X así no tendrá que preocuparse de tener a la mano un cable cruzado.

La protección contra tormenta de broadcast (filtración de velocidad de mensajes) evita el tiempo perdido en la red apagando puertos si la transmisión o el tráfico exceden su umbral.

La capacidad de DiffServ en todos los puertos proporciona priorización de calidad de servicio (QoS) por lo que el tráfico de red crucial pasa primero.

Su monitoreo de pérdida de conexión en todos los puertos de fibra le notificará inmediatamente si hay un problema en la conexión de fibra.



LPD100A



LPD101A



LPM600A: vista posterior

## Hablando técnicamente

### Power over Ethernet (PoE).

La conexión de red universal, el cable Ethernet UTP tiene otro papel a desempeñar—proporcionar energía para dispositivos eléctricos de poco consumo. Power over Ethernet (PoE) se ratificó en el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) en junio de 2000 como la norma 802.3af-2003. Define las especificaciones para entrega de energía a bajo nivel—aproximadamente 13 watts a 48 VDC—en cable Ethernet UTP hacia dispositivos habilitados con PoE, tales como teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos, cámaras Web y bocinas de audio.

La manera en que funciona es sencilla. El cable Ethernet que cumple con las normas de CAT5 (o superiores) consiste en cuatro pares trenzados de cable y PoE envía energía por estos pares a los dispositivos habilitados con PoE. En un método, se usan dos pares de cable para transmitir datos y los dos pares restantes se usan para energía. En el otro método, la energía y los datos se envían por el mismo par.

Cuando se usa el mismo par para energía y datos, las transmisiones de energía y datos no interfieren entre ellos. Debido a que la electricidad y los datos funcionan en extremos opuestos del espectro de frecuencia, pueden viajar por el mismo cable. La electricidad tiene

una baja frecuencia de 60 Hz o menos, y las transmisiones de datos tienen frecuencias que varían de 10 millones a 100 millones de Hz. Hay dos tipos de dispositivos involucrados en las configuraciones de PoE: Equipo fuente de energía (PSE) y Dispositivos energizados (PD). Los PSEs, que incluyen dispositivos de rango terminal y de rango medio, proporcionan energía a los PDs por el cable Ethernet. Un dispositivo de rango terminal con frecuencia es un switch de red habilitado por PoE que está diseñado para proporcionar energía directamente al cable desde cada puerto. La configuración se vería así:

Dispositivo de rango terminal – Ethernet con energía

Un dispositivo de rango medio se inserta entre un dispositivo que no es PoE y la red, y provee energía desde esa unión.

Aquí se da un esquema general de esa configuración:

inyectores de energía un tercer tipo de PSE, suministran energía a un punto específico en la red, mientras que los otros segmentos de red permanecen sin energía.

Los PDs son equipos como cámaras de vigilancia, sensores, puntos de acceso inalámbrico, y cualquier otro dispositivo que opera en PoE.

### APLICACIONES TÍPICAS

- Use cables UTP para transmisión de datos y energía.
- Ahorre dinero eliminando la necesidad de colocar cableado eléctrico.
- Configure un grupo de trabajo temporal rápidamente.
- Si su LAN está protegida contra falla de energía con un UPS, los dispositivos PoE conectados a su LAN también se protegen de las fallas de energía.
- Use el switch e incremente el rango de su red de cobre habilitándola para agregar otros 100 metros del cableado UTP.

### Especificaciones Técnicas

**Normas** — IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.3af

**Aprobación de CE** — Sí

**Ambiental** — Temperatura operativa: +32 a +122° F (0 a +50° C);  
Temperatura almacenamiento: -13 a +158° F (-25 a +70° C);  
Humedad: 5% a 90% sin condensación

**Energía** — Inyector de energía PoE en línea

**Tamaño** — 1.6"Al x 4.8"An x 7.3"P (4.1 x 12.2 x 18.5 cm)

**Peso** — 1.8 lb. (0.8 kg)

### Ítem

### Code

PoE PD Switches

(5) 10/100BASE-T	<b>LPD100A</b>
(4) 10/100BASE-T plus (1) SFP Slot	<b>LPD101A</b>
(3) 10/100BASE-T plus	
(1) 100BASE-SX, Multimode, 850-nm	
300 m, ST®	<b>LPD102A</b>
300 m, SC	<b>LPD103A</b>
(3) 10/100BASE-T plus (1) 100BASE-SX, Multimode, 1300-nm	
2 km, ST	<b>LPD104A</b>
2 km, SC	<b>LPD105A</b>
(3) 10/100BASE-T plus (1) 100BASE-SX, Multimode, 1300-nm	
40 km, ST	<b>LPD106A</b>
40 km, SC	<b>LPD107A</b>
80 km, ST	<b>LPD108A</b>
80 km, SC	<b>LPD109A</b>
100 km, SC	<b>LPD110A</b>
(3) 10/100BASE-T plus	
(1) Single-Strand 100BASE-FX, Single-Mode	
20 km, SC (Order one of each.)	
1310-nm TX/1550-nm RX	<b>LPD111A</b>
1550-nm TX/1310-nm RX	<b>LPD112A</b>
40 km, SC (Order one of each.)	
1310-nm TX/1550-nm RX	<b>LPD113A</b>
1550-nm TX/1310-nm RX	<b>LPD114A</b>
60 km, SC (Order one of each.)	
1310-nm TX/1550-nm RX	<b>LPD115A</b>
1550-nm TX/1310-nm RX	<b>LPD116A</b>