



Guía de aplicación para Extensores PoE (Power over Ethernet) de Panduit

Introducción

Los Extensores de Alimentación a través de Ethernet (PoE) de Panduit ofrecen el método más rentable y confiable para extender datos y energía a distancias de hasta 600 metros (2,000 pies) usando cableado de cobre de 4 pares estándar sin modificaciones. El objetivo de este documento es proporcionarle instrucciones de aplicación para estos Extensores PoE. Estos son los temas tratados:

- Resumen de la solución
- Pautas sobre la longitud y potencia
- Recomendaciones para la instalación
- Preguntas frecuentes
- Guía de selección de piezas

Descripción general del producto Extensor PoE

Resumen del sistema

Los Extensores PoE pueden funcionar a 10 Mb/s o 100 Mb/s. Tanto el switch como el dispositivo final deben ser capaces de operar a estas velocidades y ambos deben operar a la misma velocidad de 10 Mb/s o 100 Mb/s.

Para extender la potencia y los datos más allá de los 100 metros, cada enlace requerirá de (1) transmisor y (1) receptor. Solo hay un tipo de transmisor, pero hay dos tipos de receptores: de 1 puerto y de 4 puertos. En la Figura 1 se muestra un ejemplo de instalación.

El sistema requiere energía, ya sea a través de un switch habilitado para PoE o, al menos, una fuente de alimentación externa. La cantidad de energía necesaria depende de la cantidad de energía que necesite el dispositivo final conectado al receptor. Esto se menciona con más detalle en la siguiente sección.

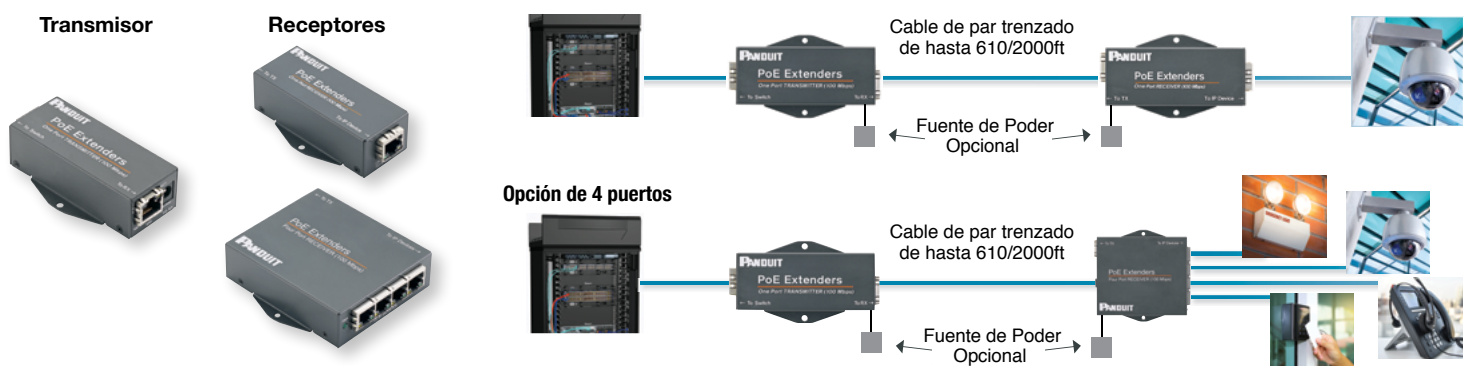


Figura 1: Transmisor y receptores de PoE de Panduit, así como un ejemplo de implementación para los receptores de 1 puerto y 4 puertos.

Extensores PoE, caja transmisora de 1 puerto (POEXTX1)

El transmisor de 1 puerto del extensor PoE de Panduit se muestra en la Figura 2. Panduit recomienda colocar este dispositivo a menos de 15 metros (50 pies) del switch al que esté conectado.



Figura 2: Transmisor de 1 puerto del extensor PoE de Panduit (POEXTX1) donde se resalta el switch de velocidad.

Los transmisores vienen con un conmutador de velocidad que permite una selección de 10 o 100 Mb/s. Debe ajustarse a la velocidad a la que funcionará. La configuración predeterminada es de 100 Mb/s.

Si se utiliza un puerto PoE en el switch, Panduit recomienda que el puerto sea capaz de suministrar 50 W si proporciona datos y alimentación al receptor y al dispositivo final o un puerto 802.3af clase 2 compatible con PoE (proporciona hasta 6.49 W) si solo transmite datos.

Si se utiliza una fuente de alimentación externa, Panduit recomienda la fuente de alimentación de 60 W (POWER-60W, se vende por separado) para su uso con este dispositivo.

Si hay varios transmisores en las proximidades, tales como el POEXPANEL-BL y el POEXPANEL-WH, Panduit recomienda una fuente de alimentación de 190 W (POWER-190W). Esta es una fuente de alimentación única que puede alimentar hasta 4 transmisores.

Extensores PoE, caja receptora de 1 puerto (POEXRX1)

La caja receptora de 1 puerto del extensor Panduit PoE se muestra en la Figura 3. Panduit recomienda colocar este dispositivo a menos de 15 metros (50 pies) del dispositivo al que esté conectado.

El transmisor es capaz de alimentar al receptor de 1 puerto del extensor PoE. Si se siguen las pautas para alimentar el transmisor tal como se indicó anteriormente, funcionará el receptor.

Si se utiliza una fuente de alimentación externa, Panduit recomienda la fuente de alimentación de 60 W (POWER-60W, se vende por separado o como parte de POEXKIT1 y POEXKIT1-NP) para su uso con este dispositivo. Esto debe hacerse en los casos en que el transmisor no pueda proporcionar suficiente energía al receptor para que la utilice el dispositivo final.

Nota: El receptor no podrá suministrar energía al transmisor. El transmisor siempre deberá tener su propia fuente de alimentación a partir de un interruptor PoE o una fuente de alimentación externa.

Extensores PoE, caja receptora de 4 puertos (POEXRX4)

La caja receptora de 4 puertos del extensor Panduit PoE se muestra en la Figura 4. Panduit recomienda colocar este dispositivo a menos de 15 metros (50 pies) del dispositivo al que esté conectado.

El transmisor de 1 puerto del extensor PoE de Panduit es capaz de alimentar al receptor de 4 puertos del extensor PoE. Si se siguen las pautas para alimentar al transmisor tal como se indicó anteriormente, funcionará el receptor.

Sin embargo, tenga en cuenta que, ahora, debido a que la energía se divide entre cuatro puertos, puede ser menor de lo que se requiere.



Figura 3: Receptor de 1 puerto del Extensor PoE de Panduit (POEXRX1)

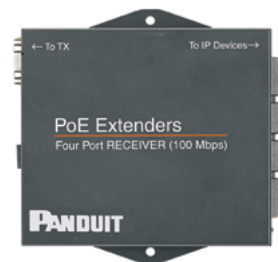


Figura 4: Receptor de 4 puertos del Extensor PoE de Panduit (POEXRX4)

Extensores PoE, caja receptora de 4 puertos (POEXRX4) continuación

Si se utiliza una fuente de alimentación externa, Panduit recomienda la fuente de alimentación de 110 W (POWER-110W, se vende por separado o como parte de POEXKIT4 y POEXKIT4-NP) para su uso con este dispositivo. Esto debe hacerse en los casos en que el transmisor no pueda proporcionar suficiente energía al receptor para que la utilicen los dispositivos finales.

A cada dispositivo conectado a cada uno de los puertos del receptor de 4 puertos se le asignará una dirección IP única. El receptor de 4 puertos está equipado con inteligencia que "conmuta" el tráfico de Ethernet al puerto/punto final del dispositivo IP apropiado cuando proviene del switch de cabecera. Agrega el tráfico desde los cuatro puertos/puntos finales en la otra dirección y lo envía en sentido ascendente al switch.

Nota: El receptor no podrá suministrar energía al transmisor. El transmisor siempre deberá tener su propia fuente de alimentación a partir de un interruptor PoE o una fuente de alimentación externa.

Pautas sobre distancia y potencia

Solo transmisión de datos

La transmisión de datos siempre será de hasta 610 metros (2,000 pies). Si utilizan los extensores PoE para transmisión de datos únicamente, Panduit recomienda alimentar sólo al transmisor. El transmisor puede recibir energía suficiente de prácticamente todos los switch PoE o de la fuente de alimentación de 60 W (tal como POWER-60W) para alimentar también al receptor. Encender el receptor no alimentaría el transmisor.

Uso de un switch habilitado para PoE

Si utiliza un switch habilitado para PoE para alimentar el transmisor, solo se requiere de un puerto compatible con 802.3af clase 2 (que suministra hasta 6.49 W a los dispositivos alimentados). Esto alimentará tanto al transmisor como al receptor y asegurará que tenga un alcance de 610 metros (2,000 pies) entre ellos.

Uso de una fuente de alimentación externa solo en el transmisor

Si utiliza una fuente de alimentación externa, Panduit recomienda una de 60 W enchufada en el lado del transmisor. Panduit ofrece la fuente de alimentación POWER-60W por separado o como parte de los kits POEXKIT1 y POEXKIT1-NP. Esto alimentará tanto al transmisor como al receptor y asegurará que tenga un alcance de 610 metros (2,000 pies) entre ellos.

Si hay varios transmisores en proximidad, tales como el POEXPANEL-BL y el POEXPANEL-WH, Panduit recomienda una fuente de alimentación de 190 W (POWER-190W). Esta es una fuente de alimentación única que puede alimentar hasta cuatro transmisores.

Transmisión de datos y energía

Si bien la transmisión de datos siempre se realiza hasta 610 metros (2,000 pies), la cantidad de energía disponible depende de:

- La distancia total del enlace
- El tipo de cable utilizado (23 en vez de 24 AWG)
- El método de alimentación

Esta sección aborda los diferentes métodos de alimentación y proporciona información sobre cuánta energía puede estar disponible dependiendo del tipo de cable utilizado y la distancia del enlace.

Nota: El sistema requiere que se suministre energía mínimo al transmisor. Si el transmisor está energizado, puede alimentar tanto al receptor como al dispositivo conectado al receptor.

Uso de un switch habilitado para PoE

Esta sección analiza la situación de un solo switch PoE capaz de alimentar 50 W para conectarse al transmisor. No se envía ninguna otra alimentación al receptor.

Nota: Es posible alimentar el receptor a través de otra fuente de alimentación separada. Esto se puede hacer en aquellos casos en que se requiera de energía adicional en el receptor para alimentar el dispositivo final. Al encender el receptor no se suministrará energía al transmisor. Consulte la sección "Uso de una fuente de alimentación externa únicamente en el receptor" para conocer más información sobre este caso de uso.

La Tabla 1A sirve de guía sobre la distancia máxima entre el transmisor y el receptor cuando el sistema está alimentado por un solo switch PoE de 30W.

La Tabla 1B sirve de guía sobre la distancia máxima entre el transmisor y el receptor cuando el sistema está alimentado por un solo switch PoE de 50W.

- Potencia máxima en el DA se refiere a la cantidad de energía disponible en el dispositivo alimentado (DA)
- La energía necesaria depende de los requisitos del dispositivo alimentado (tales como una cámara de seguridad)
- La "distancia del cable TX1 - RX1 pies (metros)" se refiere a qué tan lejos se pueden separar el transmisor y el receptor con un cable 23 AWG o un cable 24 AWG
- Panduit recomienda un cable de 23 AWG, ya que permite tener una distancia mayor
- En todos los casos, recomendamos que sea de un máximo de 15 metros (50 pies) entre el transmisor y receptor y los dispositivos correspondientes a los que están conectados
- En el caso de que se conecte un receptor de 4 puertos (POEXRX4) al transmisor, la "potencia máxima en el DA" debe dividirse entre los cuatro puertos, lo que ofrece una potencia total menor disponible por puerto

Como puede verse en la tabla, por ejemplo, Panduit sólo puede suministrar hasta 25.5W a 61 metros (200 pies) con un cable 23 AWG.

Clase PoE	Norma	Potencia máxima en el DA	Bloqueo por bajo voltaje en el DA	PSE – TX1	TX1 - Distancia del cable RX1 pies (metros)		RX1 – DA
					23 AWG (1.04 Ω/100 pies)	24 AWG (1.43 Ω/100 pies)	
1	802.3af	3.84	37	50 pies (15 metros)	2000 (610)	2000 (610)	50 pies (15 metros)
2	802.3af	6.49	37		2000 (610)	2000 (610)	
3	802.3af	12.95	37		2000 (610)	2000 (610)	
4	802.3at	25.5	42		200 (61)	85 (26)	
5	802.3bt	40	41		N/D	N/D	
6	802.3bt	51	41		N/D	N/D	

Caso 1: Transmisor de 1 Puerto (POEXTX1) con Receptor de 1 Puerto (POEXRX1), alimentado por un switch PoE de 30W (se presupone una salida de 49-55 VDC)

Como puede verse en la tabla, por ejemplo, Panduit sólo puede suministrar hasta 25.5W a 61 metros (200 pies) con un cable 23 AWG.

Clase PoE	Norma	Potencia máxima en el DA	Bloqueo por bajo voltaje en el DA	PSE – TX1	TX1 - Distancia del cable RX1 pies (metros)		RX1 – DA
					23 AWG (1.04 Ω/100 pies)	24 AWG (1.43 Ω/100 pies)	
1	802.3af	3.84	37	50 pies (15 metros)	2000 (610)	2000 (610)	50 pies (15 metros)
2	802.3af	6.49	37		2000 (610)	2000 (610)	
3	802.3af	12.95	37		1791 (546)	1303 (397)	
4	802.3at	25.5	42		1257 (383)	914 (279)	
5	802.3bt	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
6	802.3bt	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Tabla 1: Transmisor de 1 puerto (POEXTX1) alimentado por un switch PoE de 50 W en el transmisor (se presupone una salida de 55 VDC). No se requiere fuente de alimentación externa adicional en el receptor.

Uso de una fuente de alimentación externa únicamente en el transmisor

Esta sección analiza la situación en la que solo esté conectada una fuente de alimentación externa de 60 W (como la fuente de alimentación POWER-60W) al transmisor. No se envía ninguna otra alimentación al receptor.

Nota: es posible alimentar el receptor a través de otra fuente de alimentación separada. Esto se puede hacer en aquellos casos en que se requiera de energía adicional en el receptor para alimentar el dispositivo final. Al encender el receptor no se suministrará energía al transmisor. Consulte la sección "Uso de una fuente de alimentación externa únicamente en el receptor" para conocer más información sobre este caso de uso.

La Tabla 2 sirve de guía sobre la distancia máxima entre el transmisor y el receptor cuando únicamente el transmisor está alimentado por una fuente de alimentación externa de 60W.

- Potencia máxima en el DA se refiere a la cantidad de energía disponible en el dispositivo alimentado (DA)
- La energía necesaria depende de los requisitos del dispositivo alimentado (tales como una cámara de seguridad)
- La "distancia del cable TX1 - RX1 pies (metros)" se refiere a qué tan lejos se pueden separar el transmisor y el receptor con un cable 23 AWG o un cable 24 AWG
- Panduit recomienda un cable de 23 AWG, ya que permite tener una distancia mayor
- En todos los casos, recomendamos que sea de un máximo de 15 metros (50 pies) entre el transmisor y receptor y los dispositivos correspondientes a los que están conectados
- En el caso de que se conecte un receptor de 4 puertos (POEXRX4) al transmisor, la "potencia máxima en el DA" debe dividirse entre los cuatro puertos, lo que ofrece una potencia total menor disponible por puerto

Como puede verse en la tabla, por ejemplo, Panduit solo puede suministrar hasta 25.5 W a 1,263 pies con un cable de 23 AWG.

Clase PoE	Norma	Potencia máxima en el DA	Bloqueo por bajo voltaje en el DA	PSE – TX1	TX1 - Distancia del cable RX1 pies (metros)		RX1 – PD
					23 AWG (1.04 Ω/100 pies)	24 AWG (1.43 Ω/100 pies)	
1	802.3af	3.84	37	50 pies (15 metros)	2000 (610)	2000 (610)	50 pies (15 metros)
2	802.3af	6.49	37		2000 (610)	2000 (610)	
3	802.3af	12.95	37		1798 (548)	1303 (397)	
4	802.3at	25.5	42		1263 (385)	914 (279)	
5	802.3bt	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
6	802.3bt	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Tabla 2: Transmisor de 1 puerto (POEXTX1) conectado a una fuente de alimentación externa de 60 W (tal como la POWER-60W) que va al transmisor (y se presupone una salida de 55 VDC). No se requiere fuente de alimentación externa adicional en el receptor.

Uso de una fuente de alimentación externa únicamente en el receptor

Esta sección analiza la situación en la que una fuente de alimentación externa (tal como la POWER-60W o POWER-110W) está conectada al receptor.

Nota: En este caso, el transmisor debe alimentarse por separado ya que el receptor no puede alimentar al transmisor. Esto puede ser a través de un switch PoE de, al menos, un puerto compatible con 802.3af clase 2 (que suministra hasta 6.49 W) o la fuente de alimentación externa POWER-60W.

La Tabla 3 es una guía sobre la distancia máxima entre el transmisor y el receptor cuando el receptor de 1 puerto (POEXRX1) está conectado a una fuente de alimentación externa de 60 W (tal como la POWER-60W) o el receptor de 4 puertos (POEXRX4) está conectado a una fuente de alimentación externa de 110W (tal como la POWER-110W).

- Tenga en cuenta que, en este caso, el receptor de 1 puerto está usando una fuente de 60W y el receptor de 4 puertos una de 110W y que ambos tienen la misma potencia disponible por puerto
- Potencia máxima en el DA se refiere a la cantidad de energía disponible en el dispositivo alimentado (DA), por puerto del receptor
- La energía necesaria depende de los requisitos del dispositivo alimentado (tales como una cámara de seguridad)
- La “distancia del cable TX1 - RX1 pies” se refiere a qué tan lejos se pueden separar el transmisor y el receptor con un cable 23 AWG o un cable 24 AWG; como el receptor tiene su propia potencia, en todos los casos ésta es de 610 metros (2,000 pies)
- Panduit recomienda un cable de 23 AWG ya que permite tener una distancia mayor
- En todos los casos, recomendamos que sea de un máximo de 15 metros (50 pies) entre el transmisor y receptor y los dispositivos correspondientes a los que están conectados

Como se puede ver en la tabla, en todos los casos, dado que el receptor tiene su propia fuente de alimentación, la distancia entre el transmisor y el receptor es de 2,000 pies.

Clase PoE	Norma	Potencia máxima en el DA	Bloqueo por bajo voltaje en el DA	PSE – TX1	TX1 - Distancia del cable RX1 pies (metros)		RX1 – DA
					23 AWG (1.04 Ω/100 pies)	24 AWG (1.43 Ω/100 pies)	
1	802.3af	3.84	37	50 pies (15 metros)	2000 (610)	2000 (610)	50 pies (15 metros)
2	802.3af	6.49	37		2000 (610)	2000 (610)	
3	802.3af	12.95	37		2000 (610)	2000 (610)	
4	802.3at	25.5	42		2000 (610)	2000 (610)	
5	802.3bt	40	42		2000 (610)	2000 (610)	
6	802.3bt	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Tabla 3: Caja receptora de 1 puerto (POEXRX1) conectada a una fuente de alimentación externa de 60 W (como POWER-60W) (se presupone que hay una salida de 55 VDC) o una caja receptora de 4 puertos (POEXRX4) conectada a una fuente de alimentación externa de 110 W (como POWER-110W).

Un interruptor PoE o una fuente de alimentación externa adicional (como POWER-60W) se conecta a la caja del transmisor (POEXTX1).

Instalación recomendada

Preguntas a responder sobre cómo instalar

Panduit recomienda tener un buen entendimiento de los siguientes elementos para determinar la instalación de los extensores PoE.

¿El switch y los dispositivos alimentados pueden funcionar a la misma velocidad, ya sea a 10 Mb/s o 100 Mb/s?

Consulte las instrucciones o especificaciones tanto del switch como del dispositivo alimentado para conocer la velocidad de datos a la que pueden funcionar. Ambos deben poder funcionar a la misma velocidad, ya sea a 10 Mb/s o 100 Mb/s. La configuración típica y predeterminada de los extensores PoE Panduit es de 100 Mb/s.

100 Mb/s es una velocidad común y es suficiente para la mayoría de las aplicaciones tales como teléfonos IP y cámaras de alta definición.

¿Qué cantidad de energía se requiere para los dispositivos alimentados?

Consulte las instrucciones o especificaciones del dispositivo alimentado para comprender las necesidades relativas a la energía.

Si no se necesita energía ya que la conexión solo proporcionará datos, asegúrese de que un switch habilitado para PoE de, por lo menos, un puerto compatible con 802.3af clase 2 (que proporciona hasta 6.49 W) o la fuente de alimentación externa POWER-60W esté conectada a el transmisor para alimentar tanto al transmisor como al receptor.

¿Cómo se alimentarán los extensores PoE de Panduit?

Hay que decidir entre las tres opciones de alimentación. Los factores a considerar son si hay un switch PoE de 30W o 50W disponible, la capacidad de colocar las fuentes de alimentación en un lugar seguro y cuánta energía se necesita en el receptor. Las tres opciones de alimentación son:

- Switch PoE de 30W o 50W que alimente el transmisor
- Fuente de alimentación externa de, por lo menos, 60 W en el transmisor
- Fuente de alimentación externa de, por lo menos, 60 W o 110 W en el receptor, dependiendo de si se usa el receptor de 1 o de 4 puertos (tenga en cuenta que en este caso, el transmisor deberá alimentarse a través de un switch PoE de, al menos, un puerto compatible con 802.3af clase 2 [que suministre hasta 6,49 W] o con la fuente de alimentación POWER-60W)

Instalación

Una vez que sepa estos factores, consulte la Tabla 1, la Tabla 2 o la Tabla 3 para comprender a qué distancia pueden estar el transmisor y el receptor ("Distancia del cable TX1 - RX1 pies [metros]") y qué alimentación requieren ("Potencia máxima en el DA").

Ubicación de los dispositivos

Transmisores (POEXTX1)

Panduit recomienda colocar los transmisores (POEXTX1) cerca del switch. El despliegue ideal sería colocar los transmisores en los paneles (POEXPANEL-BL y POEXPANEL-WH) que están diseñados para montarlos en el rack. A continuación, se pueden parchar utilizando cables de conexión cortos, tal como se muestra en la Figura 5.

Tenga en cuenta que al utilizar los productos POEXPANEL, Panduit recomienda utilizar la fuente de alimentación POWER-190W que se puede montar en el panel y alimentar hasta 4 dispositivos POEXTX1.

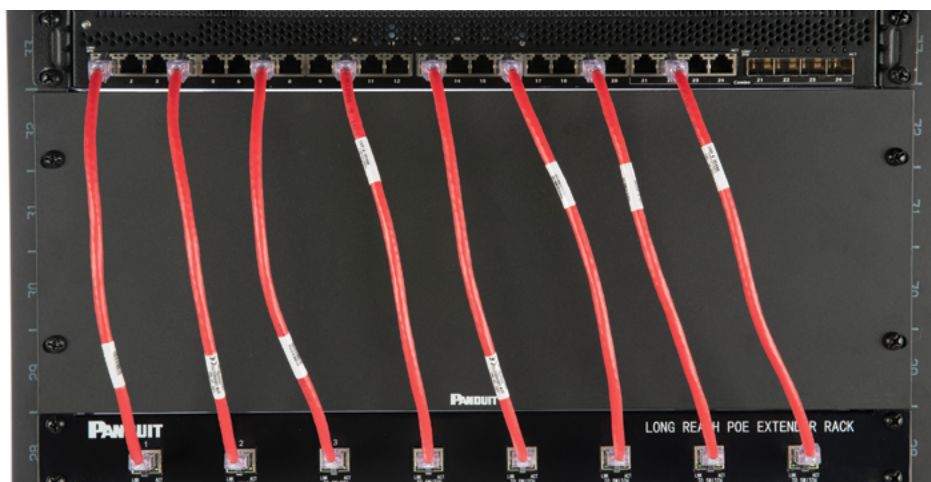


Figura 5: Múltiples POEXTX1 montados en el POEXPANEL cerca del interruptor.

Receptores (POEXRX1 y POEXRX4)

Panduit recomienda colocar los receptores (POEXRX1 y POEXRX4) a menos de 15 metros (50 pies) del dispositivo alimentado. Si se requiere que estén ubicados al aire libre, deben colocarse en un gabinete con clasificación NEMA. Si se requiere de energía externa, asegúrese de que el gabinete o la ubicación pueden albergar la fuente de alimentación POWER-60W o POWER-110W.

Preguntas frecuentes

Pregunta: ¿Cómo puedo proteger este dispositivo contra los rayos?

Respuesta: Para evitar dañar el equipo de red, Panduit recomienda utilizar la guía del artículo 800 del NEC. El artículo recomienda el uso de un protector primario listado en UL 497 para todas las rutas de comunicaciones conductoras que entran o salen de un edificio lo más cerca posible del punto de entrada del cable.

Panduit recomienda comprar un dispositivo de protección contra rayos Ethernet UL 497 adicional aprobado (tal como DTK-MRJEXTS) en caso de que se requiera protección contra rayos.

Pregunta: Si no necesito suministro de energía, ¿estos productos son una buena opción?

Respuesta: Por supuesto, pues éstos pueden extender los datos hasta 609.6 metros (2,000 pies) y son una excelente opción para hacerlo.

Pregunta: Si la energía se encuentra únicamente en el transmisor o receptor, ¿alimentará a ambos dispositivos?

Respuesta: La energía en el transmisor puede alimentar al receptor y al dispositivo final. Sin embargo, la energía del receptor NO alimentará al transmisor. Se requeriría de una fuente de alimentación adicional.

Pregunta: ¿El receptor de 4 puertos sirve como switch?

Respuesta: Sí. El RX4 tiene algo de inteligencia en el sentido de que "conmuta" el tráfico de Ethernet al puerto/punto final del dispositivo IP adecuado cuando proviene del switch de cabecera. Agrega el tráfico de los cuatro puertos/puntos finales en la otra dirección y lo envía en sentido ascendente al switch.

Pregunta: ¿Los receptores y transmisores individuales tienen direcciones MAC e IP?

Respuesta: Cada parte individual tiene una dirección MAC, mas no una IP. Solo se asignan direcciones IP a los dispositivos IP conectados a los puntos finales del sistema del Extensor PoE.



Guía de selección de piezas

Para todas las instalaciones se requerirá:

- (1) transmisor
- (1) receptor
- (1) fuente de alimentación si el switch no puede proporcionar suficiente energía al transmisor (recomendamos como mínimo, un switch PoE que pueda proporcionar 50 W de potencia para la transmisión de energía; funcionará cualquier switch PoE si solo se requiere la transmisión de datos)

A continuación, incluimos algunas notas sobre los accesorios y kits:

- Los kits incluyen una fuente de alimentación, por lo que no se necesita una fuente de alimentación adicional
- Si se solicita la opción –NP, el cliente también requerirá de un cable de alimentación; asegúrese de que sea el correcto para la región
- Utilice POWER-60W para el transmisor o receptor de 1 puerto
- Utilice POWER-110W para el receptor de 4 puertos, en caso de que se necesite más energía de la que puede alimentar el 60W
- Utilice POWER-190W para POEXPANEL; el cual puede alimentar hasta cuatro transmisores o receptores de 1 puerto y se monta sobre el panel

Consulte la Tabla 4 para obtener una lista de los kits y piezas del extensor PoE de Panduit y la Tabla 5 para conocer los accesorios del Extensor PoE de Panduit.

Número de parte	Imagen	Descripción
POEXTX1		Transmisor extensor PoE.
POEXRX4		Receptor extensor PoE de 4 puertos.
POEXRX1		Receptor extensor PoE de 1 puerto.
POEXKIT1		Kit extensor PoE (1) transmisor, (1) receptor de 1 puerto, una fuente de alimentación con cable de alimentación para América del Norte.
POEXKIT4		Kit extensor PoE (1) transmisor, (1) receptor de 4 puertos, una fuente de alimentación con cable de alimentación para América del Norte.
POEXKIT1-NP		Kit extensor PoE (1) transmisor, (1) receptor de 1 puerto, una fuente de alimentación). El cable de alimentación se vende por separado, para usar fuera de América del Norte.
POEXKIT4-NP		Kit extensor PoE (1) transmisor, (1) receptor de 4 puertos, una fuente de alimentación). El cable de alimentación se vende por separado, para usar fuera de América del Norte.

Tabla 4: Piezas y kits del Extensor de PoE de Panduit

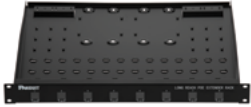


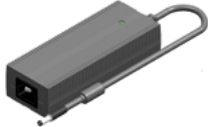





Número de parte	Imagen	Descripción
POEXPANEL-BL		El panel del transmisor PoE, negro, soporta hasta 8 transmisores y 2 POWER-190W, ambos se venden por separado.
POEXPANEL-WH		El panel del transmisor PoE, blanco, soporta hasta 8 transmisores y 2 POWER-190W, ambos se venden por separado.
POWER-60W		Fuente de alimentación - 60W. Para su uso con transmisores o receptores de 1 puerto cuando el switch no esté suministrando suficiente energía. El cable de alimentación se vende por separado. Vea a continuación.
POWER-110W		Fuente de alimentación - 110W. Para su uso con receptores de 4 puertos cuando el transmisor no esté proporcionando suficiente energía. El cable de alimentación se vende por separado. Vea a continuación.
POWER-190W		Fuente de alimentación - 190W. Usar con POEXPANEL. Alimenta energía a 4 transmisores o receptores de 1 puerto. El cable de alimentación se vende por separado. Vea a continuación.
C13CORD-B		Cable de alimentación, 3 patas, 10 A, 2 m, IEC320-C13 a GB2099 (América).
C13CORD-F		Cable de alimentación, 3 patas, 10 A, 2 m, IEC320-C13 a CEE 7/7 (UE).
C13CORD-G		Cable de alimentación, 3 patas, 10 A, 2 m, IEC320-C13 a BS1363A (Reino Unido).
C13CORD-I		Cable de alimentación, 3 patas, 10 A, 2 m, IEC320-C13 a GB2099 (China).

Tabla 5: Accesorios para los extensores PoE de Panduit

LA INFORMACIÓN OFRECIDA EN ESTA GUÍA DE APLICACIÓN ESTÁ DIRIGIDA A PERSONAS CON EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS, QUE LA USARÁN BAJO SU PROPIA DISCRECIÓN Y RIESGO. ANTES DE UTILIZAR CUALQUIER PRODUCTO DE PANDUIT, EL COMPRADOR DEBERÁ DETERMINAR LA IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA SU USO PREVISTO Y EL COMPRADOR ASUME TODOS LOS RIESGOS Y RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON ELLOS. SE EXIMIRÁ A PANDUIT DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SURJA DE LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO O DE LA AUSENCIA DE ÉSTA.