



White paper



## 7 Preguntas que debe realizarse al elegir un extensor Ethernet

Dado que las necesidades de la red a menudo dejan atrás el diseño original, los administradores de red se enfrentan frecuentemente al hecho de que su infraestructura funciona al límite de sus capacidades.

Para llevar a cabo la ampliación de la red, se suelen instalar cables de fibra o cobre, pero ésta es una solución sumamente costosa. Los extensores Ethernet pueden utilizarse para ampliar la transmisión de datos Ethernet hasta 3 kilómetros sobre los cables de cobre existentes. A continuación encontrará siete preguntas que debe realizarse al elegir la marca de Extensores Ethernet:

## ¿Utiliza el fabricante chips de fabricantes líderes para garantizar la fiabilidad e interoperabilidad de mi red?

Cuando se elige un Extensor Ethernet de gama baja, la conexión de extremo a extremo de la red siempre aparecerá operativa, aunque la conexión se haya interrumpido o se haya perdido.

Es fundamental garantizar que los extensores Ethernet cuenten con un microcontrolador integrado que se encargue de la detección de errores y la recuperación mediante la supervisión continua del estado de los enlaces. Si la conexión se pierde o falla, los dos dispositivos de extremo lo registran y reaccionan en consecuencia.

Perle solo utiliza componentes de alta gama de los principales fabricantes de chips para garantizar la fiabilidad del producto, y todos los Extensores Ethernet de cobre de Perle cuentan con un microcontrolador integrado.

## ¿Qué es el tiempo medio entre fallos (MTBF) del extensor Ethernet?

Los índices de MTBF le darán una idea acerca de la calidad de los componentes utilizados en el diseño y la fabricación del producto.

Si los índices de MTBF son altos, puede tener la seguridad de obtener un producto de calidad fabricado con componentes de calidad. Si los índices de MTBF son bajos, o no se han publicado, proceda con cautela.

La mayoría de los fabricantes de Extensores Ethernet no publican sus índices de tiempos medios entre fallos (MTBF) o hacen que sea muy difícil encontrarlos. Perle está orgulloso de la fiabilidad que ofrecen todos sus Extensores Ethernet. Los índices de MTBF se incluyen en las especificaciones de hardware de cada producto.

Además, Perle confía tanto en la calidad de sus extensores Ethernet que ofrece Garantía de por Vida. No le parece realmente tranquilizador?

## ¿El chasis es de metal o de plástico?

Una carcasa robusta de metal proporciona un rendimiento CEM superior y resistencia a la corrosión para que se pueda utilizar en cualquier entorno. Si opta por un producto con carcasa de plástico, solicite información sobre la calidad del plástico. Muchos fabricantes de extensores Ethernet utilizan carcasas de plástico por debajo del estándar comercial.

Todos los Extensores Ethernet de Perle cuentan con una carcasa robusta de metal con acero laminado en frío recubierto de cinc que ofrece una excelente resistencia a la corrosión.



## ¿Se fabrican los modelos de temperaturas de funcionamiento ampliado con componentes de temperatura nominal y están completamente probados en cámara de calentamiento?

A lo largo de los años, al tiempo que proporciona soluciones para el mercado industrial, Perle ha aprendido que el problema número uno del cliente es descubrir demasiado tarde que los productos elegidos no están completamente diseñados para funcionar en temperaturas extremas.

Hay una gran cantidad de productos en el mercado que aseguran que funcionan a una temperatura entre -40 °C y +75 °C pero utilizan componentes "de calidad comercial" que no han sido calificados por el fabricante (Fabricante de equipos originales, OEM por sus siglas inglesas) para funcionar a los rangos de temperatura pretendidos. Cuando los componentes "de calidad comercial" se exponen a temperaturas muy altas o muy bajas, los fallos del producto resultan inevitables.

Por ejemplo, los circuitos integrados del PCB se sobrecalientan provocando fallos prematuros del producto. Los conectores de gama baja no permiten un contacto adecuado entre el dispositivo y los cables. Eventualmente, estos fallos obstaculizan la comunicación de datos en estos entornos de temperaturas altas y bajas.

Los Extensores de Cobre Ethernet de Perle están disponibles para rangos de temperatura comerciales así como temperaturas industriales de funcionamiento ampliado. Todos los componentes de cada modelo industrial han sido diseñados y probados para manejar temperaturas de funcionamiento entre -40 y +75 °C.

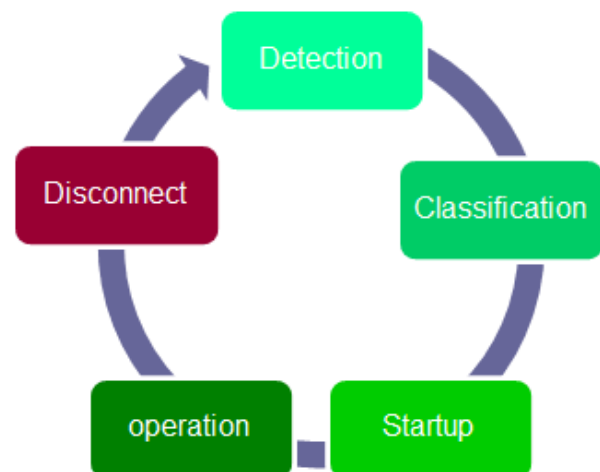
## ¿Entraña algún riesgo el uso de un extensor Ethernet como equipo de suministro eléctrico (PSE)?

Las cámaras de seguridad, puntos de acceso inalámbricos y teléfonos VoIP suelen ser necesarios en sitios donde no se cuenta con alimentación de CC

o de CA. Los extensores Ethernet PoE permiten llegar a estos dispositivos, hasta a 3 kilómetros a través de un cable de cobre de par trenzado, coaxiales u otros existentes.

El problema es que casi todos los extensores Ethernet PoE del mercado operan como simples inyectores de alimentación pasiva y suelen aplicar 44-57 voltios de alimentación en los pines del puerto RJ45. Esto provoca serios daños si se conectan accidentalmente dispositivos Ethernet que no son compatibles con PoE. Y le suele ocurrir muy a menudo al personal de lugares remotos lo que provoca pérdidas de miles de dólares por la necesidad de reemplazar los equipos.

Perle ofrece los únicos Extensores Ethernet PoE del mercado que cuentan con un controlador PSE integrado que cumple íntegramente con la IEEE 802.3af. Eso significa que puede avisar, mediante la detección de la firma, si un dispositivo Ethernet conectado es compatible con PoE. Así, Perle es el único que ofrece dispositivos PoE y no PoE que pueden conectarse de forma segura a extensores Ethernet.



## Si utilizo un extensor Ethernet como equipo de suministro eléctrico, ¿puedo restablecer dispositivos PoE de forma remota?

Hasta ahora, la respuesta era no. Perle es el único fabricante de extensores Ethernet que admite una función exclusiva: Restablecimiento de dispositivos alimentados (PD), lo que permite que un administrador del sitio central reinicie los dispositivos PoE remotos.

Si la seguridad de red es un aspecto crítico en su red corporativa, a continuación encontrará una pregunta adicional.

## ¿Admite el extensor Ethernet mis protocolos de seguridad y esquemas de autorización existentes?

En entornos en los que se amplía la red LAN y la seguridad de red es un aspecto crítico, el control del acceso al módulo de gestión en las aplicaciones del extensor Ethernet adquiere una importancia fundamental. La simple implementación de ID de usuario/contraseña facilitada por algunos proveedores no es suficiente. Solo deben implementarse extensores Ethernet que empleen los esquemas de autorización existentes en la empresa. Por lo tanto, es posible controlar de forma centralizada quién puede acceder al módulo de gestión, qué nivel de autorización tiene cada uno y mantener un registro de auditoría.

Los extensores Ethernet gestionados de Perle admiten todos los servicios de seguridad de autenticación, autorización y contabilidad (AAA) utilizados en las redes corporativas, como TACACS+, RADIUS, LDAP, Kerberos, NIS y RSA. Con el fin de proteger aún más los ID y las contraseñas de "intrusos" en la red, los extensores Ethernet gestionados de Perle también ofrecen sesiones de gestión seguras que admiten SSH, SNMPv3, Telnet y HTTPS. Estas funciones se utilizan al gestionar cortafuegos corporativos, conmutadores y routers. Por lo tanto, cabe esperar que estén disponibles en un extensor Ethernet gestionado.

*\*Fuente: Perle Systems*