



TERA[®]



DIFERENCIADORES DEL SISTEMA **TERA**[®]

Desempeño a 10 Gb/s y más, excediendo todos los requisitos de desempeño para 10GBASE-T. Ancho de banda de 1.2 GHz por par, dos veces más las especificaciones para categoría 7/clase F y la más alta disponible en cualquier sistema de cobre.

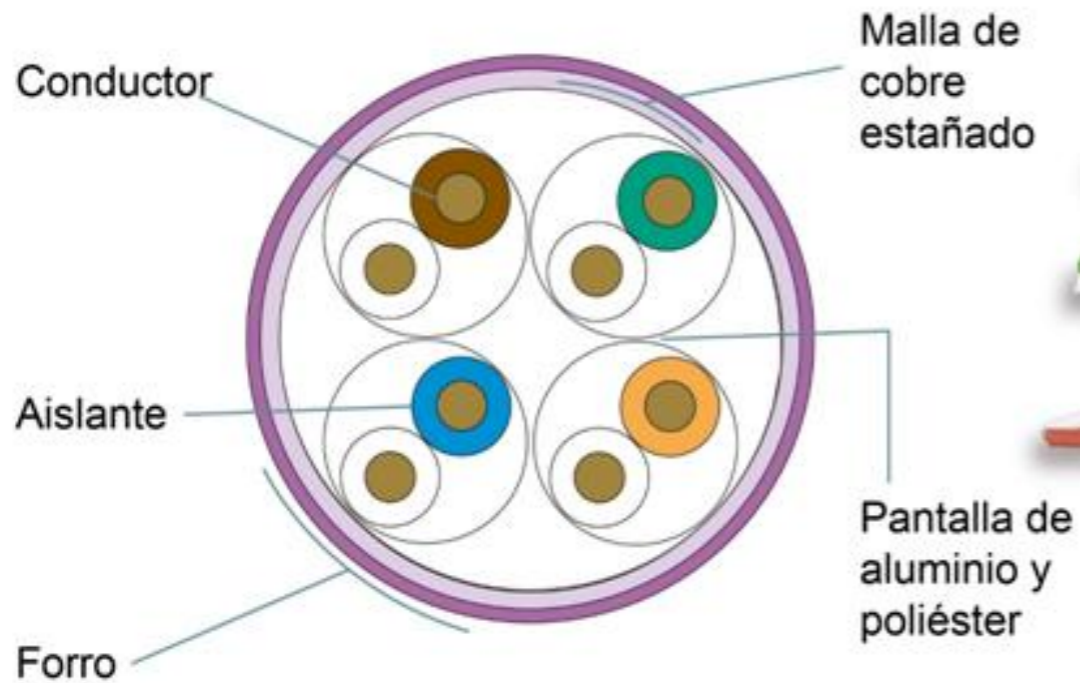
Validado TEMPEST para aplicaciones de gobierno de máxima seguridad.

Su desempeño a prueba de futuro y su flexibilidad hacen que **TERA**[®] sea ideal para Data Centers, imágenes médicas y aplicaciones financieras.

GARANTÍA TERA®

La solución de cableado TERA® de Siemon es respaldada por la garantía exclusiva de 20 años de Siemon, ofreciendo cobertura de los productos del 100%, desempeño de cableado y aplicaciones cuando se instala a través de un Instalador Certificado Siemon. La solución de cableado TERA® garantiza un desempeño de transmisión que cumple con las normas de la industria para los parámetros de cableado de cobre totalmente blindado de 100 Ohm Categoría 7A/Clase FA.





CABLE CATEGORÍA 7A

Cable totalmente blindado S/FTP (malla trenzada sobre pares trenzados individualmente apantallados)

4 pares, 23 AWG

7.9 mm (0.3 pulgadas) OD nominal

Más pequeño que el tamaño máximo permitido para cable Cat 6A

El blindaje elimina virtualmente el crosstalk entre pares y entre cables.

Versiones:

1000 MHz S/FTP, Riser

1000 MHz S/FTP, Plenum

1000 & 1200 MHz S/FTP, LS0H

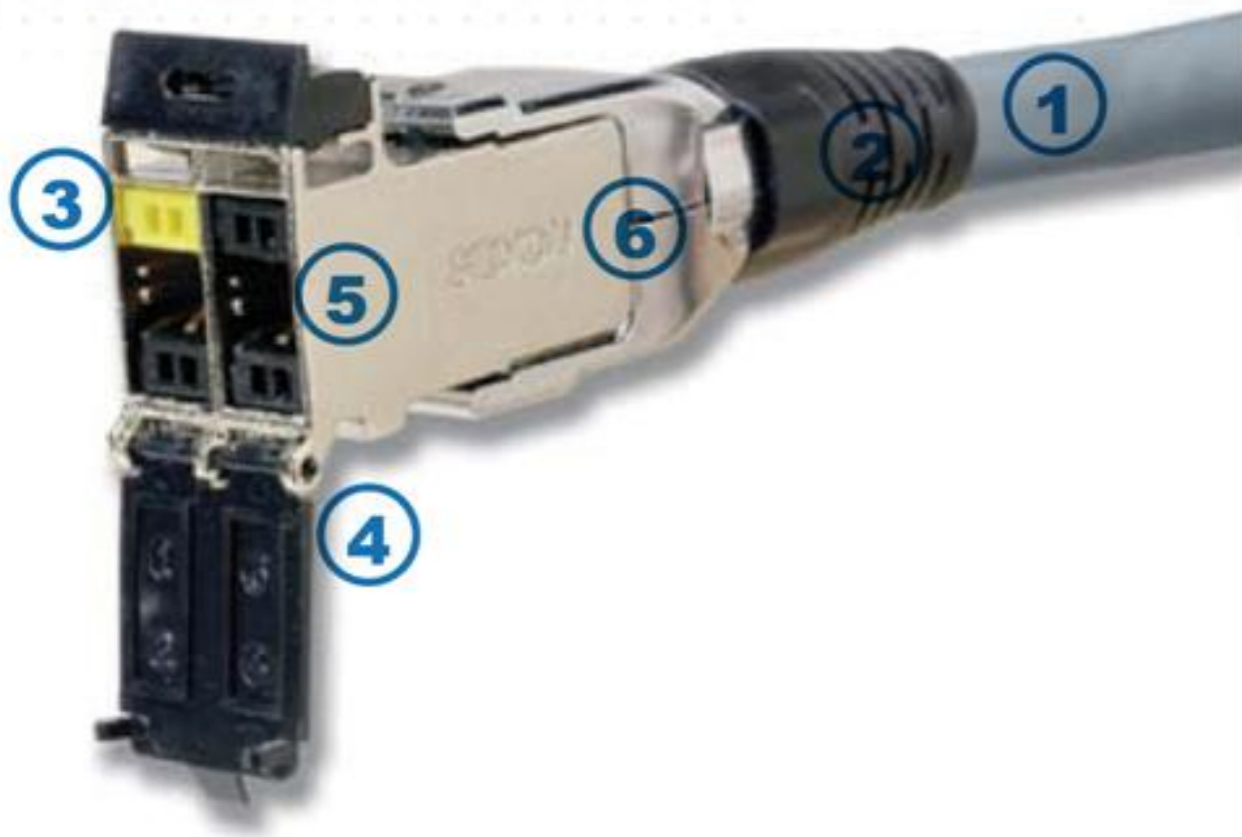
REVISIÓN DE LA SOLUCIÓN DE CABLEADO TERA®

- ACR positivo hasta 1.2 GHz
- La solución de cobre de más alto desempeño en el mundo. Virtualmente inmune al alien crosstalk y al crosstalk interno.
- Garantizado para soportar 10GBASE-T desde 1999
- Soporta el ciclo de vida más largo
- Soporta PoE, PoE+ y está listo para PoE++
- EMI/RFI para uso en ambientes ruidosos (p. ej., radiología, aeropuertos, gobierno)
- Beneficios más amplios de seguridad debido al diseño totalmente blindado



OUTLETS TERA®

Los outlets **TERA®** son los conectores de cableado de red con mayor desempeño de la industria. Aceptan conectores de uno, dos y cuatro pares y cables totalmente blindados de categoría 7A. Los outlets **TERA®** se utilizan tanto en el área de trabajo como en el cuarto de telecomunicaciones.



1 Totalmente blindada. Virtualmente elimina la diafonía externa

2 Terminación blindada. Se asegura una terminación correcta del blindaje del cable, sin procesos o crimpados adicionales para conectar a tierra

3 Diseño compacto permite adosar las tomas unas a otras insertarlas tanto por la frontal como trasera de panel rosetas

4 Puerta con bisagra. Las tomas incluyen una puerta con bisagra para minimizar la exposición a polvo y otros contaminantes

5 Aislamiento de cuadrantes. El diseño de cada cuadrante blindado aísla totalmente los pares, para un rendimiento contra Diafonía óptimo

6 Compartir cable. La capacidad de TERA de compartir cable y toma para soportar múltiples aplicaciones a la vez ahorra material e instalación de forma significativa



CARACTERÍSTICAS DEL PLUG Y DEL OUTLET TERA®

1. Identificación por color de bota
2. Totalmente blindado
3. Terminación fácil y rápida del blindaje para una efectiva unión a tierra
4. Diseño compacto
5. Puerta con bisagra
6. Aislamiento por cuadrante de pares
7. Interfaz que cumple con las normas
8. Terminación en campo y pruebas sencillas

SOLUCIONES PARA EL ÁREA DE TRABAJO Y EL CUARTO DE TELECOMUNICACIONES = FLEXIBILIDAD

- Identificación por color de bota
- Totalmente blindado
- Terminación fácil y rápida del blindaje para una efectiva unión a tierra
- Diseño compacto
- Puerta con bisagra
- Aislamiento por cuadrante de pares
- Interfaz que cumple con las normas
- Terminación en campo y pruebas sencillas



PATCH PANELS TERA-MAX

Conforme los conectores se van insertando en su lugar, las lengüetas elásticas aseguran una adecuada conexión a tierra.



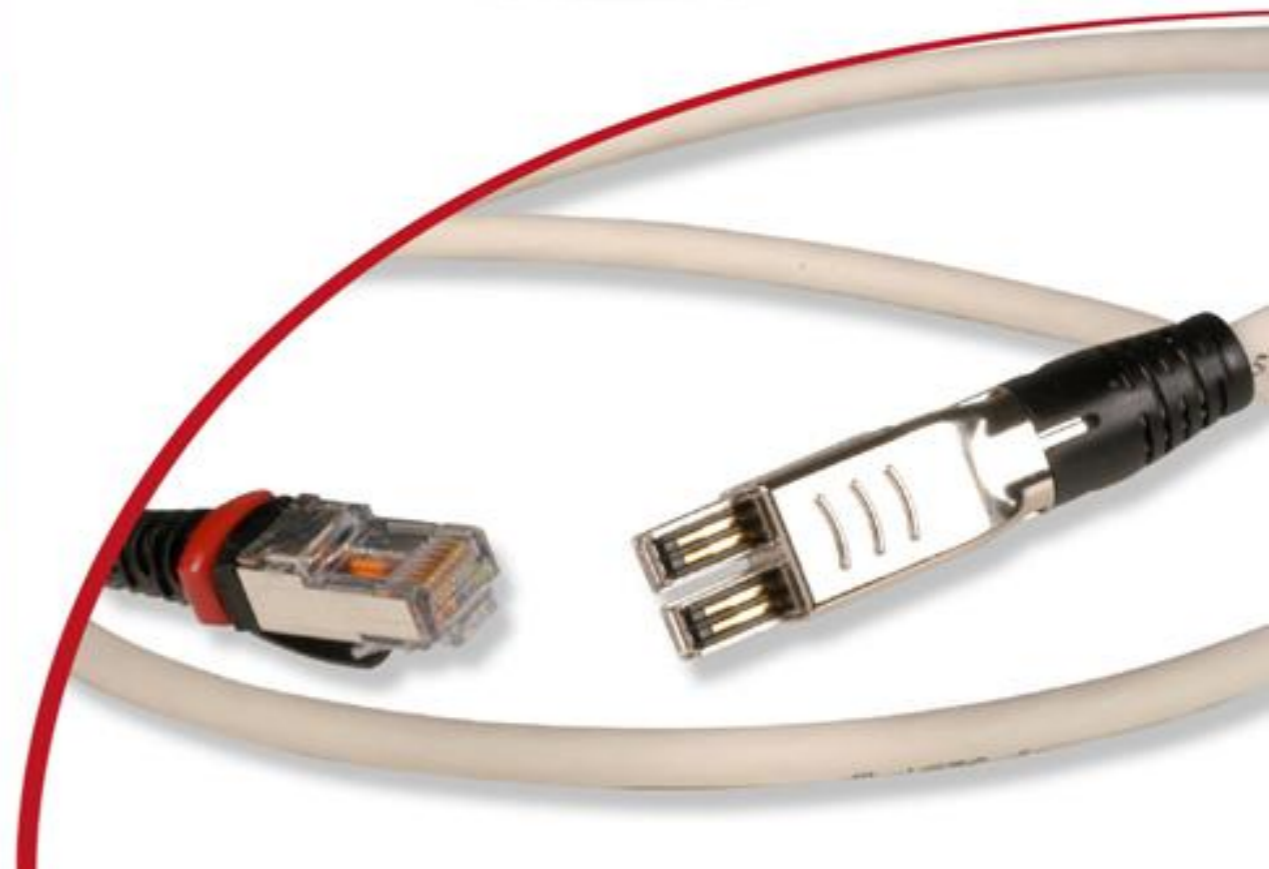
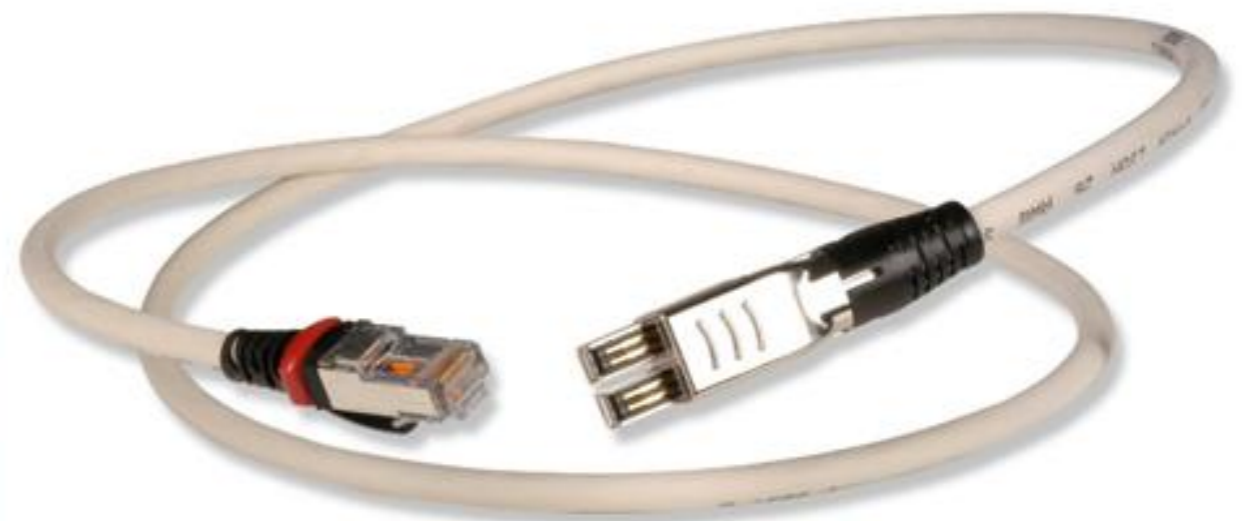
PARCHEO ETHERNET

- El sistema TERA® se conecta a las aplicaciones RJ-45 utilizando cordones híbridos de 4 pares.
- El plug RJ-45 es blindado.
- La solución **TERA**® es compatible e interoperable con todas las aplicaciones ya existentes.



PATCH CORDS HÍBRIDOS TERA® A RJ

Los cordones híbridos TERA® a RJ permiten que los sistemas de cableado de cobre categoría 7A/clase FA de alto desempeño sean fácilmente integrados al equipo de red actual. Siemon anuncia la nueva generación de patch cords híbridos TERA® a RJ. Estos nuevos cordones con capacidad de 10Gb/s presentan una interfaz TERA® reconocida por las normas en uno de sus extremos, y una nueva versión rediseñada del conector Siemon MC tipo RJ45 en el otro. Esto permite a los usuarios instalar una infraestructura de cableado de categoría 7A/clase FA de alto desempeño, capaz de soportar futuras velocidades de 10Gb/s y más; y usarla fácilmente con sus equipos de red actuales.





APLICACIONES COMPARTIDAS SOBRE UN MISMO CABLE

Una solución reconocida para aplicaciones de alta densidad y de baja velocidad

BENEFICIOS DE LAS APLICACIONES COMPARTIDAS SOBRE UN MISMO CABLE

Áreas de trabajo de alta densidad
¡En algunos casos se requieren hasta 15
outlets por área de trabajo para aplicaciones de
usuarios finales!

- Call Centers
- Salones de clases
- Centros de capacitación
- Monitoreo de instalaciones
- Hospitales
- Centros de Convención

Voz Analógica	1 par
VoIP	2 pares
Video sobre IP	2 pares
CATV	1 par con balun
CCTV	1 par con balun
10/100BASE-T	2 pares



APLICACIONES COMPARTIDAS

Escenario Típico:

Un TERA® reemplaza tres outlets Categoría 5e:

Datos 10/100BASE-T

Usando 2-pares TERA® a RJ45
Voz

Usando 1-par TERA® a RJ11
Voz

Usando 1-par TERA® a RJ11

CONCLUSIONES: APLICACIONES COMPARTIDAS SOBRE UN MISMO CABLE

- Compartir aplicaciones sobre un mismo cable es una solución para aplicaciones de baja velocidad y alta densidad.
- Soporta convergencia de aplicaciones sobre la red de datos
- Ofrece ahorro en costos a través de reducción de materiales y mano de obra
- Reduce el número de salidas/placas de pared en el área de trabajo
- Reduce el llenado en ductos
- Mejor administración del cable
- Reconocido por los estándares



EMC – PASA LA PRUEBA TEMPEST DEL GOBIERNO ESTADOUNIDENSE

TEMPEST se refiere a un grupo de límites de emisiones y procedimientos de pruebas clasificados por el gobierno de USA. Es una medida de contra-inteligencia para prevenir el espionaje electrónico.

Las pantallas y los blindajes protegen inherentemente contra radiaciones y emisiones.

TERA® tiene la máxima capacidad de minimizar las emisiones radiadas y resistir la interferencia de las radiaciones.

TERA® de Siemon es el único sistema de cableado de cobre en pasar la prueba TEMPEST.

Reportes de pruebas de terceros están disponibles a solicitud.



CRÉDITOS LEED

Los sistemas TERA® pueden ser considerados basándose en su ciclo de vida más largo.

La técnica de compartir aplicaciones sobre un mismo cable ahorra la cantidad de material utilizado

Premio de Mejora Ambiental William O. Jeffrey III Irmco, un Premio al Éxito Ambiental CBIA, inducción al Programa Star Track EPA de Nueva Inglaterra, Reconocimientos de Green Circle del estado de CT, y certificación ISO 14001:2004.*

Un tema que actualmente se está estudiando es la investigación del hecho de que el cableado blindado utiliza menos energía que el cableado UTP, pero aún está pendiente más información.

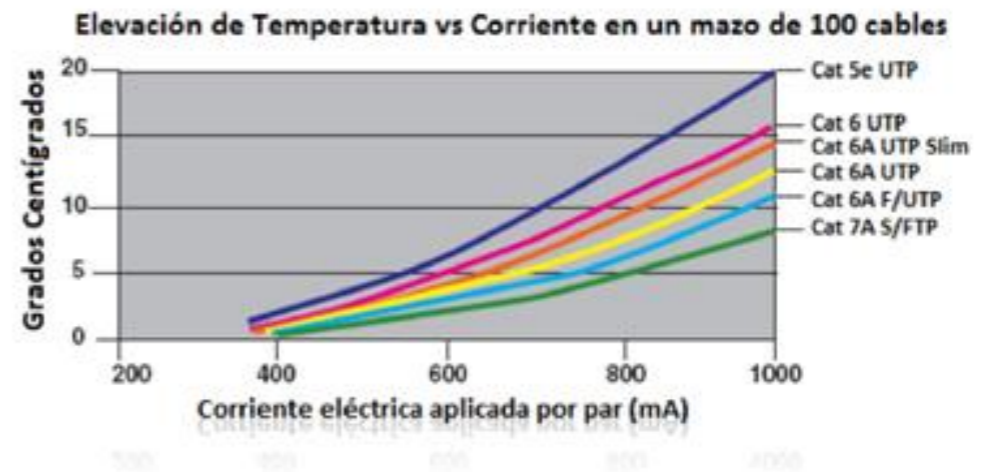


VENTAJAS CRÍTICAS PARA POE

Los conectores TERA® han cumplido satisfactoriamente con la norma IEC-60512-99-001 para conexión y desconexión bajo cargas PoE+, gracias al diseño de sus contactos que previene arcos eléctricos que dañen las superficies críticas de contacto.

Además, los cables y patch cords sólidos blindados Categoría 7A de Siemon están calificados para su uso en ambientes de hasta 75 °C con lo que se minimiza la reducción de longitud en compensación a la mayor pérdida de inserción causada a aumentar la temperatura.

La solución totalmente blindada S/FTP Categoría 7A es la que ofrece mejor disipación de calor para PoE.



Canal	Costo por Canal Aproximado	Ciclo de Vida Estimado	Costo Anualizado
UTP Categoría 5e	\$100	2 años	\$50
UTP Categoría 6	\$150	5 años	\$30
UTP Categoría 6A	\$210	10 años	\$21
F/UTP Categoría 6A	\$190	10 años	\$19
Sistema TERA S/FTP Clase F _A	\$240	15 años	\$16

COSTOS INICIALES DE INSTALACIÓN AL DÍA DE HOY

El ciclo de vida pronosticado de 10 años del cableado Categoría 6 ya va a la mitad.

El cableado Categoría 6A 10GBASE-T ofrecerá una vida útil de 10 años.

El cableado Clase FA es capaz de soportar velocidades de más de 10 Gb/s.

LAS PRUEBAS DE ALIEN CROSSTALK GENERAN COSTOS

Se recomiendan las pruebas de campo de alien crosstalk (AXT) para sistemas 6A UTP

Las pruebas de AXT se obtienen por muestreo de canales que posiblemente pudieran tener AXT debido a longitud, manojos de cable, aproximación entre puertos, etc.

¡Toma aproximadamente 3 hr. y 45 min. conseguir todas las mediciones para determinar el AXT en un panel de 24 puertos!

No se necesitan pruebas de Alien Crosstalk para soluciones F/UTP y TERA totalmente blindadas.



CONCLUSIONES DEL RETORNO DE INVERSIÓN TERA®

TERA® es el sistema de cableado de cobre de más alto desempeño con un excelente TCO/ROI.

La capacidad de correr múltiples aplicaciones sobre un cable ofrece un retorno de la inversión aún mejor.

TERA está listo para velocidades de más de 10 Gb/s. Se ha demostrado la factibilidad de Categoría 7A para 40 Gb/s y se está estudiando su capacidad para 100 Gb/s.