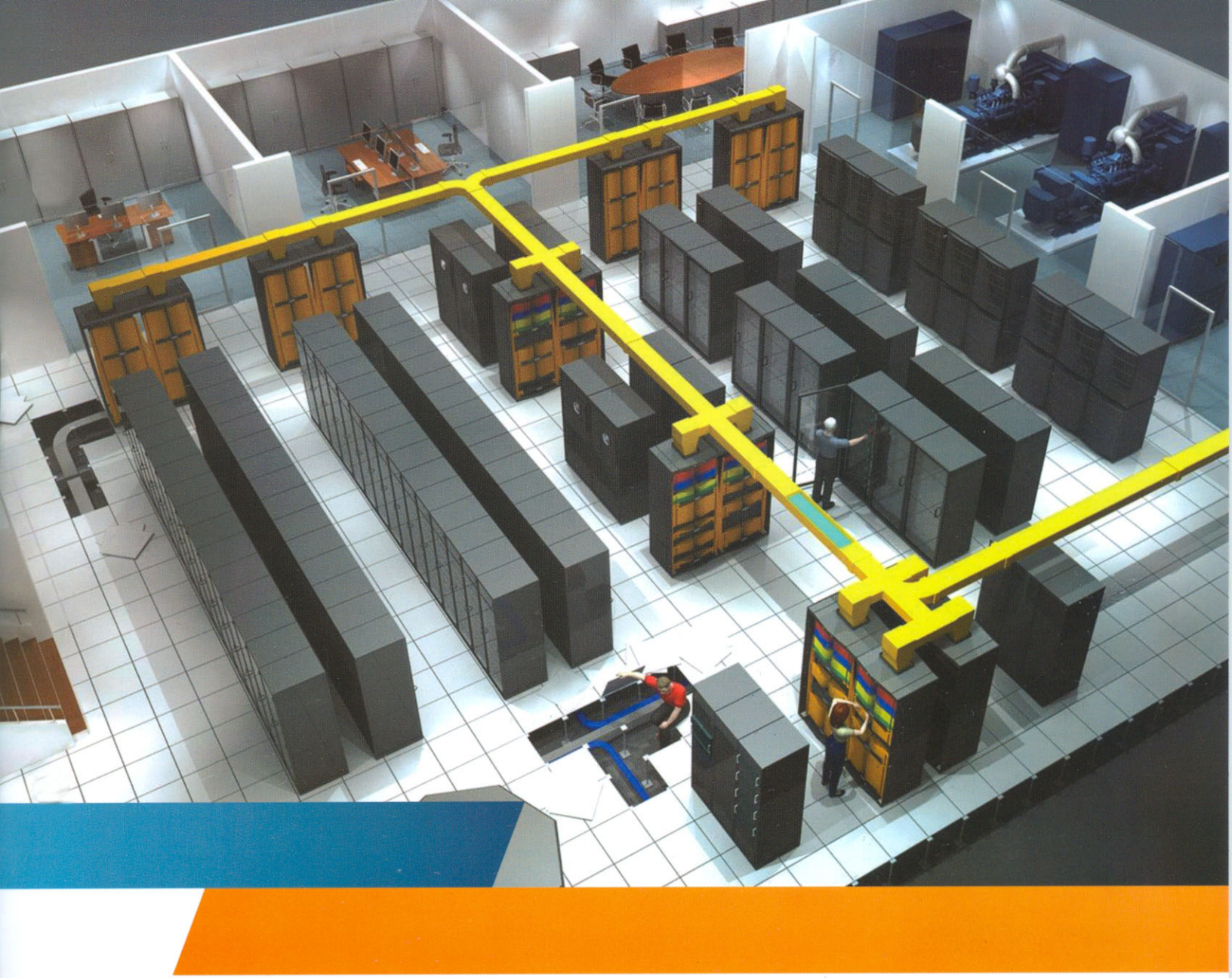


AMP NETCONNECT
Total System Solutions

AMP NETCONNECT

Tyco Electronics

Our commitment. Your advantage.

AMP NETCONNECT SOLUTIONS DIVISION

AMP NETCONNECT como unidad de negocios de **Tyco Electronics**, desarrolla, fabrica, y provee una amplia gama de productos y sistemas de infraestructura de comunicaciones para clientes en los mercados de gobierno, educación, salud, financiero, manufactura y tecnología. AMP NETCONNECT se ha establecido como el más importante proveedor de infraestructura de telecomunicaciones para edificios comerciales y sistemas de alta densidad/velocidad para Data Center, incluyendo también una completa línea de soluciones para cableado industrial y residencial. Los sistemas y soluciones AMP NETCONNECT incluyen:

- Cables de uso Interior y Exterior
- Salidas de Telecomunicaciones
- Sistemas para Cableado Zonal
- Productos para Cuarto de Telecomunicaciones
- Patch Cord y Cables de Conexión
- Conectores MT-RJ, LC, SC, ST; Plugs RJ, 110XC y CHAMP
- Línea de conectores para segmentar la capa física SECURE
- Sistema de Identificación y Etiquetado
- Sistema Modular de Alto Desempeño ACO PLUS
- Sistema Inteligente de Gestión y Administración AMPTRAC
- Sistemas para Data Center: MPO, MRJ21 y HiD
- Sistema de Conectividad Industrial ETHERSEAL
- Sistema de Cableado para el Hogar HOME NET-WORKS
- Sistemas de Potencia AMPINNERGY y Undercarpet
- Switches LAN, Conversores de Medio y Midspan PoE
- Herramientas y Accesorios

El portafolio de soluciones de conectividad AMP NETCONNECT ofrece sistemas completos monomarca de cableado en cobre y fibra óptica. Cada solución AMP NETCONNECT diseñada e Instalada por un canal autorizado ND&I tiene el apoyo logístico, técnico y comercial así como la extensión de las garantías de producto y aplicación:

Los Sistemas **AMP NETCONNECT** están respaldados por la Garantía de Fábrica de Tyco Electronics, cubriendo rendimiento, componentes y aplicaciones, por un periodo de 25 años.

Tyco Electronics ejerce un liderazgo activo en los Comités de Estándares Internacionales al ser miembro de los Comités TIA TR42, TIA FO, IEC/CENELEC/JTC1/ITU, ECA/CEMA, IEEE 802, ATM PHY/ATM Forum, SFF Committee, etc. Contamos con las Certificaciones ISO 9001, TL9000, QS-9000 y TS 16949. Además estamos implementando el Programa 6 Sigma y manufactura LEAN, y cumplimos con la reglamentación de la EU fabricando productos libres de sustancias nocivas para el ecosistema, bajo RoHS.

Cursos de Certificación AMP ACT

El objetivo de los cursos es desarrollar las habilidades y el conocimiento técnico necesario para implementar Sistemas de Cableado Estructurado en cobre y en fibra óptica, bajo los parámetros establecidos por los estándares internacionales ANSI/EIA/TIA e ISO/IEC. Para este propósito AMP NETCONNECT cuenta con un Ingeniero Electrónico graduado y AMP ACT Trainer con Certificación Profesional BICSI RCDD/NTS. Cada día de curso equivale a 7 créditos (CEC) dentro del programa BICSI RCDD.

- ***AMP ACT I:*** Instalación y Conectorización de Sistemas de Cableado Estructurado.
- ***AMP ACT II:*** Certificación, Detección y Solución de Problemas en Sistemas de Cableado Estructurado.
- ***AMP ACT III:*** Diseño de Sistemas de Cableado Estructurado.
- Curso/Taller de Instalación Sistemas en Cobre y Fibra disponible a través de nuestra red de distribuidores autorizados.

La información de las agendas completas y los costos de los cursos AMP ACT serán suministradas directamente a través de Tyco Electronics Colombia Ltda. La programación está disponible en la sección de Resources/Training/Classroom de nuestra página Web.

¡ Cuente con AMP NETCONNECT !

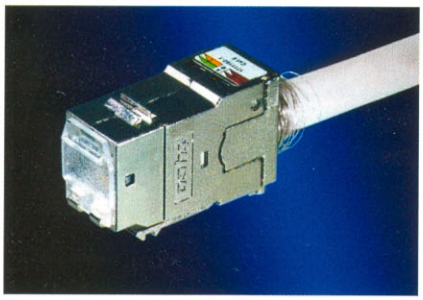
Contamos con un amplio portafolio de soluciones para el transporte de 10/100/1G/10GbE, VoIP, PoE y Multimedia; a través de nuestros Sistemas en Cobre Categoría 7/7A, 6/6A, 5e y en Fibra Óptica Multimodo (OM1, OM2, OM3 y OM3+) y Monomodo (OS1 y OS2), siguiendo los estrictos estándares ANSI/TIA/EIA 568C e ISO/IEC 11801:

LA RED GLOBAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TYCO ELECTRONICS

Tyco Electronics, fabricante líder mundial de tecnología de comunicaciones globales, ha diseñado y evaluado múltiples opciones para soportar las futuras velocidades en las redes LAN. La extensiva investigación requerida en los laboratorios para soportar las aplicaciones actuales y emergentes, combinada con muchos años de experiencia en desarrollo para los proveedores de telecomunicaciones globales, resulta en las sorprendentes soluciones para 10/40/100 GbE sobre cobre y fibra óptica que ofrecemos en todo el mundo. Las oficinas centrales de AMP NETCONNECT están ubicadas en Kessel-Lo (Bélgica), y nuestros Centros de RD&E están localizados en España, el Reino Unido, Estados Unidos, Méjico, India y China.

Sistema AMP C6A XG – 10 Gigabit Ethernet

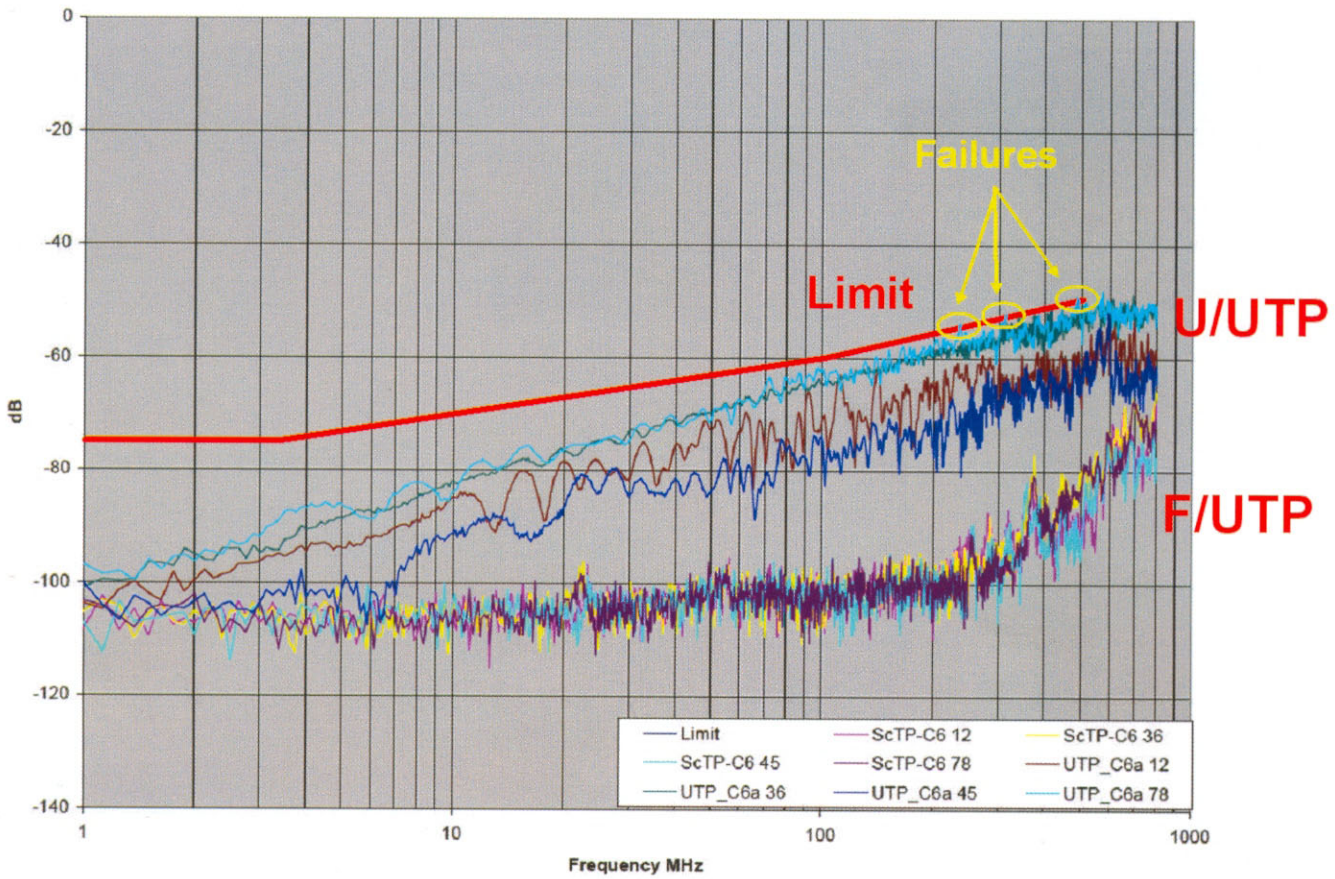
Tyco Electronics es el fabricante de componentes electrónicos pasivos más grande del mundo. Tenemos muchos años de experiencia en soluciones blindadas (1970) a través de nuestros ingenieros de USA y Europa, evolucionando desde los sistemas coaxiales IBM 3270 hasta los actuales ISO/IEC Clase FA con cables S/FTP de 1500MHz. ***¡ Nosotros desarrollamos los productos !*** – Inventores del "Vampire" Tap y del Thinnet Tap; Co-inventores del DEC Connect y del IBM Data Connector.



¡ El Jack AMP-TWIST puede ser conectorizado en menos de 90 segundos !

AMP NETCONNECT 10 G Bit Ethernet Systems
XG
10 Gb/s
approved

Nuestra recomendación el uso de los Sistemas de Cableado Blindados, ha sido ampliamente adoptada por la industria (y por fabricantes de sistemas UTP) como la mejor alternativa técnica para el transporte de 10GbE...Comparado con el Sistema UTP, las soluciones blindadas presentan una mayor Capacidad de Shannon (10Gbps superior), un mejor desempeño frente al ANEXT (+20dB en todas las frecuencias como se muestra en la gráfica inferior), y una superior inmunidad al ruido EMI/RFI; además, tienen mayor densidad (al tener menor diámetro) y mejor desempeño que las soluciones UTP. Adicionalmente la IEEE muestra que estos sistemas son una mejor alternativa para el transporte de 10GbE.



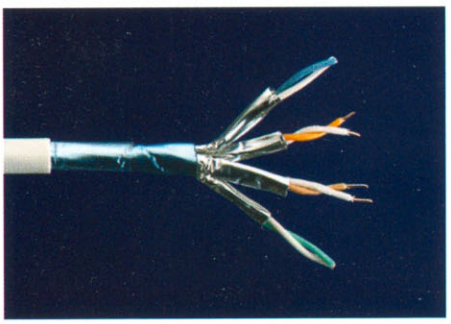
Sistema AMP XG STP – 10 Gigabit Ethernet

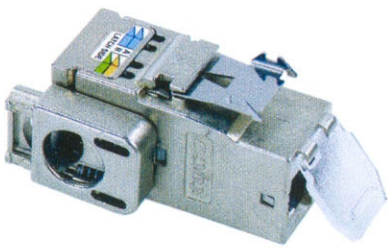
! AMP NETCONNECT es la marca líder en soluciones de cableado blindado !

Nuestras soluciones han sido verificadas y certificadas por laboratorios independientes (ETL, Delta y GHMT AG). Claramente los Sistemas Blindados muestran desempeño superior:

Comparison of 10G Critical Parameters		
	UTP	**STP**
EMC Mitigation mechanism	**Twist Rate**	**Twist rate + EM Screen**
Coupling attenuation (EMC factor)	**40 dB**	**90 dB (Cat.7)**
Separation from power cables (EN 50174-2)	**50 mm up to 200 mm**	**No separation up to 35m, 5mm up 50 mm**
ANEXT testing	**Mandatory**	**Not necessary**
ANEXT margins	**Fail / 0 dB**	**25 dB**
Background noise	**Fail**	**10 dB**

Nuestros sistemas blindados son los más sencillos y rápidos de instalar. Obtenga el máximo desempeño EMC utilizando los sólidos Jack **AMP-TWIST** de metal moldeado. Desarrollamos y patentamos la tecnología **AWC (Automatic Wire Cutting)**, única en el mercado para realizar el corte rápido y seguro, eliminando el uso de herramientas para cortar el excedente de los pares. Tenemos además un amplio portafolio de cables blindados y patch cord tipo S/FTP, F/FTP y F/UTP, y paneles para conexión simple a tierra.

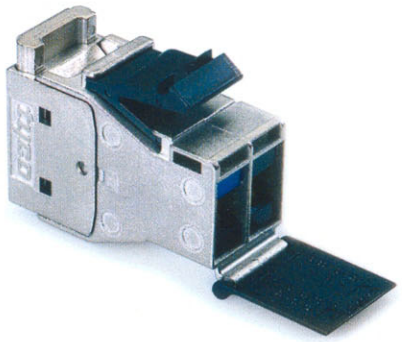


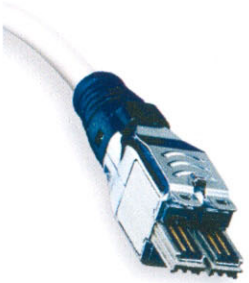


Desde su lanzamiento en el 2004, la Herramienta SL de Tyco Electronics ha tenido una amplia aceptación en el mercado global. Desarrollada para los Jacks y Paneles Serie SL de AMP Categorías 3, 5e, 6/6A, 7/7A, es una herramienta sin impacto para conectorizar simultáneamente los 4 pares, disminuyendo el tiempo de instalación y aumentando la calidad y consistencia de las instalaciones logrando un rendimiento eléctrico superior.

Sistema AMP-TWIST-7$_A$S SL – Categoría 7/7$_A$

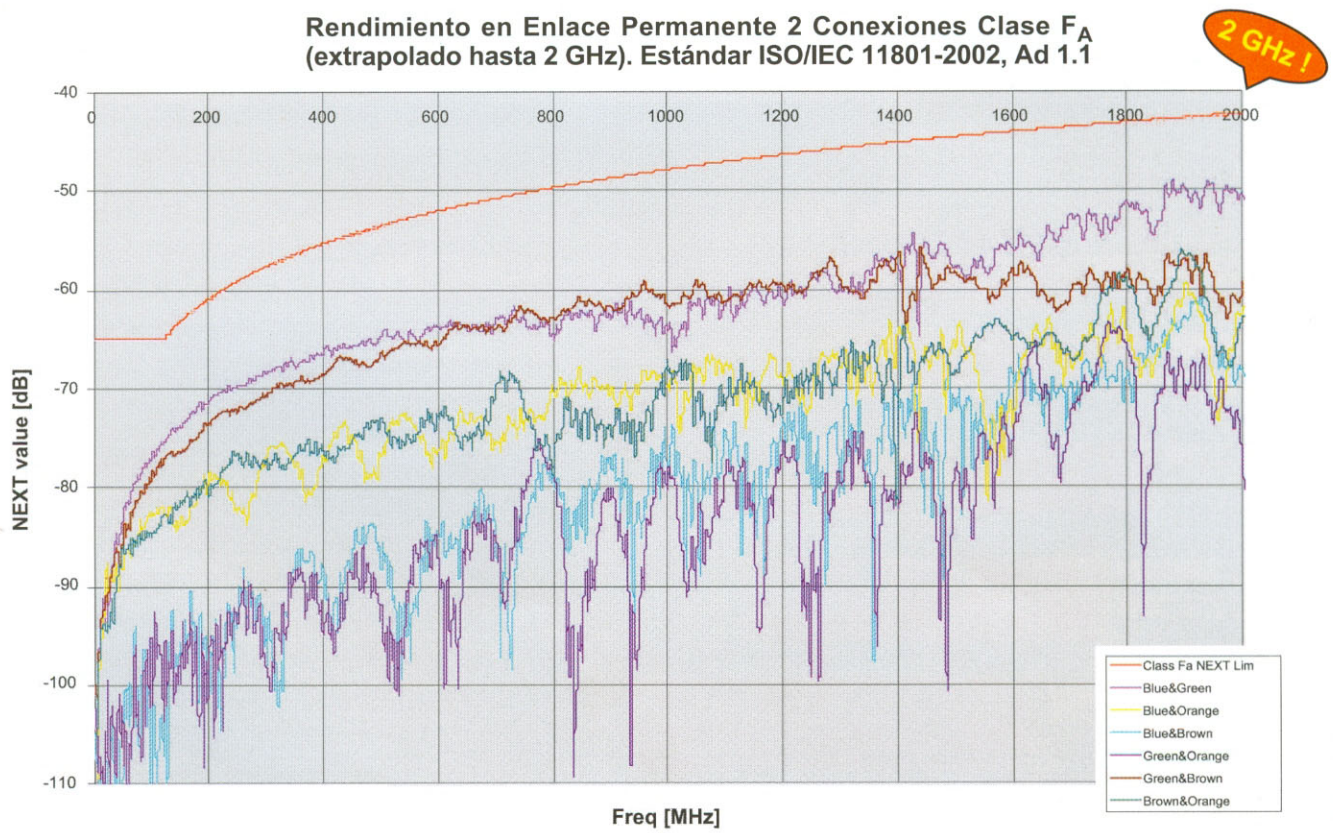
Es un sistema de cableado versátil de alto desempeño para aplicaciones multimedia, basado en la exitosa tecnología **AMP-TWIST** desarrollada en el 2004 por **Tyco Electronics**, la cual combina la facilidad en la instalación con un diseño compacto que provee alta densidad. Conector de 4 recámaras bajo la norma IEC 61076-3-104, y opción estándar ISO /IEC 11801 para los Sistemas Categoría 7/7A.





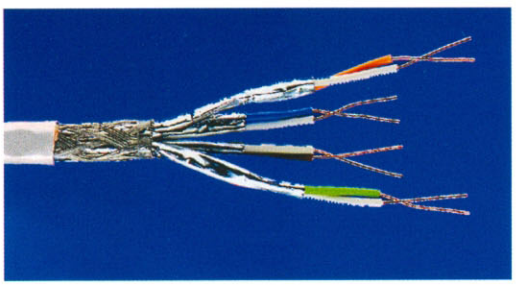
Nuestro conector ha sido diseñado para ser instalado fácil y rápidamente, así como para ofrecer un rendimiento muy superior al límite impuesto por la futura Categoría 7A de 1GHz. Con un excelente desempeño EMC (blindaje) y un diseño de avanzada, obtiene resultados hasta 1.5GHz en todos sus pares, y un desempeño de canal completo que es el doble (2GHz) de la Categoría 7A; ofreciendo así el más alto rendimiento para el transporte de aplicaciones como CATV, Video de Banda Ancha, 10GBASE-T y mucho más. La combinación Plug/Jack permite que diferentes servicios puedan coexistir en el mismo cable utilizando patch cord de 4-pares (Datos), 2-pares (Video) ó 1-par (Voz).

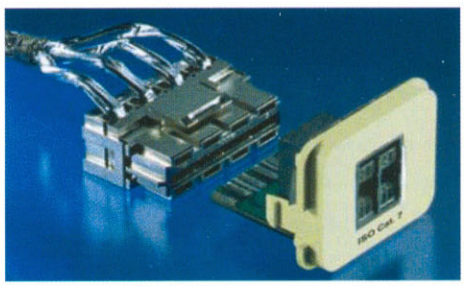
Rendimiento en Enlace Permanente 2 Conexiones Clase F$_A$ (extrapolado hasta 2 GHz). Estándar ISO/IEC 11801-2002, Ad 1.1



Sistema ACO PLUS – Categoría $7/7_A$

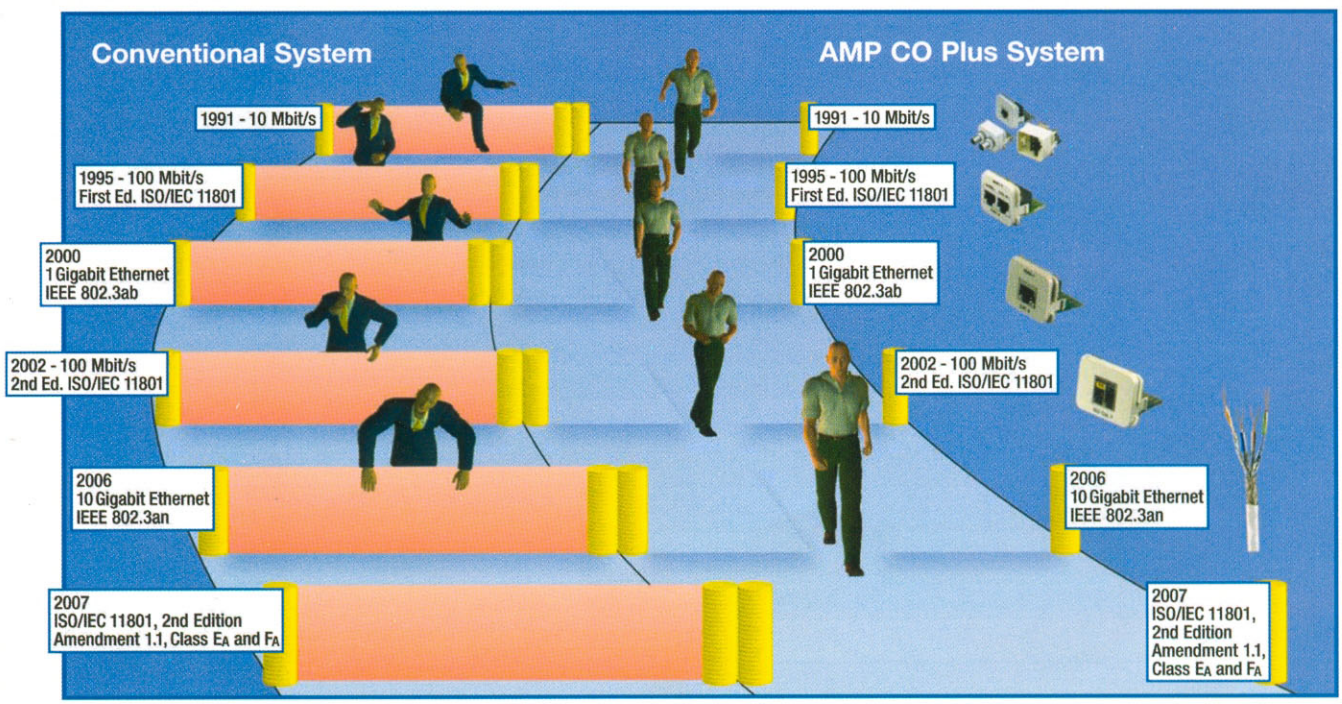
¡ Mucho más que 10GbE sobre Cobre !. Es el más moderno y flexible sistema del mercado para aplicaciones de chaqueta compartida. La diferencia más sorprendente del sistema radica en que la interfaz de conexión es intercambiable. Los estándares ISO 11801/EN 50173 permiten cambiar de aplicación reemplazando el módulo de conexión externo (inserto); manteniendo conectado el cable entre outlet y el panel. Tenemos disponible una amplia gama de insertos para un gran número de aplicaciones distintas, logrando un rendimiento ISO Clase D, E/EA, F/FA, y "G". Nuestro conector de borde ha sido comprobado hasta 2GHz.





AMP Communications Outlet (ACO)

Inicialmente fue desarrollado para soportar la convergencia desde coaxial, twin axial e IBM Data Connector hacia RJ45. Con más de 200 diferentes insertos creados hasta el momento, tiene el récord de permanencia en el mercado (desde 1987). Es el sistema que ha demostrado tener el mayor ancho de banda soportando aplicaciones como 10GBASE-T, CATV, Triple-Play y más. Sistema Costo-Efectivo al requerir menos cables y menor espacio en canalizaciones.



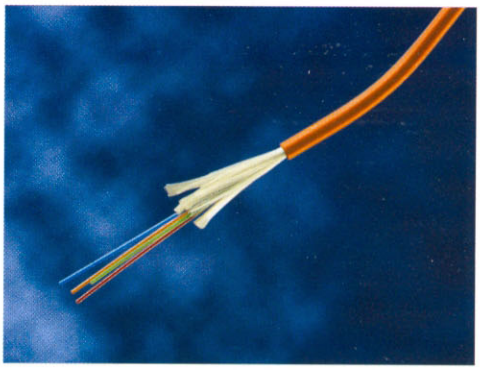
Always stopped by new technology **Or ahead of the game**

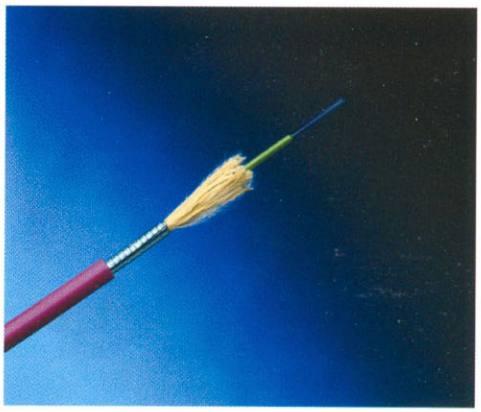
Sistema AMP XG Fiber – 10 Gigabit Ethernet

La mejor opción para una infraestructura de cableado "a prueba de futuro". Cumple con los estándares ANSI/TIA/EIA 568C.3 (LOF) e ISO/IEC 11801 (OM3). Recuerde: la fibra óptica es más pequeña, liviana, tiene más ancho de banda, tiene menos pérdidas, es inmune a la interferencia externa, inmune al ANEXT, y no genera Crosstalk como sucede con Sistemas en Cobre. Si desea implementar enlaces 10GbE costo-efectivos, utilizando los equipos LAN económicos 10GBASE-SR, no dude en utilizar nuestras fibras OM3 (300m) y OM3+ (550m).

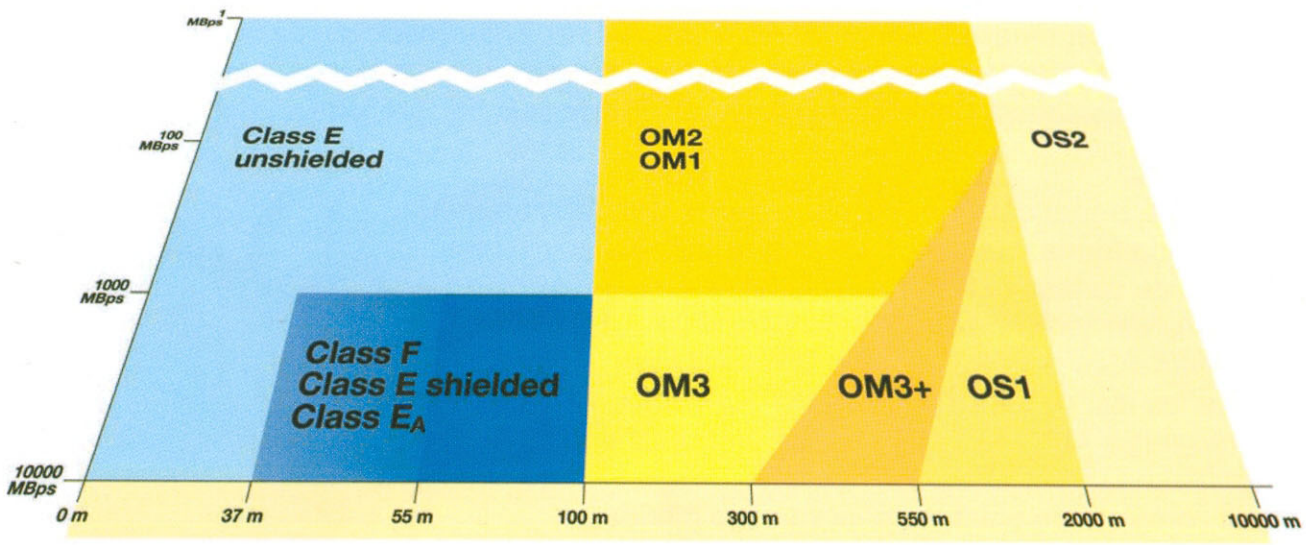
Tyco Electronics es fabricante # 1 de conectores de fibra óptica del mundo; le ofrecemos una amplia gama de productos ST, SC, LC y MT-RJ, como también conectores FC, MU, MPO y Para-Optix™. Nuestros conectores de fibra permiten diferentes métodos de terminación (Epoxy, LightCrimp y LightCrimp Plus) para que pueda elegir el más adecuado para su proyecto.

Nuestros cables de fibra óptica están diseñados para lograr el máximo rendimiento en enlaces con fuentes VCSEL y LASER FP. Los patch cord son probados en fábrica para verificar su rendimiento por IL y RL.



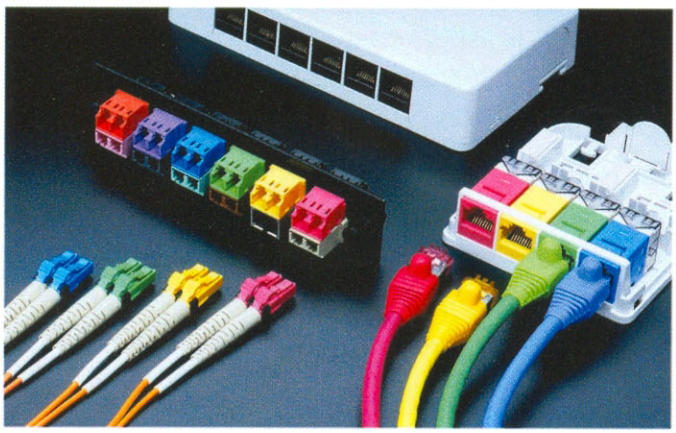


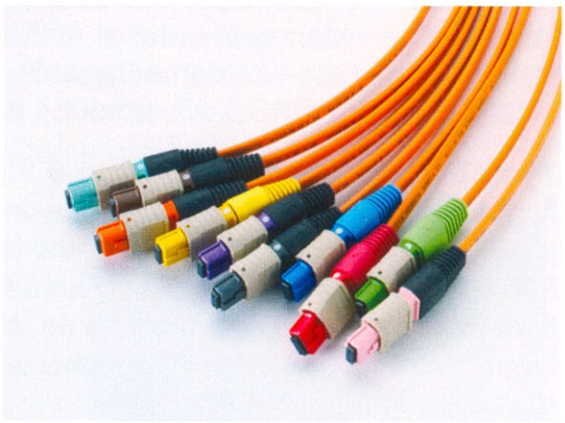
Data Rate vs. Transmission Distance



SECURE PRODUCTS

La codificación por colores y el diseño muesca-ranura de los conectores SECURE segmenta y protege su valiosa red de datos





En instalaciones militares, data center, instituciones financieras o en redes locales seguras, la protección y la segregación de los datos puede ser una tarea monumental. Pero ahora con la línea completa de conectores de cobre y fibra óptica SECURE de **AMP NETCONNECT**, la protección de su red es tan fácil como conocer sus colores. Utilizando una combinación especial de ranura-muesca y barreras moldeadas en el producto, la línea SECURE está modificada para evitar la conexión con productos no-SECURE o de un segmento de red diferente.

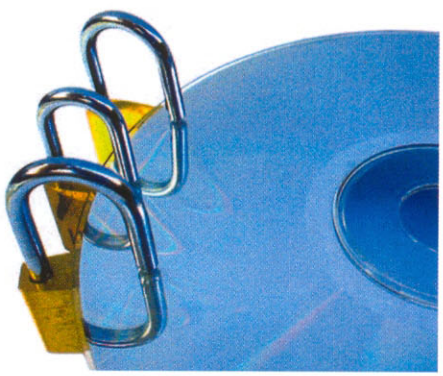
Debido a la gran demanda de servicios de hosting seguros, muchas compañías están ofreciendo servicios a múltiples clientes en el mismo sitio, a menudo con los servidores muy cercanos entre sí. Las consecuencias de una conexión inadvertida o una conexión errada, pueden comprometer completamente ambos clientes. Al usar colores específicos para segregar los clientes, es intuitivamente evidente cuál jack o adaptador debe conectarse con cuál plug, eliminando así el riesgo en la asignación de los servicios.

Características

- Es la solución para manejar múltiples redes de forma segura: riesgo reducido de una cross conexión indebida, acceso físico inadvertido, no autorizado, o acceso malicioso.
- Conectores con muesca, adaptadores y patch cord evitan conexiones inapropiadas entre redes/clientes distintos con acceso común: los colores facilitan la identificación de la red, y los conectores convencionales no cazan con los de la línea SECURE.

Productos:

- Todos los beneficios de los conectores convencionales (incluyendo forma y tamaño), los cuáles utilizan las mismas técnicas de conectorización tradicionales.
- Diez variantes (colores) disponibles para MT-RJ, LC y MPO, y seis variantes para RJ-45; plug universal para facilitar los test de los conectores MT-RJ y LC.
- Los cassettes MPO SECURE tienen un frontal en MT-RJ SECURE o LC SECURE.
- Línea completa de patch cord incluyendo híbridos.



SISTEMA MPO & MRJ21 PARA DATA CENTER Y SAN

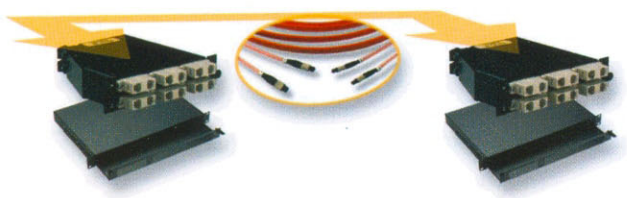
Soluciones Conectorizadas en Fábrica "Plug & Go"

Realizar una correcta inversión en infraestructura de IT, le ahorrará tiempo, dinero y frustraciones a corto plazo, y a su vez le facilitará las futuras actualizaciones de su red. El cableado para **Green Data Center** y SAN, es un activo crítico para la empresa y para los clientes pues requiere:

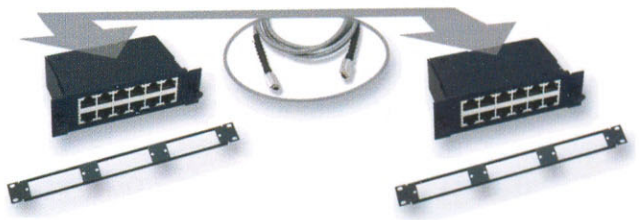
- Usar productos "verdes" (para minimizar energía consumida y la refrigeración)
- Capacidad de manejar una inmensa cantidad de datos a gran velocidad
- Rápida implementación y facilidad de cambios
- Alta densidad (menor espacio requerido)
- Alta confiabilidad (Zero Downtime)

Para cumplir con estos requisitos, Tyco Electronics ha desarrollado un sistema de cableado en cobre y fibra óptica específico para estas aplicaciones, y especialmente diseñado para estos ambientes críticos. Ahora, las redes pueden instalarse y ponerse en marcha en minutos, no en horas ni semanas; tampoco requiere herramientas, consumibles, pruebas en campo ni entrenamiento especializado. ***¡Todo esto significa un costo total reducido!***

Pre-terminated and Factory Tested



Pre-terminated and Factory Tested



Simple y rápido de instalar:

- Realice el tendido de los cables troncales entre los gabinetes que requiera interconectar.
- Instale los cassettes en los paneles modulares.
- Inserte el plug de los cables troncales en los cassettes...***¡Soluciones "Plug & Go"!***

Modular y adaptable:

- Cassettes de fibra óptica con opción de conectores frontales ST, SC, LC, MT-RJ.
- Opción de fibra 62.5; 50; 50XG y Monomodo.
- MRJ-21 con cassettes para 10/100 y 1GbE.
- Cables de Fan-Out para máxima flexibilidad.
- Opción de monitoreo físico con AMPTRAC.

Máxima densidad:

- Hasta 72 fibras (MPO) ó 48 puertos RJ-45 (MRJ-21) por cada RU.
- Hasta 96f ó 24 pares por cada cable troncal.
- Rendimiento 1 y 10Gps en menos espacio.
- Menor espacio en gabinetes y ductos.

Escalable:

- Componentes modulares, pre-conectorizados y re-utilizables simplifican los cambios en la red de datos y facilitan el crecimiento.
- La inversión de capital es escalable gracias a su modularidad.

Confiable:

- Los cables y módulos son ensamblados y probados en fábrica.
- Proceso de alta precisión.
- Control de calidad excepcional.

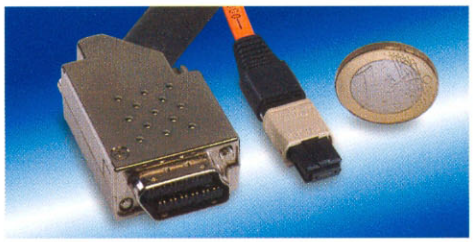
Eficiente en costos:

- Menor mano de obra requerida para la instalación, conectorización y test.
- Costos secundarios reducidos por espacio y consumibles de instalación.
- Menor tiempo de puesta en marcha del sistema logrando una rápida productividad del Data Center y SAN.

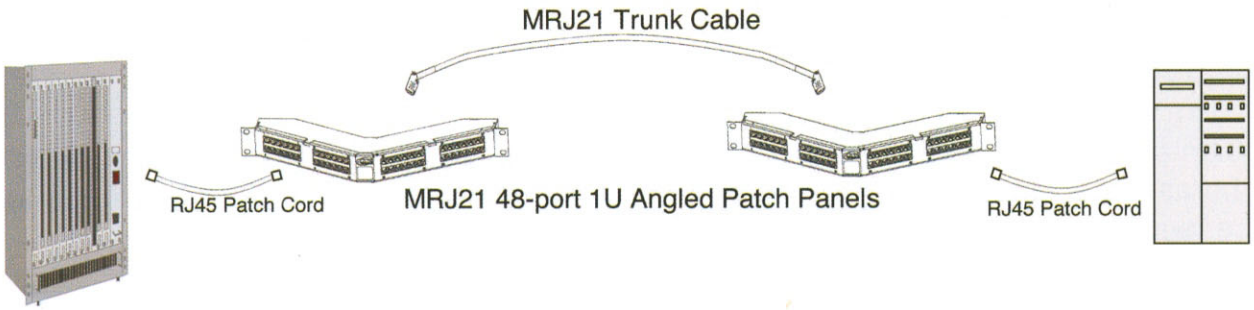
SISTEMA MPO & MRJ21 PARA DATA CENTER Y SAN

Soluciones Conectorizadas en Fábrica "Plug & Go"

MRJ21: Conector de alta densidad (24p) desarrollado por Tyco Electronics, con 6 puertos 1Gbps en un tamaño de 1/3 del conector RJ21X.

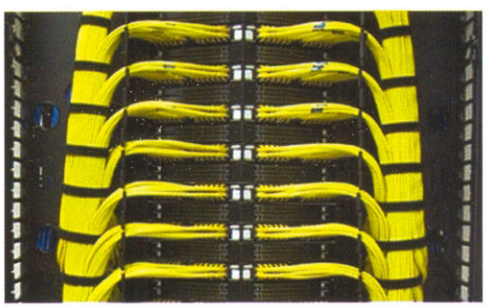


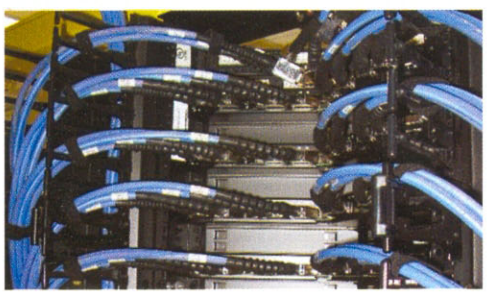
MPO: Conector de 12 hilos desarrollado por NTT (FOCIS 5). El conector MTP® es un MPO mejorado; desarrollado por US Conec Ltd.



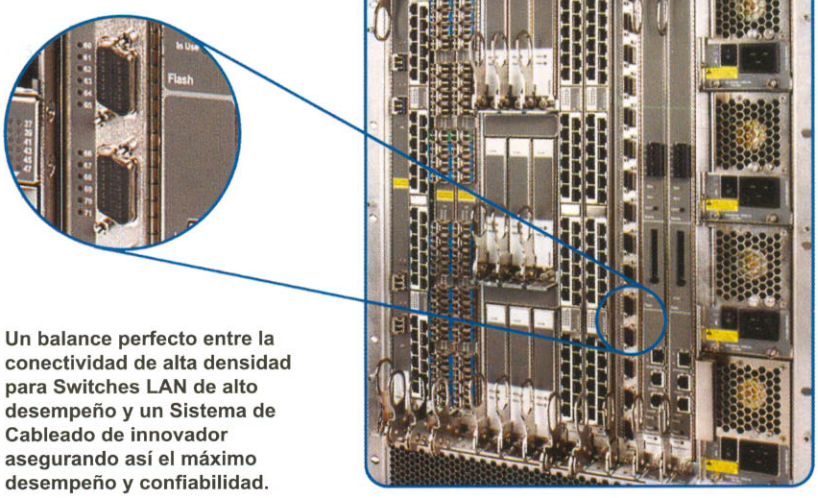
Tyco Electronics desarrolló el conector MRJ21 para los fabricantes de equipos de networking (OEM), con el objeto de aumentar la densidad y disminuir la potencia consumida por los puertos LAN, disminuyendo así los costos y facilitando a la vez el manejo de los cables de conexión. El sistema ha sido comprobado por laboratorios independientes, para el transporte de 1GbE (IEEE802.3z) y alimentación vía PoE (IEEE802.3af) simultánea.

Fabricantes de Equipos con Interfaz MRJ21: Alcatel, Lucent / Riverstone, Barco Xenia, EIT, EntriSphere, Foundry Networks, Force10 Networks, Fujitsu, IBM, Motorola, NMS Communications, Proworks, Stratex Networks, Tellabs / Vivace, UT Starcom.





El conector MRJ21 viene integrado en las tarjetas de los switches LAN y en los servidores de aplicaciones.



Un balance perfecto entre la conectividad de alta densidad para Switches LAN de alto desempeño y un Sistema de Cableado de innovador asegurando así el máximo desempeño y confiabilidad.

SISTEMA AMPTRAC™ (IIMS)

Sistema de Administración y Gestión Inteligente de la Infraestructura

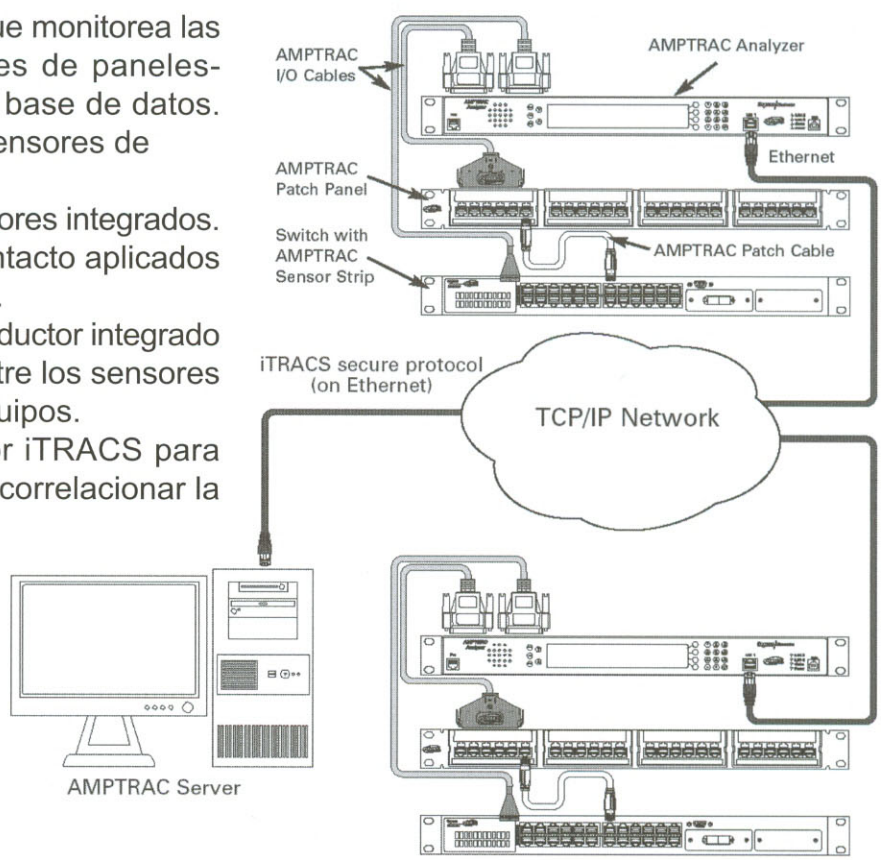
Es un sistema de monitoreo automático para proveer información precisa e inmediata, bajo las mejores prácticas de calidad y servicio de gestión de IT. Está basado en el portafolio de productos AMP NETCONNECT conformado por paneles, patch cord, sensores y equipos analizadores, así como del software de gestión automática de la capa física de iTRACS Corporation. Las soluciones para los sistemas de cobre y fibra óptica, Data Center (MRJ21 & MPO) y Equipos Activos, están disponibles tanto para las redes existentes como para las redes antiguas. Una vez instalado el hardware y configurada la base de datos, el software despliega en pantalla la topología completa de la red y de los gabinetes en tiempo real.

Características y Beneficios del Sistema:

Acceso en tiempo real a la información para identificar y aislar la fuente del problema. * Iniciar una orden de trabajo para los MACs, y notificación automática cuando el trabajo es completado. * Enviar un e-mail o alarma cuando ocurre un cambio en el los gabinetes. * Monitoreo de red permanentemente (24/7) incrementando la seguridad, y como elemento disuasivo para los cambios no autorizados. * Mantiene la información actualizada y provee la documentación de la infraestructura de cableado para la recuperación en desastres. * Acceso al software de gestión local o remoto. * Reducción de los costos operativos y del downtime de la red al: mejorar los niveles de servicio, reducir el tiempo de respuesta en la detección de los problemas, optimizar la utilización de los activos, proveer información precisa y oportuna sobre la infraestructura.

Componentes del Sistema AMPTRAC:

- **Analizador:** es el dispositivo que monitorea las conexiones entre los sensores de paneles-equipos y se comunica con la base de datos.
- **Cables de I/O:** conectan los sensores de paneles-equipos al Analizador.
- **Patch Panel:** paneles con sensores integrados.
- **Sensor Strip:** sensores de contacto aplicados sobre los equipos electrónicos.
- **Patch Cord:** utilizan un "9°" conductor integrado para establecer la conexión entre los sensores de contacto de paneles y/o equipos.
- **Software IM:** desarrollado por iTRACS para administrar los analizadores y correlacionar la información enviada por estos con el modelo de la base de datos de la infraestructura cliente.
- **Servidor:** equipo de alto desempeño ubicado en el centro de cómputo requerido para la instalación del Software IM.



TYCO ELECTRONICS LTD.
Excediendo las Expectativas de Nuestros Clientes

Tyco Electronics (NYSE: TEL) es el proveedor mundial líder en componentes electrónicos, soluciones de red y sistemas inalámbricos para sus clientes en 150 países. Las oficinas centrales de Tyco Electronics están en Berwyn, Pennsylvania, USA, y tiene instalaciones localizadas en 54 países, empleando casi 100.000 personas alrededor del mundo – profesionales que constantemente se esfuerzan para crear productos que demuestran ser mejores, más rápidos y más confiables que los de la competencia.

Tyco Electronics diseña, fabrica y la comercializa productos que van desde componentes para la industria aerospacial y automotriz, hasta componentes para telecomunicaciones, computadores y electrónica de consumo.

Desarrollamos el "Estado del Arte" gracias a la innovación, pues estamos ubicados dentro de las 100 primeras compañías con mayor número de patentes emitidas en USA, al tener más de 17.000 patentes expedidas o en proceso.

El compromiso de Tyco Electronics es la ventaja de nuestros clientes.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS AMP NETCONNECT

COLOMBIA (57):
Bogotá D.C. (1): AYB INDUSTRIAL Y COMERC 610 0559 * DAGA S.A.: Tel: 603 1000 / Fax: 601 0830 * DISTRIBUIDORA DE REDES Y CO ELECTRO INDUSTRIALES BOGOTA LTDA.: Tel: 334 5210 * EYCOS LTDA: PBX: 286 ÓN.: Tel: 625 0500 * MICROLINK LTDA.: Tel: 314 7240 / Fax: 211 4525 * **Cali (2** VALLE S.A.: Tel: 886 1500 / Fax: 883 3413 * **Medellín (4):** CONECTAR S DEL VALLE S.A.: Tel: 368 0077 * **Pereira (6):** RG DISTRIBUCIONE DE ELÉCTRICOS.: Tel.: 266 4132.

CN NEGOCIOS.: Costa Rica (506): T 02): PBX: 2474 5566 / Fax: 2474 4692 * **El Salvador (503):** Tel: 2243 8999 / F 220 0385 * **Nicaragua (505):** Tel: 248 0840 / Fax: 249 5340 * **Costa Rica (506,**

Distribuidor Mayorista de Productos para la Infraestructura de Telecomunicaciones
NEXUS TECHNOLOGY S.A.C.
617-0400
Av. Ricardo Palma 693 - Miraflores

Tyco Electronics Colombia Ltda
Bogotá: Calle 74 # 11-81 Piso 6
PBX: 319 8999 – Fax: 319 8950
E-mail General: katty.bernal@tycoelectronics.com

Web Site: www.ampnetconnect.com
Portal en Español: www.ampnetconnectnews.com
Catálogo Electrónico: www.tycoelectronics.com

AMP NETCONNECT

Tyco Electronics
Our commitment. Your advantage.

Tyco Electronics se reserva la modificación de la Información contenida aquí sin previo aviso. AMP, AMP NETCONNECT, NETCONNECT, AMP CO, AMP-TWIST, AMPTRAC, CHAMP, MRJ21, MT-RJ SECURE, Tyco Electronics y su Logo son marcas registradas – Todos los derechos reservados 2008.