



Un componente minúsculo con una velocidad de transmisión de 28 Gbit: los encapsulados TO PLUS® de SCHOTT son corresponsables de garantizar que la velocidad de transmisión sea la adecuada.

Um pequeno e super-rápido componente, com taxa de transmissão de 28 GB: as embalagens TO PLUS® da SCHOTT, compostas por coletores e plugs, são parcialmente responsáveis na garantia de que a taxa de transmissão de dados adequada seja atingida.

Foto: SCHOTT/H.-J. Schulz



UNA MINIATURA SE EMBALA UM PONTINHO NA VIA EXPRESSA DE DADOS

Un componente minúsculo realiza una importante aportación para hacer posible el salto siguiente: la más reciente generación de encapsulados TO PLUS® de SCHOTT permite duplicar la velocidad de transferencia de datos a los nodos de la red. Ahora se pueden transmitir 28 millardos de bits de información – por segundo.

Um pequeno componente faz toda a diferença para permitir o próximo passo: a última geração das embalagens TO PLUS® da SCHOTT permite uma taxa de transmissão de dados para o hub da rede duas vezes mais rápida. 28 bilhões de bits de informação podem ser transmitidos – por segundo.

DORIS JETTER

En 1964, cuando SCHOTT empezó a fabricar encapsulados estándar para transistores destinados a los aparatos electrónicos primigenios, en los EE.UU. se comenzaban a sentar las bases de Internet, con el concepto de la transmisión de datos orientada hacia los paquetes. Cisco estima que actualmente hay conectados a la red global unos 12 millardos de PC's, TV's y móviles. Su número crece 10 veces más rápido que la población mundial. Cada vez se están ejecutando más aplicaciones en línea: desde la computación en la nube hasta las redes sociales y el "streaming" de vídeo. Ya sea en el

Quando a SCHOTT iniciou a produção padrão de caixas para transistores nos primeiros dispositivos eletrônicos, em 1964, a base para a internet estava sendo estabelecida nos EUA com o conceito de transmissão de dados por pacotes. Hoje, a Cisco estima que aproximadamente 12 bilhões de computadores, televisores e terminais móveis estão conectados através de uma rede global. E estes números crescem mais rápido que a população mundial. Ao mesmo tempo, cada vez mais aplicações estão sendo executadas online: do cloud computing às redes sociais e vídeo streaming. Seja no trabalho,



Foto : Thinkstock



Foto : Thinkstock

Todos al día con el “streaming”. Izda.: El hambre de datos es insaciable. Unos centros de proceso de datos gigantesos aseguran que los datos estén disponibles a tiempo real.

A transmissão de dados mantém todos conectados. À esq.: o apetite por dados é insaciável. Enormes fazendas de servidores garantem que os dados estejam disponíveis em tempo real.

trabajo, en la sala de estar de casa o viajando, Internet está omnipresente. Por esta razón, las empresas y las gigantescas granjas de servidores, denominadas Storage Area Networks (SANS), que almacenan los datos y proporcionan acceso a los mismos las 24 horas del día, dependen de unas conexiones de Internet muy rápidas y fiables. Los encapsulados TO PLUS®, de SCHOTT, contribuyen a hacerlas posibles. Protegen de la suciedad y la corrosión los sensibles componentes optoelectrónicos, como diodos láser y fotodiodos, del transceptor que constituye la interfase de transmisión/recepción entre la red eléctrica local y la red óptica de alta velocidad. Ahora, un diseño mejorado del encapsulado hace posible una velocidad de transmisión de hasta 28 GB/segundo. Robert Hettler, Director del Dpto. de I+D de Encapsulado Optoelectrónico de SCHOTT en Landshut (Alemania), resume las ventajas del nuevo encapsulado: “El hambre de datos en el mundo no conoce límites y requiere velocidades de transmisión más elevadas. Lo que distingue a nuestra solución, es que este nuevo impulso a la velocidad se obtiene utilizando un encapsulado estándar optimizado, que permite al sector actualizar sus productos de forma muy sencilla. Somos el primer y actualmente único proveedor del mercado de esta solución de alta velocidad.”

El encapsulado TO PLUS® está compuesto por un zócalo y un capuchón. Las patillas del zócalo suministran la electricidad y transmiten la señal eléctrica. El capuchón va equipado con una ventana o una lente para transmitir y recibir señales ópticas por medio de diodos láser o fotodiodos provistos de un encapsulado hermético,

na sala de casa ou durante uma viagem, a internet é onipresente. Portanto, as empresas e as enormes fazendas de servidores, conhecidas como Storage Area Networks (SANS), que armazenam e fornecem acesso a dados em tempo real, dependem de conexões de internet rápidas e confiáveis. As embalagens TO PLUS® da SCHOTT fazem parte disso. Elas protegem os sensíveis componentes optoeletrônicos, como laser e fotodiodo no transceiver, as interfaces emissor/receptor entre o local de energia elétrica e a rede de fibra óptica rápida, de sujeiras e corrosão devido à umidade. Agora, um design melhorado de embalagem permite uma taxa de transmissão de até 28 gigabits por segundo. Robert Hettler, responsável por Pesquisa e Desenvolvimento de Embalagens Optoeletrônicas da SCHOTT em Landshut, Alemanha, resume as vantagens que a nova caixa oferece: “o apetite mundial por dados é ilimitado e exige maior rapidez das taxas de transmissão. O que torna nossa solução tão especial é que o próximo aumento de velocidade é alcançado usando uma embalagem padrão otimizada, com a qual a indústria pode fazer o upgrade de seus produtos muito facilmente. Somos o primeiro e, atualmente, o único fornecedor desta solução de alta velocidade no mercado”.

A embalagem TO PLUS® consiste de um coletor e um plug. Os pinos no coletor fornecem energia e transmitem o sinal elétrico. O plug é equipado com uma janela ou lentes que permitem que os sinais ópticos sejam enviados ou recebidos através de laser e fotodiodos hermeticamente encapsulados. A embalagem tem menos de 6 mm de diâmetro para garantir que atenda a todos os padrões



Hermetic housings for transistors protect optoelectronic components in data networks from impurities and corrosion caused by humidity.

Caixas herméticas para os transistores protegem os componentes optoeletrônicos em redes de dados contra impurezas e corrosão causada por umidade.

Foto: SCHOTT/R. Meier

con menos de 6 mm de diámetro, para ajustarse a todos los estándares geométricos de los transceptores. El salto en el desarrollo desde el encapsulado de 14 G al de 28 G se ha conseguido optimizando la geometría de los pasantes eléctricos sellados con vidrio, que incrementa la velocidad de transmisión realizable.

Un pulso aumentado en la autopista de datos

Esto es también necesario, porque el número de nuevas aplicaciones en red que están siendo desarrolladas aumenta a pasos agigantados. Cada vez se comparten más datos y programas, las personas compran en línea, realizan llamadas telefónicas, juegan sofisticados juegos a través de la red y ven los últimos estrenos de cine en calidad HD mediante “streaming”. A la vez, la telemedicina está creciendo vertiginosamente, pronto los automóviles se autoconducirán y la “Industria 4.0” está facilitando la fabricación y la logística automatizadas. Para asegurar que la “Internet de las cosas” no se quedará atrapada en un atasco de datos, hay que incrementar rápidamente la frecuencia de transmisión.

“Muchas de las aplicaciones de los centros de proceso de datos y en lo que se denomina la última milla hasta el cliente (“Fiber To The Home”) serían impensables sin nuestros encapsulados herméticos,” comenta Peter Kniprath, Director de la División Optoelectrónica de SCHOTT Electronic Packaging. “Con el encapsulado estándar TO PLUS® 28 G ofrecemos a las empresas de telecomunicaciones una solución versátil y de bajo coste para el rápido desarrollo de la Internet de alta velocidad”, añade.

claire.buckwar@schott.com

geométricos dos vários modelos de transceiver. O salto no desenvolvimento da embalagem de 14 G para 28 G deveu-se à otimização geométrica dos feedthroughs de energia no selo-vidro dentro das caixas. Com isso, uma taxa de transmissão mais alta pode ser conseguida.

A maior taxa de impulsos na via de dados

Isso também é necessário porque a pipeline das novas aplicações está crescendo aos trancos e barrancos. Uma crescente quantidade de dados e programas são compartilhados, as pessoas fazem compras online, chamadas telefônicas e brincam com jogos sofisticados na internet, ou assistem aos mais recentes filmes em HD. Ao mesmo tempo, os desenvolvimentos na área de telemedicina são cada vez mais rápidos e os carros logo serão dirigidos através do tráfego. A “Indústria 4.0” também está fazendo a produção e logística automatizadas com maior facilidade. Para garantir que a “Internet das Coisas” não fique presa em um engarrafamento de dados, a frequência de transmissão precisa acelerar rapidamente.

“Muitas das aplicações de centros de dados, e no que é chamado de último ponto até o cliente (fibra até a casa), seria totalmente impensável sem nossas embalagens herméticas”, garante Peter Kniprath, responsável pela Divisão Optoeletrônicos da SCHOTT Embalagens Eletrônicas. “Com a caixa padrão TO PLUS® 28 G, oferecemos às companhias de telecomunicação uma solução rentável que pode ser usada de muitas e diferentes maneiras para o rápido desenvolvimento da internet de alta velocidade”, conclui Kniprath.

claire.buckwar@schott.com