

Los LEDs de alta potencia para iluminación,
uno de los nichos en alza

“Se prevé un crecimiento del 5%
en el sector de los semiconductores”



Transmisor-receptor POF para aplicaciones
industriales, AFBR-5978Z

Avago Technologies -empresa constituida en 2005, a partir de la unidad de semiconductores de Agilent Technologies- proporciona una amplia gama de componentes analógicos, de señal mixta, optoelectrónicos y subsistemas a más de 40.000 clientes. Sus productos se destinan a cuatro mercados finales: industrial y automotriz, redes con cable, comunicaciones inalámbricas y periféricos informáticos. Tim Schnitzler, Director de Desarrollo de Negocio en Europa, y Mark Gray, Director Técnico en Europa, nos explican las principales tendencias del sector.



Tim Schnitzler



Mark Gray

Industria y Automóvil son mercados en los que Avago está presente, y que en 2006 acapararon un 32% de la facturación total de la empresa.

Mark Gray (M.G.): Lo cierto es que el mercado industrial es muy atractivo y está enormemente fragmentado. Existen muchos nichos de producto altamente especializados con menos competencia que en los grandes mercados desarrollados de consumo.

En relación a nuestra creciente concentración en los mercados industrial y del automóvil, hemos anunciado recientemente una adquisición estratégica del negocio de Fibra Óptica de Polímero (*Polymer Optical Fiber, POF*) de Infineon, empresa con sede en Regensburg (Alemania). Con esta adquisición, Avago duplica sus inversiones en recursos de I+D para sus líneas de productos para el automóvil, la industria y las redes domésticas, así como en productos de mercados emergentes como los enlaces ópticos para dispositivos móviles.

Por lo que respecta al mercado de Comunicaciones Inalámbricas, existe un consenso general acerca de su vitalidad en los próximos años. ¿Por qué Avago dispone tan sólo de un 11% de la cuota de mercado? ¿Es este un sector prioritario para la compañía?

M.G.: Las redes inalámbricas suponen un mercado clave para Avago pero es un enorme mercado con numerosos competidores consolidados. No nos dirigimos a todo este mercado en general sino que nos concentramos en áreas en las que podemos marcar la diferencia.

Tim Schnitzler (T.S.): Por ejemplo, hemos incorporado una nueva unidad de negocio sencillamente mediante la concentración en dispositivos avanzados de entrada para el mercado móvil: *Mobile Input Devices Operation* (MIDO). Esta unidad de negocio, formada el año pasado, se concentra en el desarrollo y comercialización de nuevos dispositivos de entrada que proporcionan una funcionalidad e integración avanzadas en comparación con las tecnologías de entrada existentes con las que compite. Otras aplicaciones para este producto son la electrónica de consumo móvil, como los reproductores MP3 y de vídeo, PDA, UMPC, etc., así como accesorios informáticos y controles remotos para electrónica de consumo.

¿Qué opina acerca de las previsiones según las cuales en el futuro casi todas las aplicaciones (música, vídeo, juegos...) se integrarán en el teléfono móvil?

T.S.: Esta tendencia es real y hemos podido ver que muchas funciones se llevan a cabo en los teléfonos móviles; ahora bien, una función no se ha visto mejorada durante los últimos años: el interface de usuario. Aún se utiliza el mismo interface de teclado de tipo estándar, pese a la introducción de nuevas aplicaciones como correo electrónico, internet y juegos avanzados. Los nuevos dispositivos de entrada de Avago ayudan a mejorar este interface de usuario y ayudarán,

por ejemplo, a que la navegación de largos listados sea más rápida. Todo ello gracias a nuestros nuevos productos de rueda de desplazamiento (*scroll wheel*). Nuestros productos de mando para la navegación ofrecerán soporte al acceso a webs y harán que los juegos para móviles sean más divertidos.

El de Periféricos Informáticos es también un mercado hacia el que Avago dirige sus objetivos, y del que dispone de una cuota de mercado del 61%. ¿Por qué tiene tanto éxito esta área?

M.G.: Existen tres áreas de especialización dentro de este mercado en las cuales Avago marca la diferencia: ratones ópticos, codificadores para impresoras y dispositivos avanzados de entrada.

¿Cuáles son los últimos productos presentados por Avago y por qué son distintos a otros productos disponibles en el mercado?

T.S.: Como he señalado antes, dos de las últimas novedades de producto pertenecen a nuestra organización MIDO. Se trata de nuevos dispositivos de entrada, una rueda de desplazamiento (AMRX-15x0) y el primer dispositivo de entrada configurable (AMRS-2325/AMRI-1000).

Además de estos productos, Avago suministra una completa gama de semiconductores para teléfonos móviles, incluyendo filtros basados en semiconductor con su tecnología exclusiva FBAR, sensores ópticos y LED.

¿Cómo describiría la industria de los semiconductores en la actualidad?

M.G.: El mercado mundial de semiconductores representa unos 300.000 millones de dólares y continúa siendo muy cíclico. El mercado se encuentra actualmente por debajo de la media en cuanto a crecimiento; actualmente prevemos un crecimiento del 5%. Aunque la tasa



El dispositivo de entrada configurable de Avago, AMRS- 2325

de crecimiento total se está ralentizando, algunas áreas están creciendo más rápido: por ejemplo, los LED de alta potencia para iluminación, redes industriales para automatización de fábricas o cualquier tipo de red inalámbrica.

¿Cuáles son en su opinión las principales tendencias para el futuro?

M.G.: Basándonos en los cuatro principales mercados a los que nos dirigimos:

❶ **Comunicaciones inalámbricas:** tendencia hacia teléfonos 3G dotados de un gran número de funciones, por una parte, y teléfonos sólo para voz en mercados emergentes.

Por lo que respecta a los semiconductores, la tendencia dentro de los teléfonos 3G se dirige hacia etapas de entrada RF altamente integradas con múltiples bandas de frecuencia y estilos muy diferenciados, p.ej., grandes pantallas, retroiluminación blanca, avanzados interfaces de usuario, como ruedas de desplazamiento, y la necesidad de conectividad de dispositivo a dispositivo a través de IR o Bluetooth.

La tendencia dentro de los teléfonos móviles de bajo coste sólo para voz se dirige hacia juegos de circuitos (chipsets) altamente integrados y de bajo coste.

También se están adoptando picocélulas y femtocélulas para ofrecer cobertura en edificios, túneles, etc.

❷ **Infraestructura cableada:** destaca la tendencia hacia velocidades de transmisión más altas, especialmente en WAN (*Wide Area Network*). En cuanto a Ethernet, que fue inicialmente un estándar para oficina (LAN, *Local Area Network*) se traslada ahora a las MAN (*Metropolitan Area Network*), y se traslada también hacia gigabit Ethernet y está siendo adoptada en redes MAN y para aplicaciones de almacenamiento.

❸ **Industria y automóvil:** en el apartado de Industria, adopción de fast Ethernet en automatización de fábricas y redes industriales. Y tendencia hacia un control de alta precisión de la maquinaria, que requiere codificadores ópticos de alta resolución y optoacopladores para aislamiento de tensión y seguridad.

En automoción, el contenido electrónico va en aumento en los coches; los semiconductores se están utilizando para la gestión del motor con el fin de incrementar su rendimiento y de disminuir las emisiones. Los semiconductores también se utilizan en el habitáculo de los pasajeros dentro del vehículo para redes de información y de entretenimiento.

❹ **Periféricos informáticos:** los ratones ópticos se están diferenciando cada vez más en función de sus prestaciones para juegos; y la adopción de sensores láser está aumentando respecto a los sensores ópticos de LED. La tendencia dentro de las impresoras se aleja de las impresoras autónomas de inyección de tinta o láser hacia impresoras multifunción altamente integradas para hogares y pequeños negocios. 