

La ecología se traduce en oro para la industria de conectores: Análisis de las tendencias del mercado de conectores

Por Valerie Ramon



es.rs-online.com

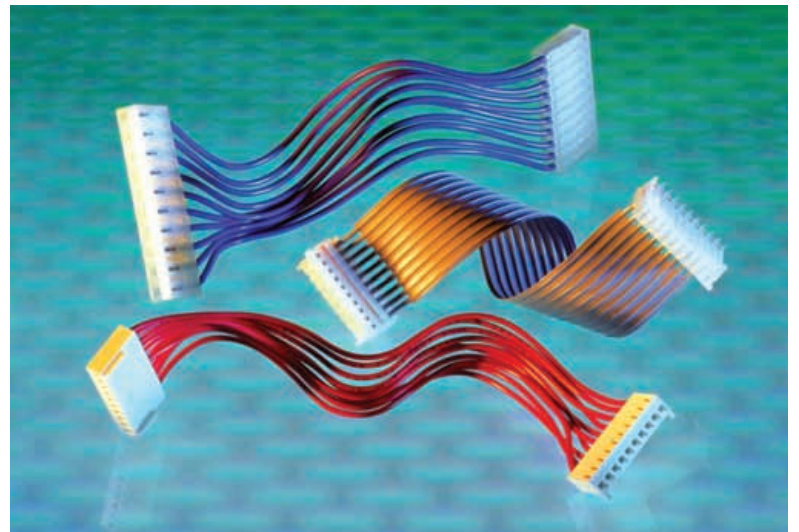
Valerie Ramon es Category Business Manager – Electromecánica y Conectores
RS Amidata

A pesar del declive económico, el lanzamiento de novedades ha continuado en la industria de conectores. Las aplicaciones ecológicas y otros mercados emergentes tales como la electrónica médica han llevado a los fabricantes al diseño de nuevas gamas de productos diseñados específicamente para ellos. Asimismo se han desarrollado nuevas herramientas para dirigirse a la creciente cultura de prevención y seguridad en la industria europea. En cualquier caso, la industria no ha sido inmune a los efectos de la ralentización económica actual y por ese motivo, se han retirado las versiones menos utilizadas de los catálogos de conectores.

Energía renovable

Uno de los mercados más prometedores para la electrónica conforme la situación económica va mejorando es la energía renovable y las soluciones de ahorro energético.

La iluminación de edificios comerciales y domésticos emplea mucha electricidad y cada vez existe un mayor interés en la tecnología LED como fuente de iluminación eficaz y muy duradera. Tyco ha aprovechado la oportunidad con el lanzamiento de unos conectores enchufables



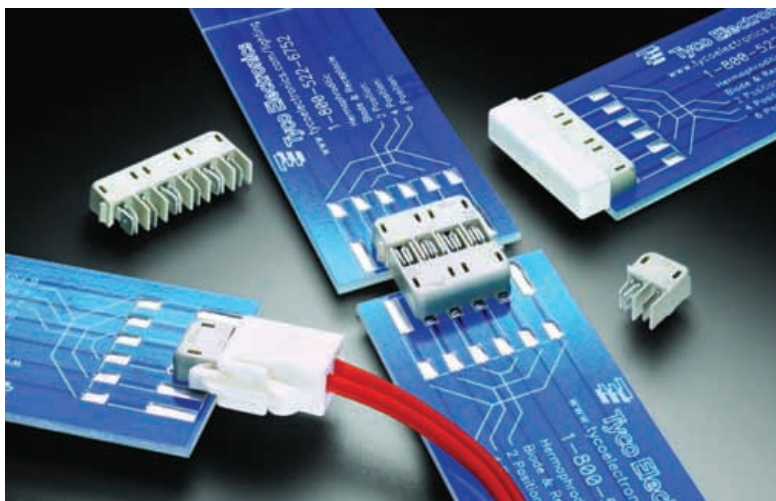
de lengüeta de conexión de género mixto y de conexión de cable a placa y placa a placa pensados para las cada vez más populares tiras de LEDs, que se están fabricando para los efectos de iluminación y para reemplazar tubos fluorescentes. Con unos valores nominales de 6A y 125 Vac/dc, estos conectores son idóneos para este tipo de aplicaciones.

Los automóviles eléctricos e híbridos necesitan económicos conectores de pequeño tamaño y poco peso que puedan resistir corrientes dc muy altas. Tyco ofrece una amplia gama de sistemas de

contacto multipunto que cumplen dichos requisitos, desde el asequible sistema AMP MCP hasta las interfaces del más alto rendimiento con un mayor número de puntos de contacto. La gama Kilovac de Tyco de contactores sellados herméticamente (relés) se lleva utilizando en vehículos eléctricos desde hace muchos años y el fabricante ha ampliado la gama con nuevas versiones especialmente dirigidas para cubrir las necesidades de las últimas aplicaciones.

La energía solar es otro mercado emergente que necesita cumplir con una serie de exigentes requisitos. Los paneles solares utilizan una serie de conectores entre el módulo y el inversor para enlazar múltiples paneles en la misma instalación. En este caso, es necesario un conector de baja pérdida fácil de enchufar y extraer que cumpla los exigentes requisitos medioambientales y de seguridad de este tipo de aplicaciones.

Los conectores deben estar protegidos frente a radiaciones ultravioletas y ser estancos al agua, además de disponer de la protección contra tirones UL/ DIN / VDE necesaria y de contar con una abrazadera de seguridad que impida el desacoplamiento sin la herramien-



ta adecuada para cumplir con los estándares EC 2008. Los sistemas deben ser de baja pérdida de forma que la electricidad renovable obtenida se disipe lo menos posible en forma de calor hacia la parte inferior del panel. Multi-Contact es un líder del mercado en este campo. Sus soluciones cumplen la norma IEC 60529 de protección de los contactos frente al contacto accidental cuando no están acoplados. El más novedoso lanzamiento es un conector macho que interrumpe el flujo de la corriente cuando se retira y que activa un circuito para evitar arcos eléctricos.

Soluciones médicas

Los instrumentos médicos están siempre expuestos a los derrames de líquidos y deben diseñarse para funcionar correctamente y con fiabilidad incluso cuando se utilicen por parte del personal no especializado bajo presión. Suelen ser equipos bastante costosos y, en consecuencia, los fabricantes tienden a buscar conectores de excelente calidad, funcionamiento fiable durante muchos ciclos de inserción y que puedan resistir una manipulación inadecuada.

La nueva gama de conectores de plástico Redel ejemplifica este tipo de productos a la perfección. Estos conectores presentan un sistema de autoenclavamiento que posibilita el acoplamiento seguro del conector con una sencilla acción de inserción y retención segura en la zona con mayor tensión del cable.

Cuando sea necesario, tirar del manguito desacoplará el enclavamiento y entonces se podrá retirar el conector macho del hembra. Redel ofrece una amplia gama de versiones, contactos y opciones en esta gama para admitir la diversidad de las aplicaciones médicas, entre otras.

Los secretos del crimpado

Un crimpado correcto es una forma fiable y duradera de interconexión pero alcanzar la perfección tiene truco. Un profesional con poca experiencia tendrá una



tendencia a crimpar en exceso, es decir, a apretar demasiado la unión con unos alicates y, como resultado, producirá una conexión con una excesiva resistencia eléctrica que se calentará. Del mismo modo, el personal más experimentado podría ir demasiado rápido y realizar los crimpados con una fuerza insuficiente. Esto podría derivar en una conexión poco fiable que podría entrañar el riesgo de que el cable se separe del conector.

Cada vez más, los fabricantes de este sector ofrecen herramientas personalizadas con matrices de crimpado para montar cada conector específico a cada cable, por lo que siempre se obtendrá un crimpado perfecto. Por ejemplo, Molex ha desarrollado una línea completa de herramientas de extracción y crimpado para completar su popular gama KK de conectores que se pueden utilizar para crear miles de configuraciones diferentes, con lo que cada usuario puede construir un sistema adecuado a sus aplicaciones.

Para aplicaciones más generales, una innovación relativamente reciente es la herramienta de crimpado ergonómica, desarrollada gracias al conocimiento adquirido por la investigación de los microtraumatismos por repetición (síndrome RSI). La compañía sueca Pressmaster es una de las líderes del sector que ha prestado una atención especial a los mecanismos de ganancia mecánica, la forma del mango y el material empleado en estas herramientas para reducir la presión de la mano necesaria para realizar un crimpado.

El efecto menguante de la contracción del crédito

A pesar de las condiciones económicas, los fabricantes de conectores han seguido suministrando la mayoría de familias de conectores. No obstante, no hay duda de que casi todos ellos han reducido la profundidad de gama de sus conectores estándar al eliminar las versiones menos habituales de estos productos. Como resultado, el número de vías, tipos de carcasas o materiales de contacto, entre otros ofrecidos en el catálogo estándar es inferior al de hace algunos años. Las coincidencias entre gamas, a menudo resultado de adquisiciones por parte de los fabricantes, también se ha reducido, con lo que nuevamente disminuye la flexibilidad. Si el volumen de producción asciende a cientos de miles de artículos, los productos retirados seguirán estando disponibles como demanda especial pero, de lo contrario, la gama de soluciones ya no es la que era. La aproximación de diseño más habitual de dejar la elección del conector hasta el último momento se ha convertido en un asunto más peliagudo y merece la pena dedicarle la debida atención en una fase relativamente temprana del proceso de diseño.

Un buen distribuidor de conectores, como RS Amidata, con su constante aumento en las gamas y soluciones de conectores casi siempre podrá ofrecerle una alternativa aceptable si la opción de conector preferida se ha retirado del mercado. RS cuenta con 35.000 referencias de más de 70 fabricantes, por lo tanto, cuanto mayor sea su flexibilidad a la hora de plantear sus problemas, más alternativas recibirá. 