

Conexión por resorte para señal, potencia y datos: Las tecnologías de conexión rápida se imponen en las placas de circuito impreso

Por Mónica González Díaz, Jefe de producto de Phoenix Contact



www.phoenixcontact.es

Hoy en día en los equipos electrónicos de vanguardia, tales como fuentes de alimentación y convertidores de frecuencia, la tecnología está siguiendo unas tendencias muy marcadas. Por un lado, los equipos han de ser lo más pequeños posible. Por otro lado, cada vez ha de llevarse más potencia a la placa de circuito impreso. Y todo ello con un cableado rápido y sencillo. Conseguir aunar todos estos requerimientos es ciertamente complicado pero, lo que parece una realidad inalcanzable, lo consigue la nueva familia de conexión electrónica SPT de Phoenix Contact. Un nuevo estándar de conexión rápida por resorte, disponible en todos los tamaños.

Bornas para placa de circuito impreso SPT, con tecnología de conexión rápida push-in



Quando se busca el máximo rendimiento y eficacia de la producción, los tiempos de instalación y los costes ajustados cobran vital importancia. Es por ésto que en los sistemas de conexión industrial hay una clara tendencia a la utilización de tecnologías de conexión rápida. Además del clásico resorte a tracción y del corte de aislante, la tecnología push-in se está estableciendo cada vez más en el mercado. A día de hoy este sencillo sistema de conexión por resorte se está usando, tanto en armarios y sistemas de control, como en placas de circuito impreso, siendo una de las tecnolo-

gías más utilizadas, especialmente en entornos donde las aplicaciones están sometidas a altos niveles de vibración. Y es que el resorte, tanto en su variante a tracción, como push-in, es el tipo de conexión más seguro en entornos agresivos de este tipo.

Nuevas familias de conexión para placa de circuito impreso con tecnología push-in

La familia SPT de Phoenix Contact satisface todas las tendencias y requerimientos del mercado. Esta

innovadora gama, con un diseño uniforme para todas las clases de potencia, está disponible en cuatro tamaños distintos, que abarcan desde paso de 3,5 mm hasta paso de 10 mm.

Las bornas SPT utilizan tecnología de resorte push-in. Los cables rígidos o flexibles con puntera se conectan directamente; simplemente introduciendo el conductor en el receptáculo de conexión, sin necesidad de ningún tipo de herramienta. Sumamente rápido y sencillo. Pero incluso los cables flexibles sin puntera pueden ser conectados fácilmente. Simplemente hay que introducir un destornillador en la cavidad habilitada para ello. De esta forma tan sencilla se abre el receptáculo de conexión, pudiéndose a continuación introducir el conductor, y quedando realizada la conexión tras retirar el destornillador.

En términos geométricos, la familia SPT cumple igualmente con las necesidades que tienen todas las nuevas series de los equipos: conexiones óptimas, tanto frontales, como en las demás direcciones. Las SPT permiten, tanto conexión horizontal a 0° respecto a la placa de circuito impreso, como vertical a 90°.

Bornas para placa de circuito impreso con tecnología de conexión push-in

Las nuevas bornas SPT de Phoenix Contact, con tecnología de conexión por resorte push-in, ofrecen a los fabricantes de equipos numerosas y relevantes ventajas:

- Conexión rápida por resorte sin necesidad de herramientas
- Conexión de secciones de cable desde 0,2 mm² hasta 16 mm²
- Conexión sencilla y sin esfuerzos, incluso para las secciones de cable más grandes
- Codificación por color
- Diseño uniforme y actual para todas las clases de potencia
- Homologaciones internacionales: IEC, UL, CUL, CCA, CB, SEV IEC-Ex, Kema-Ex
- Variantes para conexión del conductor en horizontal y en vertical

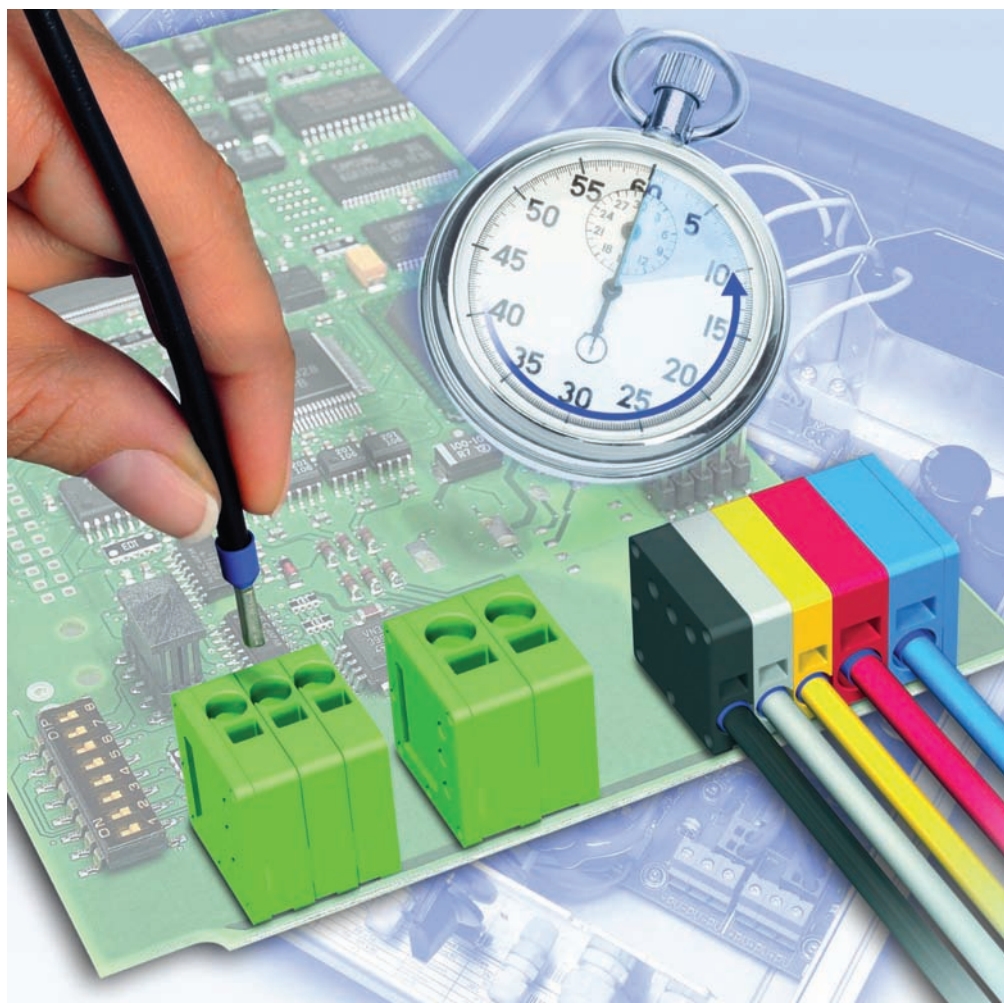
Serigrafía, señalización o codificación por color

La rapidez es esencial en el cableado de máquinas, armarios de control y equipos. Para evitar errores cuando el tiempo apremia, los sistemas de señalización de polos ayudan considerablemente al técnico montador en campo. De forma adicional a serigrafías o etiquetados opcionales, la familia SPT ofrece codificación por color, pudiendo de esta manera identificar el color del cable a conectar, con el del polo correspondiente. Asimismo se pueden crear soluciones personalizadas para cada aplicación, dándole a la conexión un aspecto más actual, y consiguiendo descartar, casi de manera definitiva, cualquier posible error de cableado.

La conexión más segura

Para el receptáculo de conexión de las bornas SPT se utiliza un resorte de acero especial. Tiene la dureza necesaria para establecer la sujeción firme del cable, lo que dota al conector de elevadas fuerzas de extracción del conductor cuando éste está conectado. Pero también tiene la flexibilidad suficiente para soportar numerosos ciclos de accionamiento.

A lo largo de toda su vida útil, la conexión de una placa de circuito impreso estará sometida a duras condiciones. Altas temperaturas ambientales, niveles de vibración significativos o frecuentes cambios de carga, son sólo algunas de las condiciones que tienen que soportar los equipos actuales. Phoenix Contact, en su propio laboratorio ubicado en Blomberg (Alemania), somete a todas y cada una de sus bornas y conectores a exhaustivas pruebas. De esta forma se garantiza una conexión óptima que

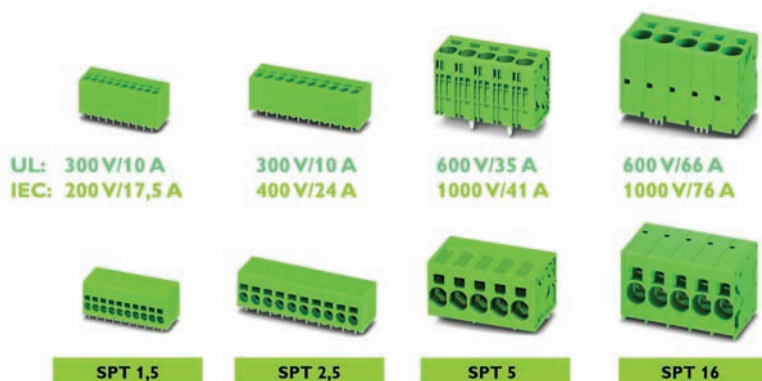


cumple los más severos requerimientos del mercado.

Pero además, la conexión de Phoenix Contact en general, y la de las series SPT en particular, está homologada de acuerdo a estándares internacionales como UL, IEC y Kema. Un ejemplo de esto lo representa el test de ciclos de calor (según normativa UL) al que son sometidas las bornas SPT. Esta prueba de resistencia simula la vida útil de una conexión eléctrica sometida a cargas extremas.

Las placas de circuito impreso, dependiendo de su ubicación, también pueden estar sometidas a altos niveles de vibración, por ejemplo, en una máquina rotativa, o cuando arranca un motor, con varios y diferenciados intervalos de vibración y carga. Esta es la razón por la que los test de resistencia de esta variante cobran suma importancia. Las bornas de Phoenix Contact se someten a pruebas de vibración a altas frecuencias y con niveles de aceleración 5 g, en sus tres ejes, por un periodo de varias horas.

La codificación por color de las bornas SPT simplifica la conexión



La mejor elección

Independientemente de que el usuario requiera transmitir señal, potencia o datos, la familia de bornas push-in SPT de Phoenix Contact, cumple todos los requerimientos del mercado y estándares internacionales, consiguiendo asimismo una conexión rápida, sencilla, segura, y con un aspecto mucho más actual.

Familia de conexión SPT: diseño uniforme y actual en todos los tamaños