

Libertad de diseño. Bornes para placa de circuito impreso de montaje SMD

Artículo cedido por Weidmüller

Weidmüller 

www.weidmuller.es

Autor: Jon Andueza
Device Connectivity Product Expert

Hoy en día los diseñadores de placas electrónicas se ven sometidos a cada vez mayores exigencias en cuanto al ahorro de coste, reducción de espacio y fiabilidad, así como placas montadas sobre distintas superficies como aluminio, vidrio o cerámica.

Estas crecientes exigencias han traído consigo cambios en los procesos de montaje de las placas de circuito impreso. La tecnología de montaje superficial (SMT) tiene cada vez un mayor uso práctico frente al proceso clásico de inserción (THT). El montaje superficial SMT se ha posicionado como el estándar establecido en la fabricación de componentes electrónicos.

La nueva gama de bornes LSF-SMD de Weidmüller para montaje superficial ayuda a satisfacer todas estas necesidades de diseño.

Practicar taladros y orificios pasantes en las placas de circuito impreso es un proceso que exige tiempo, ocupa espacio y limita la libertad de diseño. La amplia gama SMD de Weidmüller, con conexión directa PUSH IN, resulta económica y amplía las posibilidades de diseño. Los dispositivos de iluminación LED, por ejemplo, requieren con frecuencia instalar disipadores de calor de aluminio, que no permiten practicar taladros.

El uso de dispositivos SMD libera espacio en la parte trasera de la placa de circuito impreso para montar otros componentes adicionales. Esto permite a los fabricantes de dispositivos, en el mejor de los casos, disponer del doble

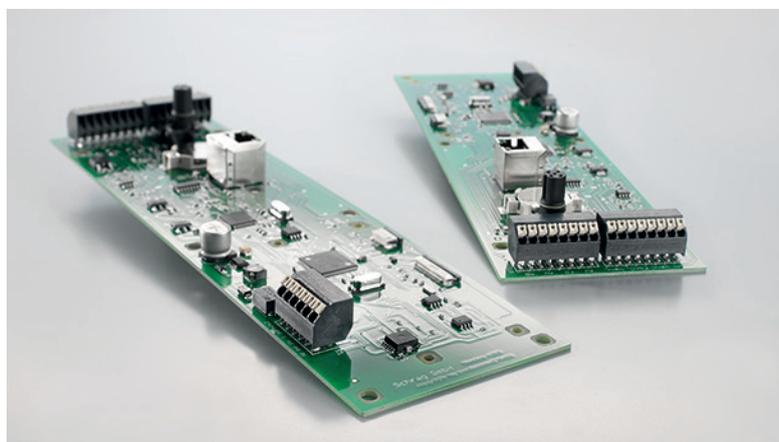


Figura 2. Diseño compacto a doble cara. Más funcionalidad en menos espacio.

de espacio libre en la placa o poder utilizar placas con la mitad de tamaño, lo que se traduce en un diseño de dispositivos mucho más compacto.

La automatización del montaje es una de las claves para la reducción de costes, y es aquí donde la calidad de los materiales marca la diferencia. Debemos tener en cuenta aspectos como la absorción de humedad y la estabilidad dimensional, claves para conseguir un proceso automatizado fiable y sin sobresaltos.

La nueva gama LSF-SMD de Weidmüller satisface todas las exigencias del montaje superficial de componentes totalmente automatizado mediante soldadura SMD. Dos terminales de soldadura por polo garantizan una elevada estabilidad mecánica de acuerdo con IPC A 610 Clase 2.

El material aislante e indeformable LCP, resistente a altas temperaturas y con un nivel de humedad MSL 1, ofrece una elevada estabilidad dimensional y garantiza la coplanaridad en el proceso de soldadura reflow sin necesidad de recurrir a una fase de secado previa.

Otra ventaja añadida de los bornes LSF-SMD de Weidmüller es su sistema PUSH IN, la conexión por muelle de Weidmüller que permite la inserción directa.

Este sistema de conexión no requiere herramientas y consigue un contacto de gran fiabilidad. El pulsador de extracción integrado permite soltar los cables con total sencillez y rapidez. En comparación con la conexión brida-tornillo y directa, la tecnología PUSH IN reduce el tiempo de cableado un 70% y un 40% respectivamente. 

Figura 1. Diseño sin taladros, permite la fijación de nuestra placa a cualquier superficie.

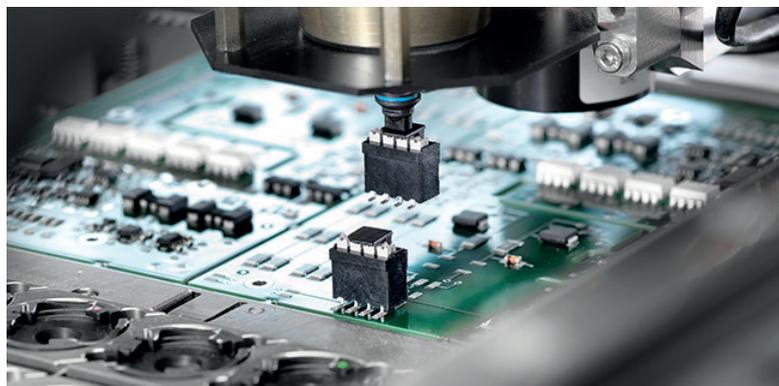


Figura 3. Las ayudas de montaje optimizadas garantizan una fiable recogida y colocación por succión en un proceso SMT totalmente automatizado.