

Conexiones de PCB robustas y escalables en SMD

Los conectores de PCB SMT de la serie Zero8 conectan de forma fiable PCB con velocidades de transferencia de datos de 16 Gbps.

Características

- ✓ Paso: 0,8mm.
- ✓ 16Gbps.
- ✓ De 12 a 80 contactos.
- ✓ 1,7A de capacidad de carga de corriente.
- ✓ 500 ciclos de conexiones.
- ✓ Máxima fiabilidad de contacto.
- ✓ Protección optimizada contra conexiones defectuosas
- ✓ Embalaje en "tape and reel".

Aplicaciones

- Placa a Placa (mezzanine) de 6 a 21mm.
- Conexiones acodadas y paralelas.
- Opcional: versiones sin apantallamiento.



Conector Zero8

¿Qué ofrece la nueva tecnología ScaleX?

¿Cómo funciona el contacto de doble cara?

¿Qué velocidades de datos se pueden conseguir con los conectores Zero8?

¿Qué te ofrece el concepto de escudo cerrado?

¿Con qué flexibilidad se pueden diseñar sus dispositivos con conectores PCB Zero8?

Características del conector de PCB SMD de 0,8mm con tecnología ScaleX

ScaleX: esta marca es sinónimo de tecnología de contacto robusta por ambos lados en un sistema de conector escalable de forma variable.

¡Confíe en un contacto fiable, incluso en condiciones de funcionamiento difíciles y desafíos como vibraciones y golpes!

Al mismo tiempo, disfrutará de la flexibilidad total que proporciona la escalabilidad del sistema de conector con respecto a la cantidad de contactos, el espaciado y la orientación de placa a placa, así como del apantallamiento EMC opcional.



Detalles del Conector hembra Zero SMT



Protección contra el torcido o deformación

Para una correcta conexión entre macho y hembra.



Pines de posicionamiento.

Montaje óptimo mediante un posicionamiento preciso.



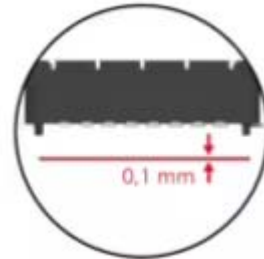
Chaflán de inserción

Para compensar desalineaciones e inclinaciones angulares.



Coplanaridad

Proceso de soldadura bajo condiciones controladas.



Bloqueo de placa

Absorbe la tensión mecánica y garantiza una conexión fiable a la PCB.



Menisco de soldadura

Garantiza una conexión robusta de montaje en superficie.



Detalles del Conector macho Zero SMT



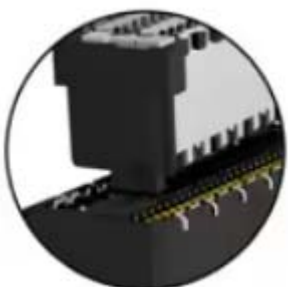
Sistema de contacto de doble cara
para una conexión segura en entorno industrial (choque, vibración, ciclos térmicos, gas corrosivo)



Superficie de contacto lisa.
Superficie lisa: El contacto del lado laminado homogéneo con la superficie de alta gama permite hasta 500 ciclos de conexiones.

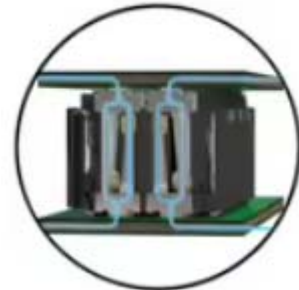


Contactos protegidos
La geometría optimizada del contacto y de la carcasa reduce el daño a los contactos.



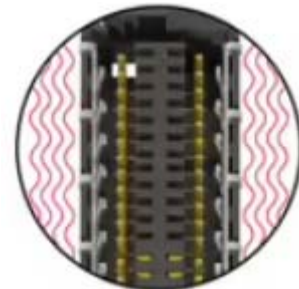
Flujo de datos

La geometría de contacto optimizada HF garantiza velocidades de transferencia de datos de 16Gpbs



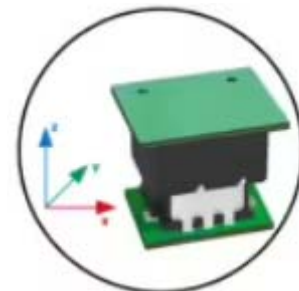
Apantallamiento EMC

El apantallamiento de doble cara proporciona una alta compatibilidad electromagnética para una integridad óptima de la señal en entorno industrial.



Compensación de tolerancia

Alta fiabilidad gracias a la compensación de tolerancia



Sistema de contacto neutral en cuanto al género:

Contacto de doble cara para mayor fiabilidad de contacto con conectores SMT

A diferencia de los conectores SMD convencionales que establecen contacto a través de un contacto de cuchilla y un contacto de resorte, nuestro conector PCB Zero8 blindado tiene un contacto de cuchilla y también un contacto de resorte en cada par de conectores (conector hembra o macho). Con esta tecnología fiable de conexión, este conector con paso de 0,8mm garantiza un doble contacto en un solo pin y establece una alta redundancia y, por tanto, una máxima fiabilidad de contacto. Como resultado, el sistema de contacto neutro en cuanto al género garantiza un contacto seguro, robusto y estanco a los gases a pesar de influencias externas como golpes, vibraciones, ciclos térmicos y gases nocivos. Con una compensación de tolerancia muy alta de 0,4mm cuando está acoplado, el sistema de contacto de género neutro del conector Zero8 tiene una funcionalidad flotante y hace que el conector sea particularmente escalable.

La geometría de la carcasa aislante también está diseñada de tal manera que los contactos quedan sumergidos en el cuerpo aislante y, por lo tanto, quedan protegidos de tal manera que resulta prácticamente imposible dañar los contactos. Además, la geometría evita de forma fiable que los contactos se conecten incorrectamente.

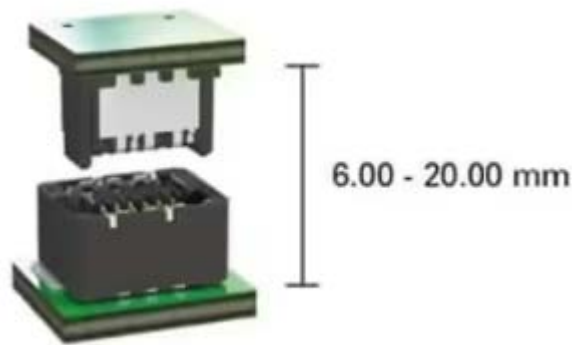
Distancias flexibles de placa a placa y blindaje EMC

Los conectores Zero8 de ept permiten implementar distancias de placa a placa de 6 a 20mm.

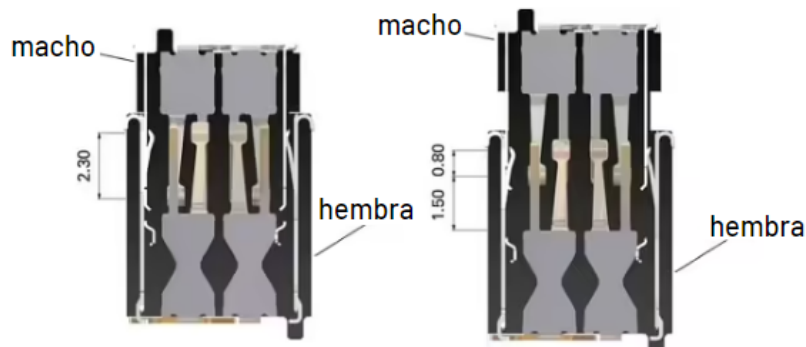
La distancia mínima posible entre placas se consigue enchufándola hasta el tope.

El conector macho y el hembra se pueden insertar de forma variable dentro de un rango de 1,5mm para lograr la máxima distancia posible entre placas. Los 0,8mm restantes garantizan un contacto fiable.

Los conectores multipolares del fabricante ept no necesitan enchufarse hasta el fondo. Gracias al rango de sobrecoplamiento de 2,3mm, los conectores ept se adaptan exactamente a sus aplicaciones. El conector macho y hembra se pueden enchufar de forma variable dentro de un rango de 1,5mm sin afectar a la transmisión de datos. Dependiendo de las necesidades se pueden alcanzar distancias de placa de circuito impreso de 6 a 20mm.

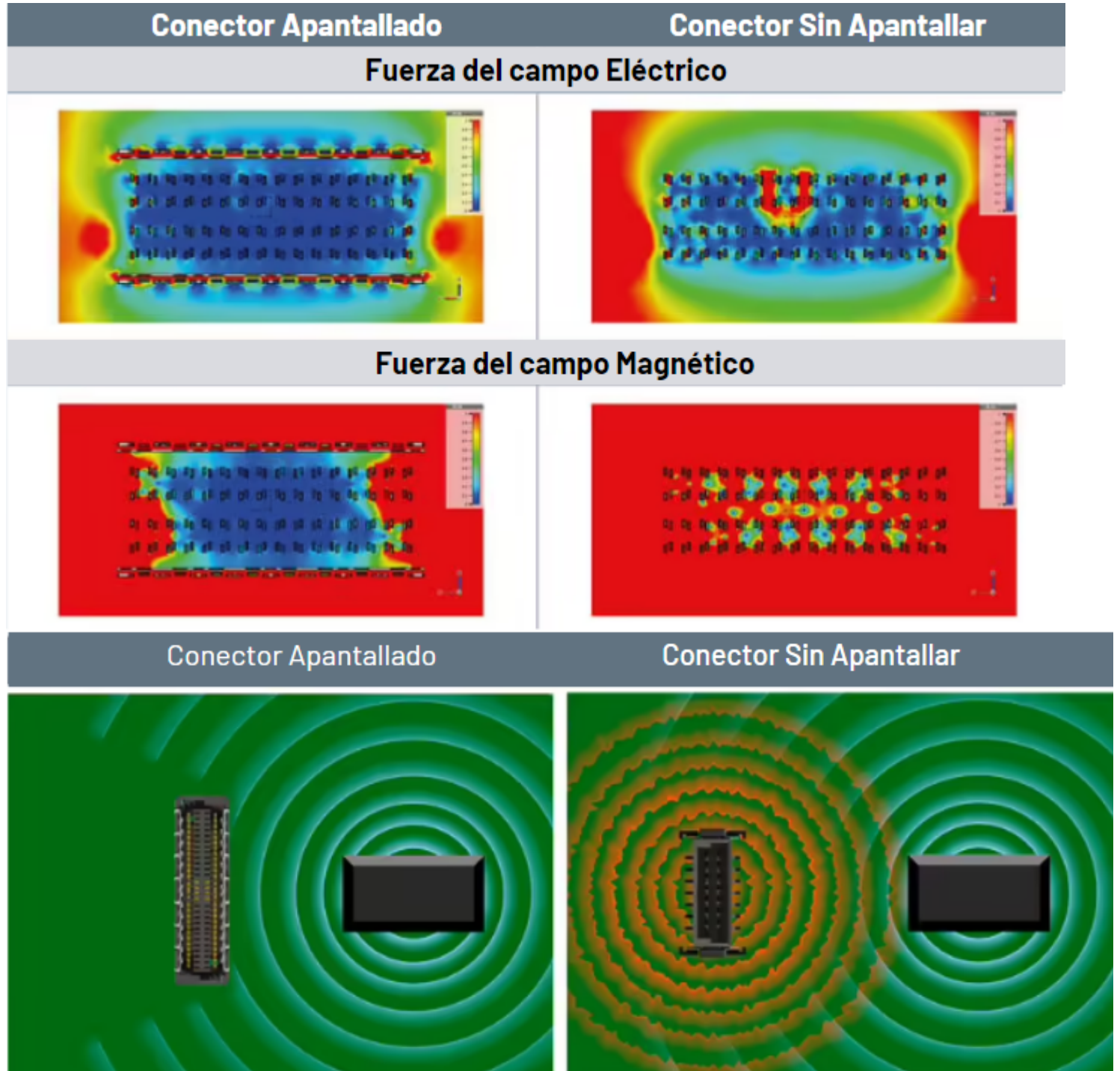


La distancia mínima posible entre PCB se consigue enchufando hasta el tope. Para conseguir la mayor distancia posible, introduzca el conector macho y el hembra a sólo 0,8mm entre sí. Esta área de contacto ya es suficiente para garantizar una conexión rápida y segura.



Compatibilidad electromagnética

A medida que aumenta la densidad de instalación, aumenta el riesgo de interferencias electromagnéticas mutuas. Para evitarlo, se utilizan conectores apantallados que tienen una mejor compatibilidad electromagnética (CEM). La CEM es crucial para el funcionamiento sin interferencias de componentes y aplicaciones eléctricos.



El concepto de apantallamiento por ambos lados garantiza una transmisión rápida y sin interferencias en el entorno industrial: el material de apantallamiento integrado es especialmente adecuado para componentes con altas exigencias en cuanto a compatibilidad electromagnética y garantiza una inductancia de acoplamiento de máx. 10 pH para los conectores PCB.

La inductancia de acoplamiento permite simular la influencia de las intensidades de los campos eléctricos y magnéticos en los conectores.

El concepto de apantallamiento grande desvía de forma fiable las corrientes parásitas a través de los múltiples puntos de contacto hacia ambas placas de circuito impreso en dirección a la conexión a tierra.

El concepto de blindaje garantiza un contacto fiable en todo momento para distancias individuales de placa a placa de 6 a 20mm con un rango de acoplamiento seguro de 2,3mm.

El concepto de apantallamiento no sólo protege el conector para placa de circuito impreso contra influencias electromagnéticas (supresor de interferencias), sino también los componentes adyacentes cuando el conector para placa de circuito impreso actúa como fuente de interferencias.

Conector de PCB Zero8 SMT con paso de 0,8mm

¿Busca un conector para PCB que sea robusto, blindado y que garantice un contacto fiable? ¿Uno que, idealmente, también pueda adaptarse a cada necesidad individual?

La gama de productos Zero8 se desarrolló especialmente para aplicaciones industriales exigentes y, al mismo tiempo, ofrece la máxima escalabilidad: esto permite personalizar los tipos de construcción, la altura de la pcb y la cantidad de contactos para satisfacer cada necesidad individual. El conector macho y el conector hembra están disponibles actualmente en perfil bajo, medio, alto y x-alto (solo conector macho), así como en versión de 90 grados. Gracias a sus distintas alturas estructurales, los conectores PCB Zero8 permiten implementar distancias de placa a placa de 6 a 20mm. Se pueden solicitar un número variable de contactos entre 12 y 80.



Aún hay más: ¡incluso se puede elegir en cuanto a protección EMC! ¿Todo el par de conectores con o sin blindaje? ¿O qué tal simplemente blindar uno de los dos conectores? La decisión es suya: de cualquier manera, todos los conectores Zero8 son interconectables entre sí y se pueden combinar libremente, ya sea que estén blindados o no.

La robusta tecnología de conexión ScaleX de doble cara resiste las difíciles condiciones que se encuentran en las aplicaciones industriales y garantiza un contacto seguro bajo exposición a tensiones mecánicas como golpes y vibraciones. Además, al conectarlo, compensa las tolerancias en el lado del dispositivo en todas direcciones. Gracias a su blindaje EMC, sus señales están perfectamente protegidas contra influencias externas en el entorno industrial, y la composición del material garantiza una velocidad de transmisión de datos de 16Gbps. También hemos pensado un paso más allá: la geometría del conector está diseñada de modo que los contactos no puedan dañarse ni siquiera en caso de funcionamiento defectuoso.

Lo mejor es experimentar uno mismo el rendimiento de la gama Zero8 y es por ello que nos pueden solicitar muestras gratuitas hoy mismo.

ERMEC, SL BARCELONA

Francesc Teixidó, 22
08918 Badalona
España
bcn@ermec.com
Tel.: (+34)93.450.16.00

ERMEC MADRID

c/Puerto Rico, 4
28222 Majadahonda
España
madrid@ermec.com
Tel.: (+34)91.828.56.51

ERMEC PORTUGAL

Rua Brito Capelo, 807
4450-068 Matosinhos
Portugal
portugal@ermec.com
Tel.: (+35)1707509539

ERMEC BILBAO

bilbao@ermec.com
Tel.: (+34)91.828.56.51

www.ermec.com

FAQ:

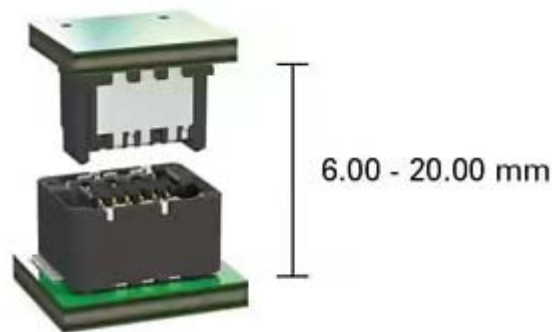
Preguntas y respuestas sobre conectores PCB SMT Zero8

¿Cómo se pueden montar los conectores PCB Zero8 SMT?

El sistema de conector de PCB Zero8 se monta utilizando tecnología de montaje superficial (SMT) y, por lo tanto, se suelda directamente a las placas de circuito. Los conectores normalmente se envían en paquetes de cinta y carrete, lo que permite un montaje de recogida y colocación totalmente automático. Los pines de posicionamiento en la parte inferior de los conectores Zero8 garantizan un posicionamiento exacto en la placa de circuito. ept también garantiza que la desviación de la coplanaridad de los contactos sea máxima. 0,1mm para garantizar una soldadura adecuada durante el montaje.

¿Cómo se pueden conectar las placas de circuito entre sí mediante los conectores Zero8 SMT?

Los diferentes tipos incluidos en la gama de productos de conectores Zero8 permiten conectar PCB en disposiciones paralelas con alturas de apilamiento entre 6 y 20mm, así como en disposiciones horizontales o perpendiculares.



¿Qué corrientes se pueden transmitir con los conectores PCB Zero8?

Gracias a la aleación de cobre de alta calidad y a sus excelentes valores de conductancia, se pueden transportar hasta 1,7 A a una temperatura ambiente de 20 °C con un conector de 50 pines. Estos valores normalmente se logran con conectores de PCB con una dimensión de paso de mín. 1,27mm.

¿Qué es lo más destacado del nuevo concepto de conexión?

Cada mitad del par de acoplamiento (conector macho o hembra) contiene un contacto macho y uno hembra. Este enfoque de doble contacto garantiza un contacto fiable y estanco a los gases en entornos industriales y es resistente a influencias externas como: golpes, vibraciones, termociclos, gases corrosivos, etc.

El contacto de la superficie del rodillo con un acabado de alta calidad garantiza al menos 500 ciclos de acoplamiento y reduce la abrasión de la superficie cuando se expone a micromovimientos.

¿Qué significa la tecnología ScaleX?

La marca de tecnología ScaleX describe la escalabilidad del sistema de conector durante la aplicación, así como las ventajas de la tecnología de contacto:

Conexiones mecánicas y eléctricas fiables gracias a un sistema de contacto de doble cara

Diseño de dispositivo flexible: varios números de contactos, tipos de construcción y alturas de apilamiento con un alto grado de acoplamiento seguro

Variabilidad: conectores placa a placa en versión apantallada y no apantallada

Robustez: tecnología de conexión para altos niveles de compensación de tolerancia y protección de los contactos

Velocidades de datos de hasta 16 Gbit/s: disponible opcionalmente con concepto de blindaje cerrado para una alta protección EMC



¿Para qué velocidades de transmisión de datos son adecuados los conectores Zero8 SMT?

Las simulaciones con el sistema de conector Zero8 a 16Gbit/s demuestran un nivel excepcional de integridad de la señal. Podemos proporcionarle los parámetros S para las simulaciones de su aplicación; póngase en contacto con nosotros al respecto en info@ermec.com.

¿Para qué aplicaciones es adecuada la versión blindada o con apantallamiento?

El concepto de apantallamiento garantiza una compatibilidad electromagnética (CEM) óptima en aplicaciones industriales y es adecuado para todos los dispositivos con transmisión interna de alta velocidad que se clasifican como fuentes de interferencias y/o supresores de interferencias:

Convertidores de frecuencia, fuentes de alimentación, sistemas UPS, accionamientos eléctricos, dispositivos de conmutación, controladores, sistemas IO, dispositivos médicos, tecnología de medición, equipos de comunicación, tecnología de redes, sensores, dispositivos de transmisión de vídeo.

¿El concepto de conexión del Zero8 compensará las tolerancias en mi aplicación?

El concepto de conexión recientemente desarrollado garantiza una alta compensación de tolerancia durante el montaje (desplazamiento angular de 2 a 4°, desplazamiento central de 0,7mm) y también compensa tolerancias en el lado del dispositivo de 0,4mm en las direcciones x y z y 2,3mm en la dirección y cuando está conectado.

