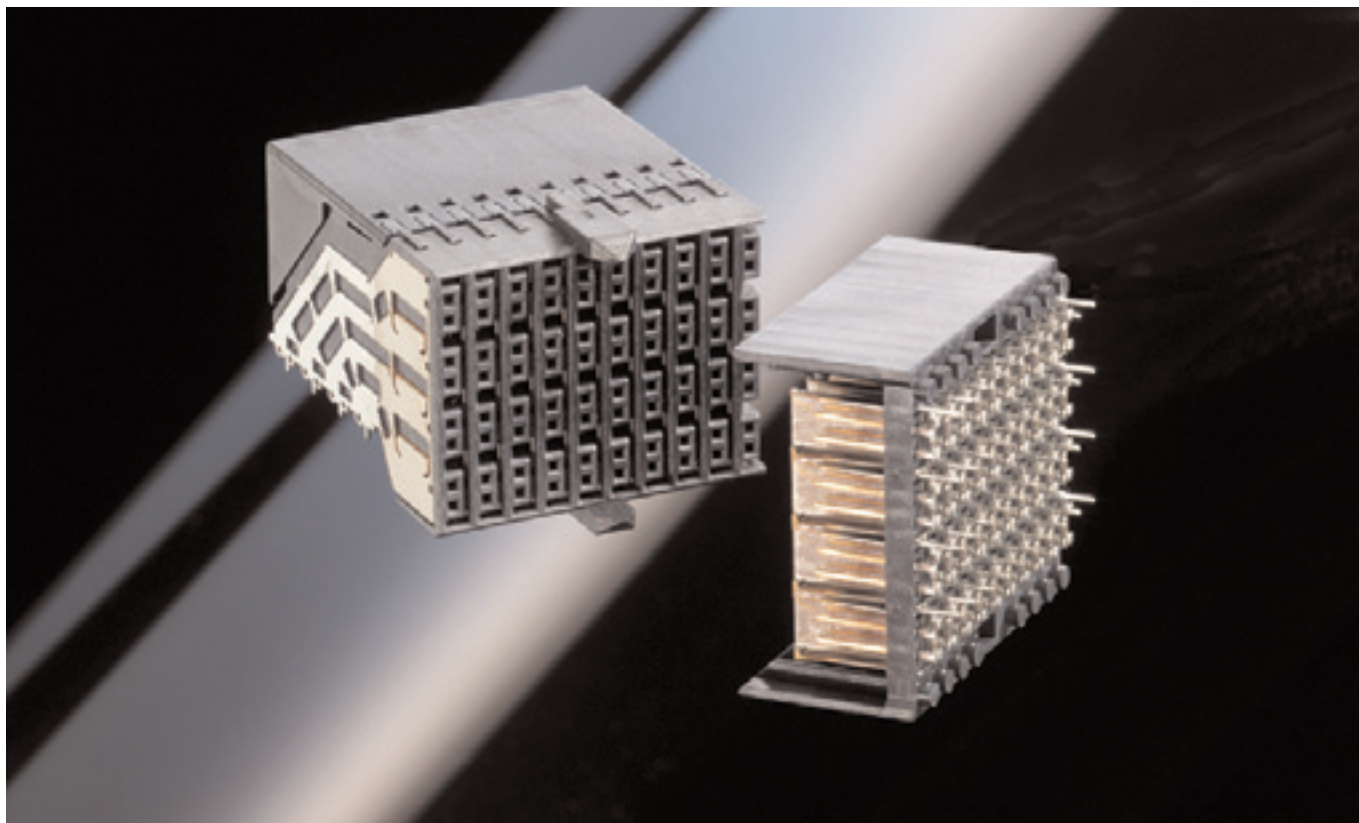


ERmet zeroXT

Differenzielles High-Speed-Steckverbindersystem für 10 Gbit/s



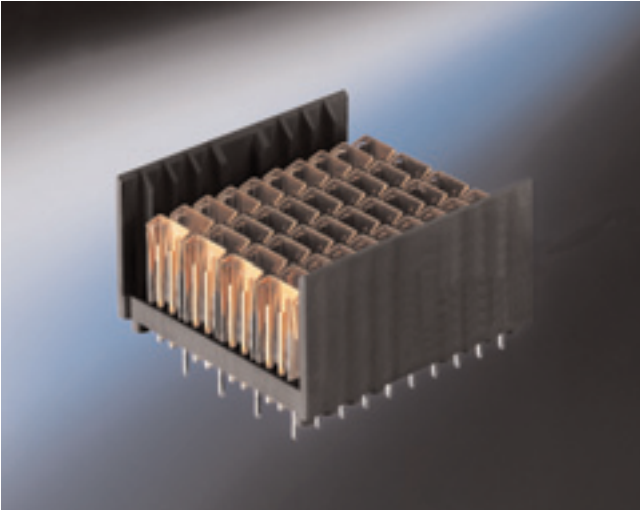
Allgemeines

ERNI hat für moderne High-Speed Backplane-Designs mit Datenübertragungsraten über 10 Gbit/s das ERmet zeroXT-Steckverbindersystem mit einer auf 100 Ohm abgestimmten differentiellen Impedanz für eine verbesserte Signalintegrität entwickelt. Das Steckverbindersystem wurde speziell für die anspruchsvollen elektrischen Leistungsanforderungen entwickelt, die von Designs der nächsten Generation gestellt werden. Der ERmet zeroXT verfügt über eine innovative Schirmung mit SMT-Anschluss und bietet sehr geringe Crosstalk-Werte, einen geringen Signalversatz und eine verbesserte Leiterbahnführung. Zusätzliche Merkmale und Vorteile sind ein zuverlässiges Federkontakt-Design, verschiedene Kontaktebenen sowie ein robustes Gehäuse. Ein effektives und einfaches Routing wird durch das optimierte Kontaktraster erreicht, bei dem die Signal- und Masse-Pins in Reihe angeordnet sind. ERmet zeroXT ist in Bezug auf Pindichte und Layout kompatibel zu ERmet ZD.

Technische Eigenschaften

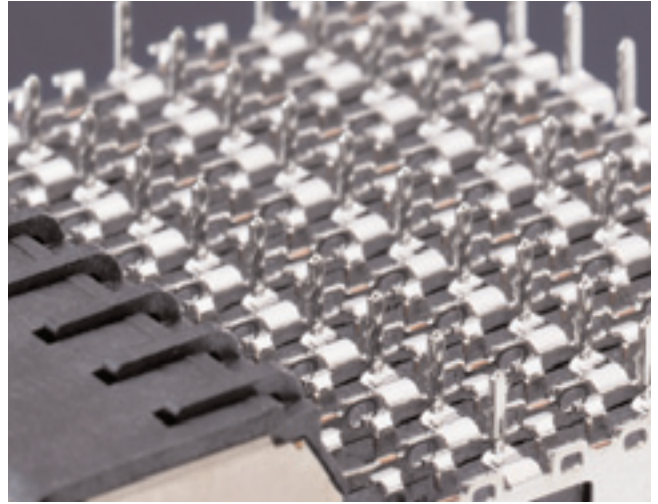
- **Design:** Wafer mit einzeln geschirmten Kontaktpaaren.
- **Kontakte:**
 - Signal: Geringes Rauschen, zweiseitige Federkontakte mit SMT-Anschluss.
 - Masse: Feder- und Messer-Schirmbleche mit kombinierten SMT- und THR (Thru Hole Reflow)-Anschlusspins.
- **Wafer-Raster:** 2,5 mm von Wafer zu Wafer.
- **Abstand zwischen den Signal-Pins:** 1,5 mm
- **Abstand zwischen Paaren:** 4,5 mm (innerhalb Wafer).
- **Masse-Anordnung:** In Reihe mit Signalen an Anschluss- und umschließendem Schirm.
- **Crosstalk bei mehreren Leitungen:** <1 % bei 100 ps Ansprechzeit, 250 mV Ausschlag.
- **Differenzielle Impedanz:** 100 Ω
- **Power Module:** Geschlossene Einführung, vertikale Feder-Backplane-Module mit gestanzten Messerkontakten.
- **Ausrichtung:** Verbesserte Pins zur Vorzentrierung und korrekten Polarisierung.

1. Innovative Schirmung



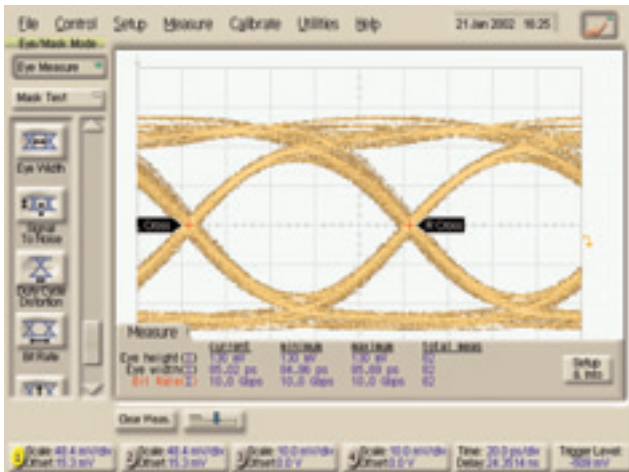
Das innovative Schirmungskonzept stellt eine hervorragende Schirmung sicher. Der Messerkontakt ist mit einer C-förmigen Schirmung je Kanal ausgestattet; jedes differenzielle Paar der Federkontakte ist über spezielle, die Signalleitpaare umschließende Schirmbleche, voll geschirmt. Außerdem erlauben die C-förmigen Schirmbleche ein robustes Stecken und reduzieren das Risiko beschädigter Kontakte.

2. SMT-Anschluss



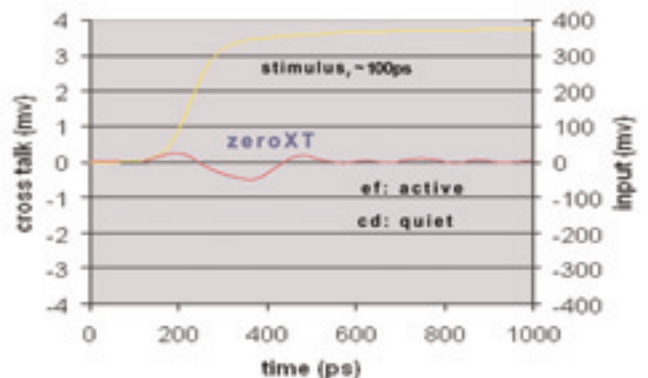
Spezielles Federleistendesign zur sicheren SMT-Anwendung des ERmet zeroXT mit einer Koplanarität von $< 0,1$ mm und sicherer Zugentlastung des Federkontakts. Die Zugentlastung wird durch THR (Thru Hole Reflow)-Anschlusspins an den Schirmblechen der Mess- und Federkontakte erreicht. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Kräfte auf die Signalkontakte einwirken.

3. Hervorragende Signalintegrität



Dank spezieller Eigenschaften des Designs, wie z. B. innovative und verbesserte Schirmung, sowie Verfügbarkeit von Versionen mit SMT-Anschluss, bietet das ERmet zeroXT-Steckverbindersystem eine verbesserte Signalintegrität. Jedes differenzielle Paar mit 100 Ohm ist eine Übertragungsleitung mit eigener, eng gekoppelter Bezugsmasse zur Steuerung der Impedanz und Minimierung des Rauschens der Steckverbindung. Jeder Wafer ist durch einen Metallkäfig geschirmt. Der größte Abstand zur Außenseite eines Wafers beträgt 4 mm, wodurch eine sehr gute Schirmung gewährleistet ist. Der SMT-Anschluss stellt ein sehr konstantes Impedanz-Profil sicher. Impedanz-Sprünge, wie sie von Durchkontaktierungen (Vias) bekannt sind, gibt es nicht.

4. Hervorragende Crosstalk-Eigenschaften



© Cross talk in intrinsic zeroXT: 0.08 % @ t_r ~100 ps

Der Name sagt Ihnen bereits, was Sie erwarten dürfen. Der ERmet zeroXT reduziert die Crosstalk-Werte auf nahezu null, was auch der Name verspricht: zeroXT.