


AUTOMATISIERUNGS- UND STEUERUNGSTECHNIK: ERNI

Hochgeschwindigkeitskomponenten für Hochgeschwindigkeitsindustrien

The background of the advertisement is a blurred image of a data center. It shows rows of server racks with glowing green and yellow lights. Overlaid on this are semi-transparent labels for 'NODE 01', 'NODE 04', 'E05', and 'BLOCK 01', connected by thin lines, suggesting a network or data flow.

GEMEINSAM SCHAFFEN WIR DIE VERBINDUNGEN, AUF DIE ES ANKOMMT.

TE Connectivity (NYSE: TE L) ist ein weltweit führender Anbieter von Verbindungslösungen mit einem Umsatz von 16 Milliarden US-Dollar. Das Unternehmen entwickelt und fertigt Produkte, die das Herzstück elektronischer Verbindungen für weltweit führende Branchen bilden. Dazu gehören Automotive, Energie, Industrie allgemein, Breitbandkommunikation, Unterhaltungselektronik, Gesundheit sowie die Luft- und Raumfahrt und Verteidigung. Das langjährige Engagement von TE Connectivity für Innovation und technische Exzellenz hilft seinen Kunden, die Anforderungen nach höherer Energieeffizienz, unterbrechungsfreier Kommunikation und immer höherer Produktivität zu erfüllen. TE Connectivity beschäftigt nahezu 90.000 Mitarbeiter in über 50 Ländern. Unsere Verbindungen sind weltweit für ihre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bekannt.

Besuchen Sie [te.com](https://www.te.com), um sich mit dem Unternehmen in Verbindung zu setzen.

ZUVERLÄSSIGE TECHNOLOGIE FÜR HEUTE UND MORGEN.

Robuste Hochgeschwindigkeitsverbindungen für zuverlässige Echtzeitkommunikation



TE Connectivity weltweit - unsere Fertigungsstandorte

Als globaler Marktführer im Bereich Steckverbinder und Sensoren bietet TE Connectivity (TE) Produkte und integrierte Lösungen an, die den höchsten Qualitäts- und Leistungsanforderungen der Kunden gerecht werden. Seit mehr als 60 Jahren pflegen wir Partnerschaften mit führenden Unternehmen in wichtigen Märkten wie Deutschland, China, Japan und den USA.

TE bietet seinen Kunden hochwertige, innovative Lösungen und schnelle, zuverlässige Dienstleistungen in den Bereichen Automatisierung und Steuerung, Schienenverkehr und intelligente Gebäudesystemtechnik. TE bietet Produkte an, die sich in rauen Umgebungen wie hohem

Druck, Schwingungen, Feuchtigkeit und hohen/niedrigen Spannungen bewährt haben.

Mit der Ankunft von Industrie 4.0 spielt TE eine Schlüsselrolle in der nächsten Phase der industriellen Fertigung und strebt Win-Win-Ergebnisse mit seinen Kunden an.

Mit TE als innovativem Partner finden Sie praktisch alles, was Sie für den Aufbau und Betrieb eines äußerst kosteneffizienten und zuverlässigen Fertigungsprozesses benötigen. Wir sorgen für die Verbindung zwischen Materialien und Endprodukten mit intelligenterer, schnellerer und besserer Technologie, um alle Lebensbereiche abzudecken. TE stellt sich aktiv jeder Herausforderung, um sicherzustellen, dass jede Lösung optimal ist.

EINE LEISTUNGSSTARKE AUTOMATISIERUNG ERFORDERT LEISTUNGSSTARKE STEUERUNGEN.

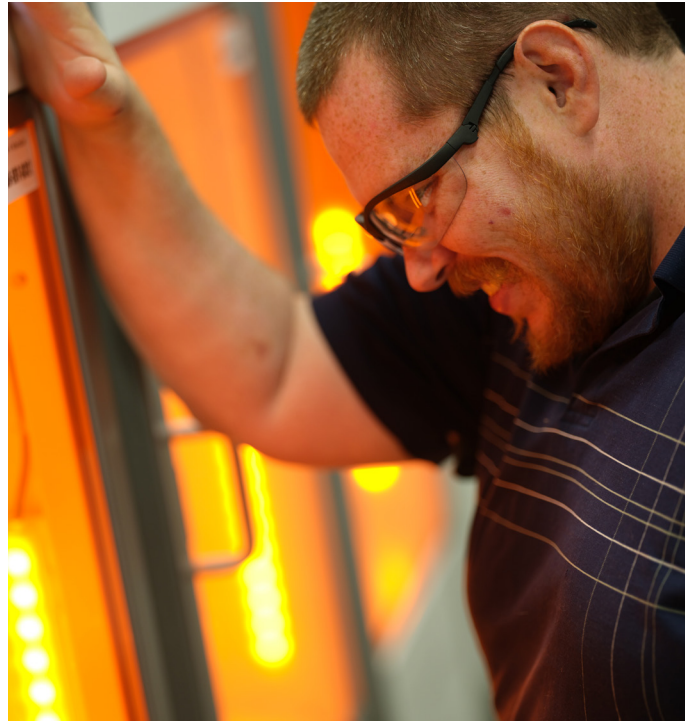
Von Mensch-Maschine-Schnittstellen bis hin zu verteilten Fabriksteuerungen können wir Ihnen dabei helfen, die Produktivität und Sicherheit in Ihrer Fertigung zu erhöhen.

Mit der zunehmenden Automatisierung der industriellen Fertigung steigt der Bedarf an einer effektiven Integration und Bedienung einer Vielzahl von Geräten und Systemen in der Fertigung exponentiell an. Die Fabriken von heute benötigen intelligente Hochgeschwindigkeits-Konnektivätsprodukte, um Interoperabilität zu gewährleisten und die Anforderungen der Kunden an die Strom- und Datenversorgung nahtlos zu verwalten. Da sich dieser Trend fortsetzt, wird auch die Nachfrage nach elektromechanischen Systemlösungen, die Signal, Strom und Daten integrieren, steigen.

Unser Engagement für Automatisierungssteuerungen

Mit unserem umfassenden Portfolio an Verbindungslösungen und unserer fundierten technologischen Kompetenz im Bereich der Automatisierungssteuerung sind wir bestens positioniert, um ein strategischer und zuverlässiger Technologiepartner zu sein. Wir konzentrieren uns auf eine tiefe Integration mit unseren Hauptkunden, einschließlich globaler und lokaler Unterstützung von der Entwicklung bis zur Fertigung und Zusammenarbeit von Ingenieur zu Ingenieur.

Wir haben unsere Geschäftsbereiche auf die Möglichkeiten, die die Automatisierungssteuerung bietet, ausgerichtet. Wir werden weiterhin in unser bestehendes Portfolio und in Technologien der nächsten Generation investieren, um die besten Lösungen für Konnektivität, Sensoren, Schalter, Relais und Reihenklennen auf den Markt zu bringen.



TE BIETET BRANCHENFÜHRENDE VERBINDUNGSLÖSUNGEN.

Verlassen Sie sich auf TE, wenn es um maßgeschneiderte Automatisierungslösungen geht, die eine hohe Rechenleistung auf kleinstem Raum erfordern.

Von der Echtzeitsteuerung bis hin zur Masseneinführung von „Edge-to-Cloud“-Architekturen entwickeln sich Automatisierungsanwendungen schneller als je zuvor und erfordern höhere Datenübertragungsraten, größere Zuverlässigkeit und Modularität. Sie benötigen einen Entwicklungspartner und Komponentenlieferanten, der mit Ihren sich wandelnden Anforderungen und dem schnellen Tempo der Branche Schritt halten kann. Betrachten Sie TE als Ihren Experten für Komponenten und Lösungen, die die Bausteine der heutigen industriellen Automatisierung bilden.

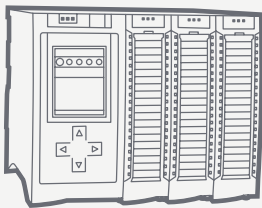
Eine Partnerschaft mit TE bringt Ihnen folgende Vorteile:

- **Umfassende Erfahrung in den Bereichen Elektromechanik und Sicherheit** sowie ein tiefes Verständnis von Kommunikationsprotokollen und -anforderungen, um zuverlässigere Konnektivätslösungen in rauen Industrieumgebungen zu ermöglichen.
- **Mitarbeit in Normungskomitees** für neue Kommunikationsstandards der Industrie.
- **Voll integrierte Systemlösungen** für Daten, Signal- und Stromversorgung.
- **Stärkere, intelligenter und sicherere Verbindungen.**



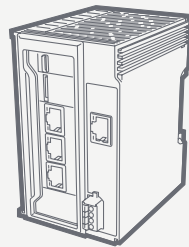
IHRE LÖSUNGEN FÜR TEILANWENDUNGEN DER AUTOMATISIERUNGSSTEUERUNG.

Als Ihr bevorzugter technischer Partner können wir Ihnen helfen, Ihre Lieferkette zu vereinfachen und zuverlässigere, maßgeschneiderte Komponenten zu liefern.



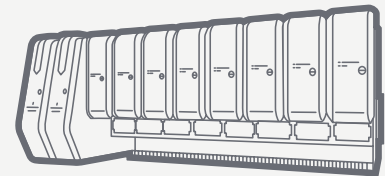
SPEICHERPROGRAMMIERBARE STEUERUNGEN (SPS)

SPS überwachen den Zustand von Eingabegeräten und treffen Entscheidungen auf der Grundlage eines benutzerdefinierten Programms, um den Zustand von Ausgabegeräten zu steuern. Zu den Eingängen gehören unter anderem End- und Positionsschalter, Näherungssensoren und Temperatursensoren. Es gibt verschiedene SPS-Typen für die unterschiedlichsten Anwendungen in der Automatisierung. Zu den bereits erwähnten Typen gehören Nano-SPS, mittelgroße SPS und Sicherheits-SPS.



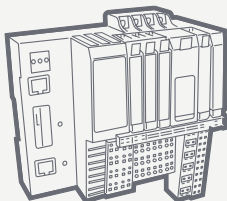
INDUSTRIE-PCs (IPCs)

IPCs überwachen den Zustand von Eingabegeräten und treffen Entscheidungen auf der Grundlage eines benutzerdefinierten Programms, um den Zustand von Ausgabegeräten zu steuern. Diese Geräte können den rauen Umgebungen einer Fertigungsanlage standhalten und verfügen über eine hohe Rechenleistung und Speicherkapazität, die ein vollwertiges Betriebssystem aufnehmen kann.



PROZESSLEITSYSTEME (Distributed Control Systems, DCS)

DCS überwachen und koordinieren die in der Anlage verteilten Steuerungen und steuern den prozessweiten Betrieb. Zuverlässigkeit ist das A und O. Deshalb bieten Automatisierungsunternehmen nicht nur Steuerungen, sondern auch Überwachungssysteme und Schnittstellen als integriertes Paket an.



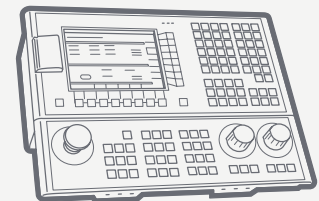
EINGANG-AUSGANG-MODULE (INPUT OUTPUT MODULES, I/O)

I/O-Module sind die Bausteine der SPS-, DCS- und IPC-basierten Automatisierung und verbinden Steuerungen mit der Außenwelt. Diese Geräte verarbeiten diskrete und analoge Signale von Sensoren, Aktoren und anderen Geräten. Es gibt verschiedene Arten von I/O-Modulen, die den Einsatz der Automatisierung in unterschiedlichen Bereichen ermöglichen. Zu den bereits erwähnten Typen gehören Modular I/O, Slice I/O und Block I/O.



MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE (HUMAN MACHINE INTERFACE, HMI)

HMIs erleichtern die Interaktion zwischen Mensch und Maschine durch den Einsatz von Tastschaltern und Bildschirmen. Diese Geräte verwenden kundenspezifische Software zur Anzeige von Fertigungseinheiten und ermöglichen die Interaktion mit den Ein- und Ausgängen.



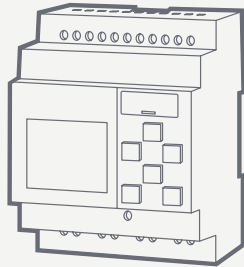
CNC-STEUERUNGEN

CNC-Steuerungen sind Industriecomputer, die die Bearbeitung oder Umformung eines Werkstücks anhand eines im Speicher des Systems abgelegten Programms steuern. Diese Geräte interpretieren ein zuvor gespeichertes Programm und lösen eine Reaktion durch verschiedene Funktionen aus, die von linearen bis zu mehrachsigen Bewegungen reichen.

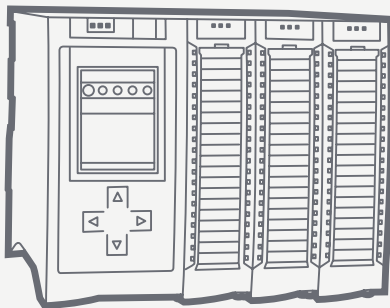
SPEICHERPROGRAMMIERBARE STEUERUNGEN (SPS)

Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) werden verwendet, um den Zustand von Eingabegeräten zu überwachen und Entscheidungen auf der Grundlage eines benutzerdefinierten Programms zur Steuerung des Zustands von Ausgabegeräten zu treffen. Sie sind in verschiedenen Größen und mit unterschiedlichen Optionen erhältlich.

TEILANWENDUNGEN

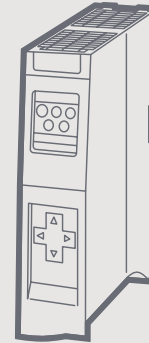


NANO-SPS BIS KLEINE SPS

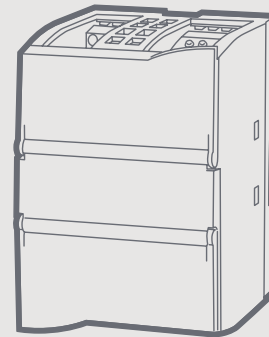


MITTLERE BIS GROSSE SPS

KOMPONENTEN



CPU

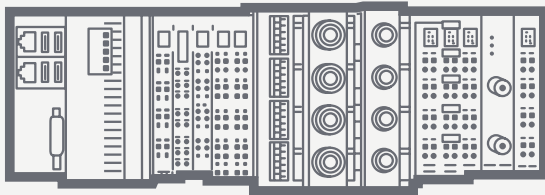


STROMVERSORGUNG

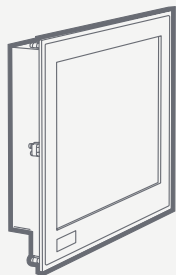
INDUSTRIE-PCs

Industrie-PCs (IPCs) bestehen aus ähnlichen Komponenten wie handelsübliche PCs, sind aber für die raue Umgebung einer Fertigungsanlage geeignet. Sie verfügen über eine hohe Rechenleistung und Speicherkapazität und sind in der Lage, mit sehr kurzen Programmabrufzeiten und vielen I/O-Punkten zu arbeiten. IPCs unterstützen sowohl High-Level- als auch Low-Level-Programmiersprachen.

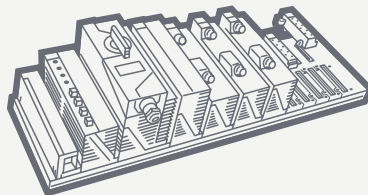
TEILANWENDUNGEN



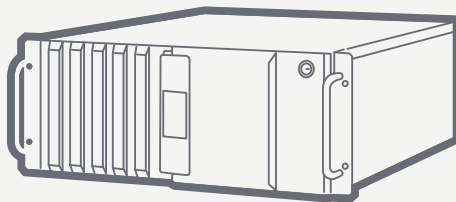
IP20-EINSTUFUNG



PANEL-PCs

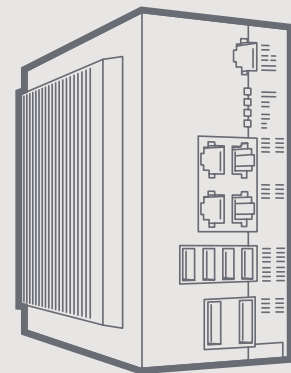


IP65- UND IP67-EINSTUFUNG

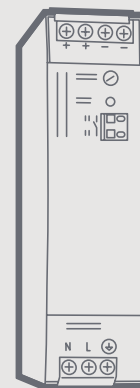


RACK-PCs

KOMPONENTEN



CPU

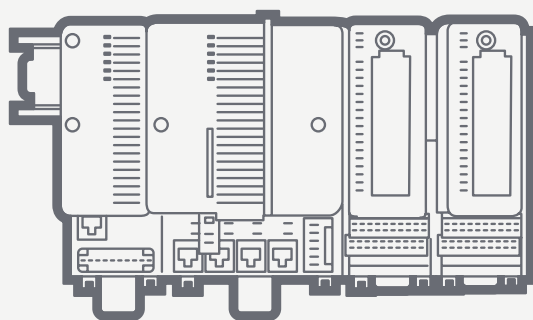


STROMVERSORGUNG

PROZESSLEITSYSTEME (DISTRIBUTED CONTROL SYSTEMS, DCS)

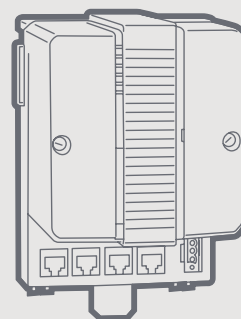
Das Prozessleitsystem (DCS) überwacht und koordiniert alle in der Anlage verteilten Steuerungen und steuert den prozessweiten Betrieb. Da die Zuverlässigkeit so wichtig ist, bieten die Hersteller neben den Steuergeräten auch Überwachungssysteme und Schnittstellen an, sodass die Kunden ein komplettes, integriertes Paket erwerben können. Da das System dezentralisiert (und nicht zentralisiert) ist, hat es sich zu einer ausgezeichneten Lösung für Hersteller entwickelt, die eine skalierbare und flexible Lösung für ihre Bedürfnisse suchen.

TEILANWENDUNGEN



STEUERMODULE

KOMPONENTEN



CPU

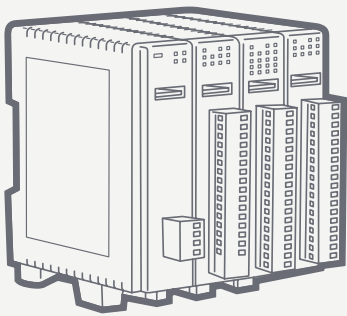


STROMVERSORGUNG

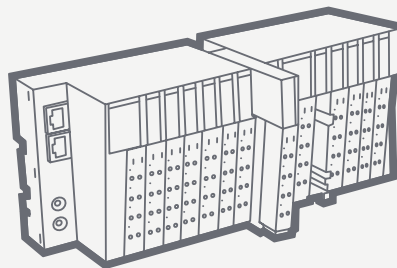
I/O-MODULE

I/O-Module verbinden Steuergeräte mit der Außenwelt. Sie sind die Bausteine von speicherprogrammierbaren Steuerungen, verteilten Steuerungssystemen und industriellen PC-Automatisierungslösungen. Hersteller verlassen sich auf I/O-Module, um diskrete und analoge Signale von Sensoren, Aktoren und anderen Geräten zu verarbeiten. Bestimmte Module sind in der Lage, bestimmte Arten von Eingaben zu verarbeiten, z. B. intelligente I/O. Die Geräte befinden sich in Schaltschränken oder an anderen Standorten und können in der Nähe des Steuergeräts (Local IO) oder aufgrund von Vibrationen und Temperaturbedingungen in größerer Entfernung vom Steuergerät (Remote IO) angeschlossen sein.

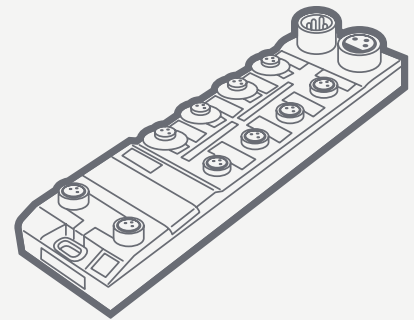
TEILANWENDUNGEN



MODULAR I/O



SLICE I/O

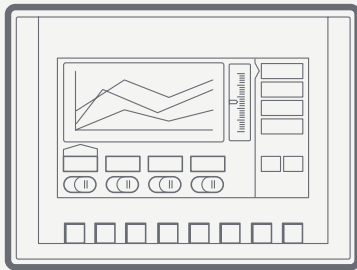


BLOCK I/O

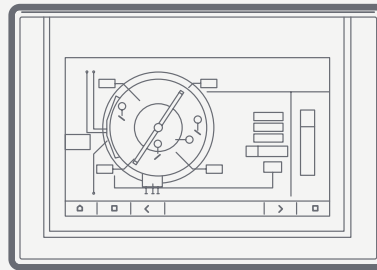
MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE (HUMAN MACHINE INTERFACE, HMI)

Das Hardware-Peripheriegerät, auf dem kundenspezifische Software zur Erleichterung der Mensch-Maschine-Interaktion läuft, die so genannte Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI), verfügt über einen Touchscreen und/oder ein Tastendisplay, das direkt an Industrie-PCs, speicherprogrammierbare Steuerungen und verteilte Steuerungssysteme angeschlossen werden kann. Viele Hersteller verwenden maßgeschneiderte Software, um die Fertigungseinheiten zu visualisieren und eine bessere Interaktion mit den Ein- und Ausgängen zu ermöglichen.

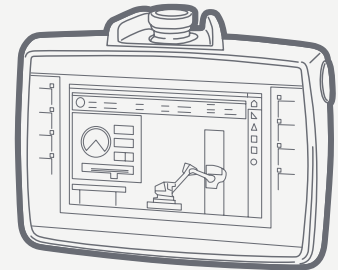
TEILANWENDUNGEN



GRUNDLEGENDE HMIs



FORTGESCHRITTENE HMIs

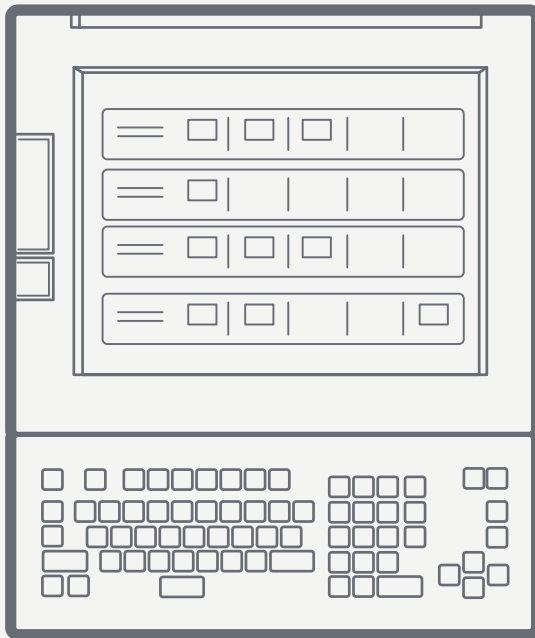


MOBILE HMIs

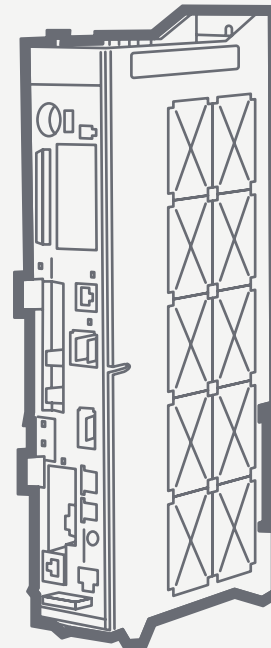
CNC-STEUERUNGEN

Eine CNC-Steuerung ist ein Industriecomputer, der die Bearbeitung oder Umformung eines Werkstücks anhand eines im Speicher des Systems abgelegten Programms steuert. CNC-Steuerungen unterstützen CAD-Formate (Computer Aided Design) wie STEP, DWG und andere und nutzen Hardware-Konfigurationen, um verschiedenen Anwendungsfällen und deren Anforderungen an Rechenleistung, Speicher und Kommunikation gerecht zu werden.

TEILANWENDUNGEN



ZERSPANUNGSSTEUERUNGEN

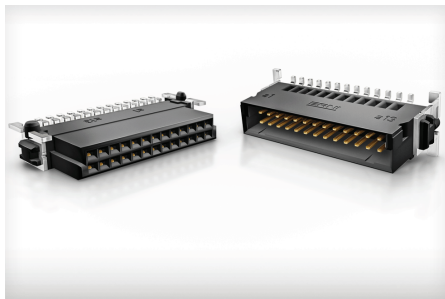


STEUERUNGEN FÜR DIE METALLUMFORMUNG

LEITERPLATTENVERBINDUNGEN

Unser Portfolio an Leiterplattenverbindungen zeichnet sich durch eine hohe Kontaktdichte aus, die eine zuverlässigere Hochgeschwindigkeitsverbindung über die gesamte Lebensdauer des Geräts ermöglicht. Zu den Vorteilen zählen: hohe Signalintegrität und Zuverlässigkeit, Unterstützung des modularen Leiterplattendesigns, ultrakompakte Bauform zur Platzersparnis und Verfügbarkeit in zahlreichen Konfigurationen für mehr Designflexibilität.

SMC STECKVERBINDER



Stellen Sie mit diesen in einer Vielzahl von Steckkonfigurationen erhältlichen Steckverbindern zuverlässige und kompakte Verbindungen her.

EIGENSCHAFTEN:

- Kompaktes Design mit hoher Dichte
- Differenziertes Doppelkontakt-design für zuverlässige Verbindungen
- Beidseitig differenzierte, geschweißte Halterung für eine hohe Retention der Leiterplatte
- Kompaktes Schlossdesign, leicht zu entriegeln und zu entfernen

Mehr erfahren:

[SMC Steckverbinder](#)

MicroCon STECKVERBINDER



Diese ultrakompakten Steckverbinder sind extrem beständig gegen Schwingungen und Stöße. Sie eignen sich ideal für raue Industrieumgebungen.

EIGENSCHAFTEN:

- Extrem kompaktes Raster von 0,8 mm
- Verstärkte Außenwand für zusätzliche Zuverlässigkeit
- Erhältlich mit 12-100 Stiften sowie in gerader und gewinkelter Ausführung
- Inklusive SMT Anschlüssen
- Strombelastbarkeit von 2,3 A pro Kontakt (bei 20 °C), mit Datenraten von bis zu 3 Gbit/s

Mehr erfahren:

[MicroCon Steckverbinder](#)

MicroBridge STECKVERBINDER



Die Steckverbinder wurden entwickelt, um den höchsten Anforderungen in der Automobilindustrie gerecht zu werden, und zeichnen sich durch extreme Kompaktheit und Robustheit aus.

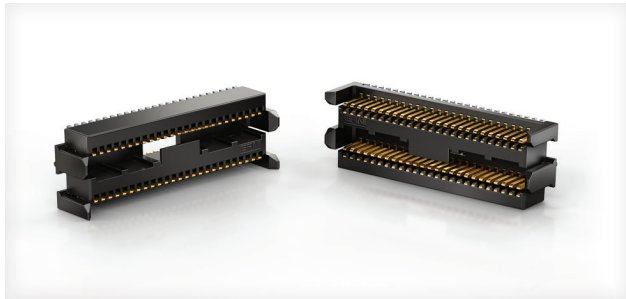
EIGENSCHAFTEN:

- Kompaktes Kabelsteckverbinder-system mit 0,35 mm²
- 2- bis 20-polig möglich (einreihig)
- Optionale elektrische Steckverbinderpositionssicherung (Connector Position Assurance, CPA) für sicherere und korrektere Verbindungen
- Hohe Temperaturbeständigkeit von bis zu 150 °C
- Entspricht der LV214-Norm für die Automobilindustrie

Mehr erfahren:

[MicroBridge Steckverbinder](#)

MicroStac STECKVERBINDER



Mit einem Raster von nur 0,8 mm bieten diese Steckverbinder eine wirtschaftliche Lösung für Verbindungen mit hoher Stromtragfähigkeit und niedrigen Anschlussfrequenzen.

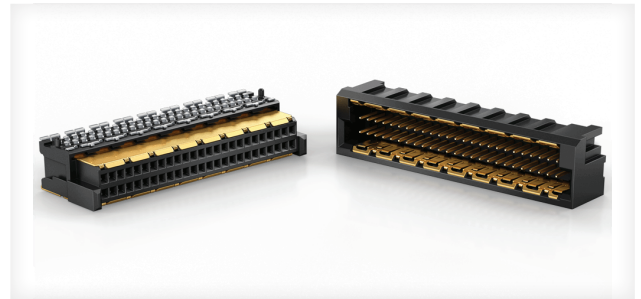
EIGENSCHAFTEN:

- Hermaphroditischer Steckverbinder: Identische Stecker und Buchsen für geringere Lagerkosten
- Antimagnetische Versionen verfügbar
- Für Designfreiheit in 1- und 2-reihiger Ausführung erhältlich
- Unterschiedliche Stapelhöhen

Mehr erfahren:

[MicroStac Steckverbinder](#)

MicroSpeed STECKVERBINDER



Dank der hervorragenden Signalintegrität erreicht dieses Steckverbindersystem hohe Datenübertragungsraten bei bewährter Zuverlässigkeit und Robustheit.

EIGENSCHAFTEN:

- Hohe Signalintegrität und externe Abschirmung ermöglichen Datenraten von bis zu 25 Gbit/s
- Flexible Stapelhöhen (5–20 mm) und Produktvarianten ermöglichen mehrere Steckoptionen für Leiterplatten
- Das Leistungsmodul unterstützt:
 - 18 A/Kontakt
- Die hohe Robustheit der Steckverbinder wird durch folgende Eigenschaften ermöglicht:
 - Aufnehmender Dual-Beam-Kontakt
 - Fähigkeit zum Blindstecken
 - Polarisierungsmerkmale
 - Ummantelte Gehäuse

Mehr erfahren:

[MicroSpeed Steckverbinder](#)

SETZEN SIE SICH MIT UNS IN VERBINDUNG.

Erhalten Sie jetzt Antworten auf Ihre Fragen

Bei TE Connectivity sind unsere Experten jederzeit für Sie erreichbar und stehen Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung, einschließlich:

- [Produktinformationen – Automatisierungssteuerungen](#)
- [Gespräche mit Ingenieuren und Produktexperten von TE](#)
- [Projektberatungen](#)
- [Design-Ressourcen](#) und [-Werkzeuge von TE](#)

te.com

© 2024 TE Connectivity. Alle Rechte vorbehalten.

TE Connectivity, TE, TE connectivity (logo), EVERY CONNECTION COUNTS, ERNI, MicroCon, MicroBridge, MicroStac und MicroSpeed sind Handelsmarken im Eigentum oder unter Lizenz von TE Connectivity. Alle anderen hier aufgeführten Logos, Produkt- und/oder Unternehmensnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

Die hierin enthaltenen Informationen, einschließlich Zeichnungen, Abbildungen und schematische Darstellungen, dienen nur zu Anschauungszwecken und gelten nach bestem Wissen als zuverlässig. TE Connectivity übernimmt jedoch keinerlei Gewährleistung hinsichtlich deren Genauigkeit und Vollständigkeit und schließt jede Haftung in Verbindung mit deren Nutzung aus. Für TE Connectivity gelten nur die in den allgemeinen Standardverkaufsbedingungen von TE Connectivity für dieses Produkt festgelegten Verpflichtungen und TE Connectivity ist unter keinen Umständen für jegliche zufälligen, indirekten oder Folgeschäden haftbar, die sich aus dem Verkauf, dem Weiterverkauf, der Nutzung oder der missbräuchlichen Verwendung des Produkts ergeben. Die Nutzer der Produkte von TE Connectivity müssen nach eigenem Ermessen die Eignung des jeweiligen Produkts für die spezifische Anwendung beurteilen.

2RM 7/24

BROSCHÜRE

TE Connectivity
1050 Westlakes Drive
Berwyn, PA 19312
Telefon: +1 610.893.9800