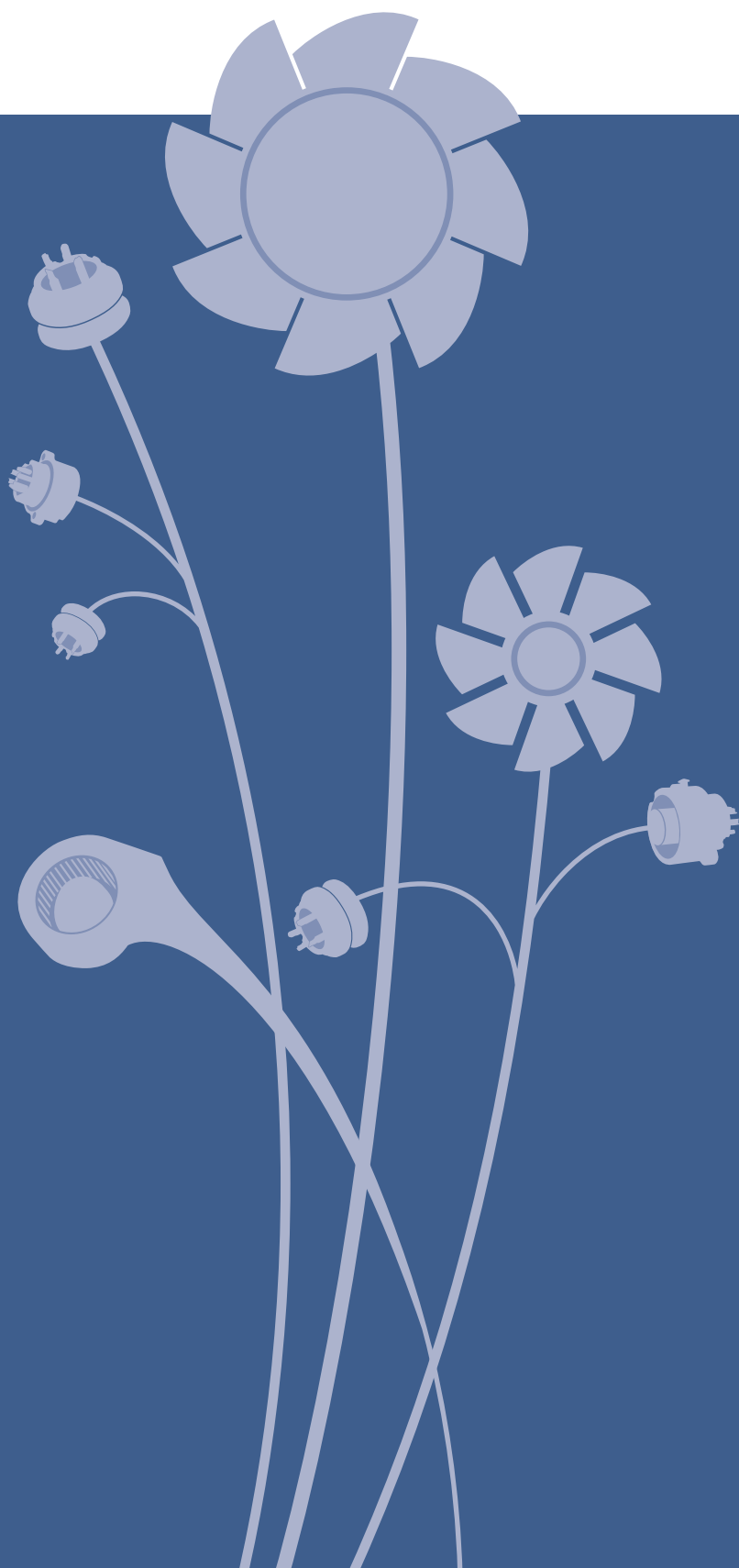


ELEKTROMECHANIK



Innovative Produkte für intelligente Anwendungen

endrich ...proudly represents

Amphenol
Amphenol-Tuchel Electronics GmbH

CITIZEN
Micro HumanTech

CONEC
TECHNOLOGY IN CONNECTORS™



DURAKOOL

ECE®

 *GoodTronic Corp.*

ETRI®

 **Minebea**

 TONELUCK MICRO

INHALT

1 LÜFTER	4
Axiale DC-Lüfter	4
Axiale AC-Lüfter	4
Radiale Lüfter und Gebläse	5
2 SCHALTER	6
Standardschalter	6
Kundenspezifische Schaltmatten	6
Mikroschalter	7
Drucktastenschalter	7
Neigungsschalter	8
3 RELAIS	8
Standardrelais	8
Spezialrelais	8
4 STECKVERBINDER	9
FFC, FPC	9
Klemmleisten	9
Leiterplattensteckverbinder	10
Smart-Card-Steckverbinder	10
Rundsteckverbinder	11
HF- und Koaxialsteckverbinder	12
RADSOK® Hochstromsteckverbinder	12
Rechtecksteckverbinder	13
D-SUB Steckverbinder nach DIN 41652 / MIL-C-24308	13
M8, M12, M23, M40 Steckverbinder	14
Steckverbinder nach MIL-C-5015 Standard	14

AXIALE DC-LÜFTER



Eigenschaften

- » Größen: 25×25 mm ... 127×127 mm bzw. \varnothing 172×162 mm
- » Luftleistung: 0,034 m³/min ... 8,5 m³/min
- » Spannung: 5 VDC ... 48 VDC
- » Temperaturbereich: -10 °C ... +70 °C
- » Anschlüsse: Litze oder Faston wählbar
- » Optionen: Alarmsensor, Drehzahlsensor, Temperatursensor, PWM, IP54, IP67
- » Spezialitäten/Neuentwicklungen:
 - lautlose Lüfter,
 - intelligente 6"-Turbolüfter für extreme Kühlleistung (mit Mikrocontroller für variable Spannungen)

Große Auswahl axialer Lüfter für Gleichspannung. Gehäuse und Lüfterrad bestehen aus verstärktem Kunststoff. Der bürstenlose DC-Motor ist mit Präzisionskugellagern aus eigener Fertigung ausgestattet. Blockier-/Tachosignal auf Wunsch lieferbar.

Applikationen

- » Standard-Axiallüfter werden vorwiegend in Geräten für die Büro- und Industrieautomation eingesetzt
- » Klimatechnik
- » Solartechnik
- » Telekommunikation



AXIALE AC-LÜFTER



Eigenschaften

- » Größen: 60×60 mm ... 119×119 mm bzw. \varnothing 172×150 mm
- » Luftleistung: 0,26 m³/min ... 6,0 m³/min
- » Spannung: 100 VAC ... 240 VAC
- » Temperaturbereich: -40 °C... +70 °C
- » Anschlüsse: Litze oder Faston wählbar
- » Optionen: über die Stege saugende Förderrichtung, Flachsteckanschluss mit Kabel, IP54

Axiale Lüfter für Wechselspannung mit Alu-Gehäuse. Das Lüfterrad besteht aus verstärktem Kunststoff oder Metall. Ein Spaltpolmotor bzw. Kondensatormotor ist mit Präzisionskugellagern aus eigener Fertigung ausgestattet. Standardmäßig ist die Förderrichtung über die Stege blasend, optional auch über die Stege saugend.



DC-GEBLÄSE



Kompakt-Gebläse für Gleichspannung finden vorwiegend in der Medientechnik und in der Klimatechnik Einsatz. Gehäuse und Lüfterrad bestehen aus verstärktem Kunststoff. Der bürstenlose DC-Motor ist mit Kugellagern aus eigener Fertigung ausgestattet, ebenso mit Verpolungsschutz und Blockierschutz mit automatischem Wiederanlauf. Blockier- bzw. Tachosignal ist auf Wunsch lieferbar.

Eigenschaften

- » Größen: 45×44 mm ... 120×120 mm
- » Luftleistung: 0,075 m³/min ... 0,94 m³/min
- » Spannung: 12 VDC / 24 VDC
- » Temperaturbereich: -10 °C... +70 °C
- » Anschlüsse: Anschlusslitze AWG24, Länge 300 mm
- » Alarmsensor, Drehzahlsensor, Temperatursensor, PWM



ETRI®

LÜFTER UND GEBLÄSE



Vorteile

- » hochpräzise Kugellager
- » lange mechanische und elektrische Lebensdauer
- » Hochtemperatur-Ausführungen verfügbar
- » widerstandsfähig gegenüber mechanischer Beanspruchung
- » Variospeed-Option
- » geringer Stromverbrauch
- » Schutzart IP54 möglich
- » bedrahtete Versionen oder Steckanschlüsse verfügbar
- » kundenspezifische Lösungen realisierbar

Eigenschaften

- » bürstenlose axiale DC-Lüfter und DC-Gebläse
- » axiale AC-Lüfter und AC-Gebläse
- » AC-Hochleistungslüfter
- » Energie sparende EC-Technologie optional
- » 400 Hz Axial-Lüfter
- » optional mit Sensorfunktion und PWM
- » VDE, UL, CSA-Zulassungen
- » ISO 9001, ISO 14001 & TS 16949 zertifizierter Hersteller
- » Marine- und Bahnzulassung



TASTER / SCHALTER



Vorteile

- » Schalter für den Einsatz in elektronischen Einrichtungen
- » Leistungsschalter, UL, ENEC & CQC zugelassen
- » geringer Platzbedarf auf Leiterplatte
- » große Auswahl an qualitativ hochwertigen Schaltern, für alle Anwendungen
- » durch das Zusammenfügen von Taster und LED in einem Gehäuse werden Leiterplattenplatz und Bestückungskosten reduziert

Eigenschaften

- » Miniatur- und Subminiatur-Taster
- » Miniaturtaster mit integrierter LED
- » DIP-Schalter
- » Drehcodierschalter
- » Detektor-Schalter
- » Multi-Funktions-Schalter
- » Schiebeschalter
- » Kipphebel- und Wippenschalter



SILIKONSCHALTMATTEN



Eigenschaften

- » Lagertemperatur: -40°C ... +250°C
- » Arbeitstemperatur (Standard): -20°C ... +70°C
- » Kontaktwiderstand: <200 Ohm
- » Kontaktspezifikation: 25 mA / 30 V
- » Betätigungskraft: 20 gf ... 500 gf
- » Betätigungsweg: max. 5 mm
- » Prellzeit: <5 ms
- » Bedruckungen und Mehrfarbenschaltmatten möglich
- » beleuchtete Schaltmatten in ‚Nachtdesign‘ möglich

Silikonschaltmatten

ermöglichen eine hohe Flexibilität bei individuellen Applikationen und zeichnen sich durch günstige Kosten aus.

Vorteile

- » jede Silikonschaltmatte wird kundenspezifisch gefertigt und optimal an die gegebene Anwendung angepasst
- » Silikonschaltmatten haben eine gute Griffbarkeit und erfüllen die Qualitäts- und Lebensdauerstandards von Industrie- und Automotive-Anwendungen
- » Kombination mit Leiterplatten, Klebefolien und Kunststoffteilen möglich



MIKROSCHALTER MIT SCHNAPPMECHANISMUS



Eigenschaften

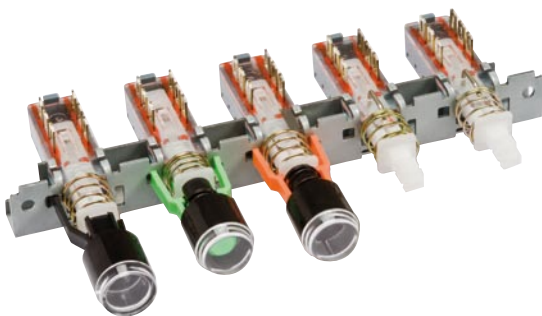
- » Mikroschalter mit Schnappmechanismus
- » Bauformen
 - Ultraminiatur
 - Subminiatur
 - Miniatur
- » große Varianten- und Hebelvielfalt
- » ENEC-, UL-, CSA-, CQC-Zulassungen
- » ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen

Vorteile

- » hochpräzise Mikroschalter
- » lange mechanische und elektrische Lebensdauer
- » folgende Ausführungen sind verfügbar:
 - hohe Schaltleistung
 - Hochtemperaturschalter
 - RAST 5
 - geringe Betätigungskraft
 - IP 67
 - bedrahtete Versionen
 - Goldkontakte für Logikschaltkreise
 - kundenspezifische Lösungen möglich



DRUCKTASTENSCHALTER

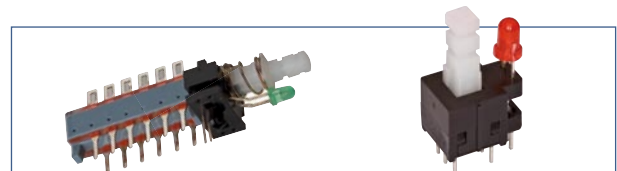


Eigenschaften

- » Ausführungen
 - Standard-Drucktastenschalter
 - Miniatur-Drucktastenschalter
 - stehende Drucktastenschalter
- » Leistungsschalter mit ENEC- und UL-Zulassungen
- » Telefongabelschalter
- » Leiterplatten- oder Lötanschlüsse
- » Montagerahmen verfügbar
- » LED-Beleuchtung optional
- » Betätigungsknöpfe in zahlreichen Varianten

Applikationen

- » Präzisionsschalter für alle Produkte der Consumer- und Industrieelektronik mit Sicherheitsrelevanz wie z. B.:
 - Audio- und Video-Ausrüstungen
 - Telekommunikationsprodukte
 - medizinische Produkte
 - Laborausrüstungen
 - Gebäude- und Hausautomation



SPEZIAL-RELAIS UND NEIGUNGSSENSOREN



Eigenschaften

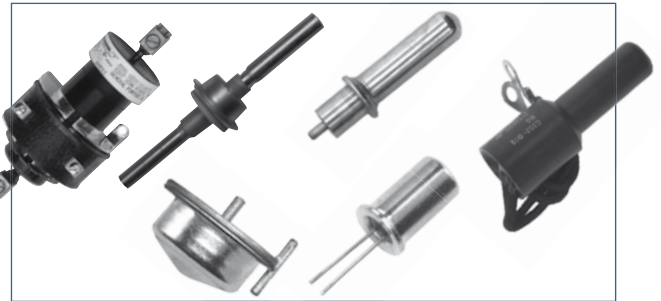
- » flüsterleise Relais
- » Hochspannungs-Kontaktgeber bis 3500 V
- » Hochleistungs-Relais bis 150 A

Applikationen

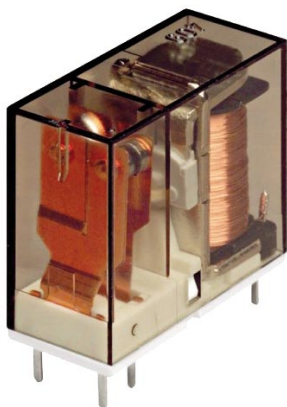
- » Industrie-Anwendungen
- » Medizintechnik
- » Halbleiter- und elektronische Baugruppen
- » Automotive-Anwendungen
- » Spezialfahrzeuge

Elektrische und elektronische Spezialkomponenten

- » hermetische Dichtungen
- » Neigungssensoren
- » Kippsensoren
- » Beschleunigungssensoren
- » Quecksilber-Relais & Kontaktgeber
- » Quecksilber-freie Produkte



RELAIS



Eigenschaften

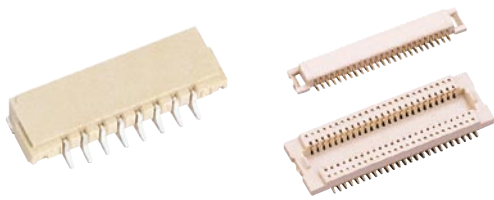
- » Reed-Relais
- » optische Relais
- » Solid State Relais
- » elektromechanische Relais
- » mechanische Automotive-Relais
- » Relaissockel und Zubehör
- » UL-, CSA- und VDE-Zulassungen verfügbar
- » Hersteller ISO 9001, TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert

Applikationen

- » Automotive-Anwendungen
- » Spezialfahrzeuge
- » Steuerungstechnik
- » Telekommunikation
- » Gebäude- und Hausautomation



STECKVERBINDER



Eigenschaften

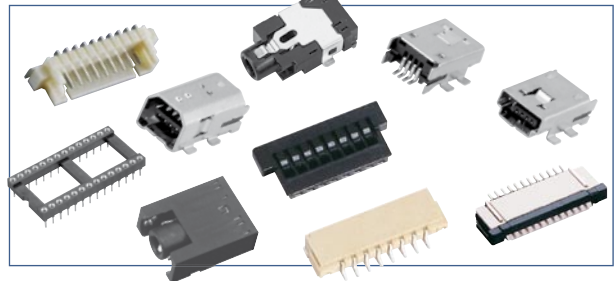
- » Anzahl der Kontakte abhängig von Type, auch kundenspezifisch
- » Nennstrom: 0,5 A ... 1A
- » Kontaktabstand: 1,27 , 1,0 , 0,8 oder 0,5 mm
- » Ultraminiatur-USB und Mini-USB-Serien
- » ISO 9001, TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert

Applikationen

- » Industrie-Anwendungen
- » Medizintechnik
- » elektronische Baugruppen
- » Automotive-Anwendungen
- » Computer-Anwendungen

Steckverbinder-Sortiment

- » FPC/FFC -Steckverbinder
- » Steckverbinder zum Verbinden von Leiterplatten
- » ‚Board to wire‘-Steckverbinder
- » Speicherkarten-Steckverbindingssysteme
- » I/O- und Batterie-Steckverbinder
- » Kopfhörer- und Mikrofon-Buchsen und -Stecker
- » Modul-Stecker
- » USB-Steckverbinder & IEEE1394
- » Kabelverbinder
- » IC sockets



KLEMMLEISTEN



Eigenschaften

- » Eurostyle PCB-Type
- » Einsteck-Serien
- » schraubenlose Serien
- » Leistungsreihen
- » ‚Wire to PCB‘-Serien
- » UL-, CSA- und VDE-Zulassungen verfügbar
- » ISO 9001, TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert

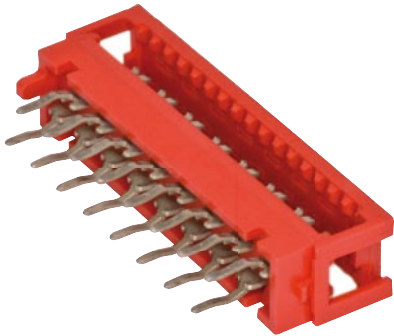
Applikationen

- » Industrie-Anwendungen
- » Telekommunikation
- » Haus- und Gebäudetechnik
- » Haushaltsgeräte





LEITERPLATTEN-STECKVERBINDER

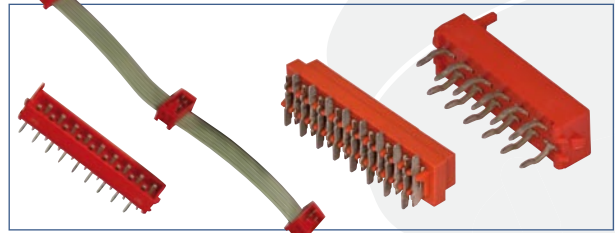


Applikationen

- » Amphenol-Steckverbinder erfüllen die Anforderungen vielfältiger Applikationen in Telekommunikations- und Industrieeinrichtungen

Eigenschaften

- » Steckverbinder für Leiterplatten, Kontaktabstand 1,27 mm
- » Steckverbinder zum Verbinden von Leiterplatten
- » ‚Wire to board‘-Steckverbinder
- » vollständig verzinnte Kontakte
- » auch mit 4 ... 26 Steckplätzen für abgewinkelte Kontakte
- » Verschluss (Buchse)
- » abgewinkelte Kontakte verfügbar



SMART-CARD-STECKVERBINDER SERIE C700



Applikationen

- » geeignet für Applikationen wie Automaten, Zugangskontrollsysteme, Terminals, Digitalempfänger, auch Automotive-Anwendungen

Eigenschaften

- » Amphenol Kontaktierungssysteme zum Lesen von Chip- und Magnetkarten
- » Hybridleser
- » verschiedene Handling-Systeme wie ‚Push only‘, ‚Push-Push‘, ‚Push-Pull‘, ‚Pushmatic‘
- » verschiedene Kontaktierungsmethoden wie Landing, Wiping, Simlock®, Simblock®
- » 100.000 ... 500.000 Einsteckzyklen
- » EMV-konform



RUNDSTECKVERBINDER SERIE C091



Applikationen

- » Industrie-Anwendungen
- » Sensor- und Messtechnik

Eigenschaften

- » Kontaktformen: Stecker/Buchse
- » Bauformen: 180° gerade oder 90° abgewinkelt
- » **Ausführung A (Kunststoff/Metall):**
 - Snap-in, geschirmt, 2 ... 8 Kontakte, 12+14 Pole
 - Schutzart: IP40
- » **Ausführung B (Kunststoff):**
 - Snap-in, ungeschirmt, 3 ... 8 Kontakte, 12+14 Pole
 - Schutzart: IP40
- » **Ausführung D (Metall, geschirmt):**
 - Verriegelung nach DIN EN 60130-9,
 - Schutzart: IP65, IP67, 3 ... 8 Kontakte, 12+14 Pole
 - Crimp- oder Lötanschluss
- » interne Zugentlastung oder Klemmring gewährleisten eine sichere Kabelführung



RUNDSTECKVERBINDER SERIEN ECOMATE UND C16-3



Applikationen

- » Anlagen- und Maschinenbau, Bewegungssteuerung
- » Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Antriebstechnik, Elektromedizin
- » Beleuchtungssysteme

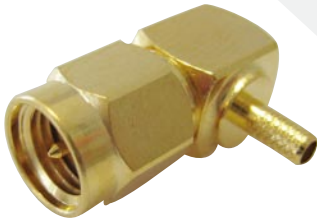
Eigenschaften

- » **eco mate^m:**
 - verschiedene Gehäusefarben auf Anfrage erhältlich
 - leichte und schnelle Kodierung
 - ein Gehäuse für alle Kabeldurchmesser 6 mm...12,5 mm
 - 3+PE, 6+PE
 - bis 400 V und max. 16 A pro Kontakt
 - Impulsfestigkeit bis 6000 V, Schutzart: IP65, IP67
 - sichere Kabelführung durch Zugentlastung oder Klemmring
- » **C16-3:**
 - Kunststoff-Rundsteckverbinder in 2 Gehäusen verfügbar
 - 5+PE bis max. 19+PE
 - Schutzart IP65
 - bis 600 V und max. 41 A pro Kontakt





HOCHFREQUENZ- UND KOAXIALPRODUKTE



Eigenschaften

- » Amphenol HF- und Koaxialprodukte umfassen qualitativ hochwertige Steckverbinder, Kabel, Kabelkonfektionierungen in sämtlichen Ausführungen
- » Mikrominiatur-, Subminiatur- Standard- und kabellose Systeme: BNC, TNC, SMA, SMB/SMC, Type N, Type F, Type G, 7/16, QWS, QDS, MMCX, MCX

Applikationen

- » RF- und Koaxialprodukte werden in mobilen Antennen, Basestations und Antennen-Jumpers wie auch für interne Verkabelungen eingesetzt
- » NF-Produkte sind geeignet für den Telekommunikations-, Computer- und Messtechnik-Markt



RADSOK® - HOCHSTROMSTECKVERBINDER



Applikationen

Radsok®-Hochstromsteckverbinder

- » einpressbare Anschlussmodule für steckbare Leitungszu- und -abgänge bei Hochstromplatinen in der Leistungselektronik
- » Automotive-Anwendungen

ground mate®

- » Erdungskabel-Steckverbindungen in Radsok®-Technologie für Schaltschränke

Eigenschaften und Vorteile

Radsok®-Hochstromsteckverbinder

- » schnelleres Anschließen als bei Schraubanschluss, hohe Zuverlässigkeit, zeit- und platzsparend, Selbstreinigungseffekt beim Steckvorgang, Absorption von Vibrationen
- » Stift-/Buchsenkontakte 3,6 mm ... 8 mm, 70 A ... 300 A
- » Varianten der Radsok®-Kontaktierung:
 - Radsok®-Kontakte für Leiterplatten
 - Einpress-Stift mit Kabel
 - Huckepack-Platine

ground mate®

- » Kontakte: 6 mm Radsok® ... 8 mm Radsok® für 10 mm² ... 50 mm² Kabel
- » Kabellängen: 170 mm ... 300 mm, auch kundenspezifisch
- » alle Vorteile der Radsok®-Technologie
- » kompatibel zu M6-, M8- oder M10-Gewinden

LEISTUNGS-RECHTECKSTECKVERBINDER C146-SERIE



Eigenschaften

» Ausführung E (Universalserie):

Polzahlen 6, 10, 16, 24 und 48 mit PE-Kontaktanschluss, 400 V, ≤ 22 A, auch in ‚double density‘-Ausführung, IP65, Crimp-, Schraubanschlüsse

» Ausführung D (nach CECC 75301-801 genormt):

7 ... 128 gedrehte und gestanzte Crimpkontakte, 250 VAC, ≤ 16 A, IP54 und IP65, Crimp-, Wire wrap-Anschlüsse

» Ausführung M (modulares System):

z. B. für Signal- und Leistungskontakte in einem Steckverbinder, kundenspezifische Verbindungskonzepte bei 3 ... 280 Kontakten, 63 V ... 1000 V, 5 A ... 70 A, IP65, Crimpanschluss

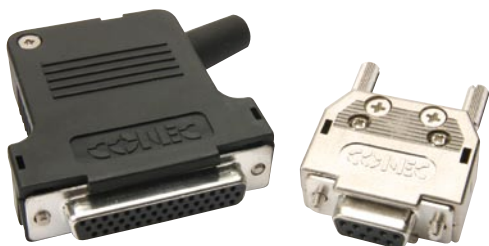
» EMV-taugliche Gehäuseausführungen

Applikationen

- » schwere Steckverbinder für den Einsatz im Maschinenbau und der Antriebstechnik in verschiedenen Ausführungen
- » Energiegewinnung durch Solar- und Windkraft
- » Schienenverkehr
- » geeignet für die Anwendung in rauer Umgebung



D-SUB STECKVERBINDER NACH DIN 41652 / MIL-C-24308 STANDARD



Applikationen und Vorteile

- » D-SUB Steckverbinder nach DIN 41652 / MIL-C-24308 Standard für den Einsatz in Industrie, Telekommunikation, Computertechnik, Medizin und Luftfahrt
- » vielfältige Montage- und Befestigungsarten
- » ‚High-density‘-Bauformen
- » Varianten mit Schutzklasse IP67 erhältlich
- » umfangreiches Zubehörprogramm wie Schutzkappen, Verriegelungen und Schrauben, Werkzeuge etc.

Programm/Eigenschaften

- » Standard D-SUB Steckverbinder
 - Lötkehl-, Lötstift-, Press-Fit-, Crimp-, IDC-Ausführung
- » Kombination-D-SUB Steckverbinder
 - Power-, Hochstrom- und Koaxialkontakte
 - Power-Steckverbinder mit integriertem Filter
- » D-SUB Steckverbinder mit C-, LC- und π -Filtertechnologie
 - breite Palette an Standard-Filterwerten, Filter-Adapter
- » D-SUB Steckverbinder für raue Umgebungen
 - ‚Solid body‘-Versionen (einteiliges Zink-Druckgussgehäuse)
 - wasserdichte Hauben und Zubehör
- » Dual-Port Ausführungen
 - Standard- und Kombination D-SUB, int. Filter optional
 - MicroTCA Power Modul Input Steckverbinder 7W2/9W4



SENSORKABEL UND STECKER M8, M12 / VENTILSTECKER DIN 43650



Applikationen und Vorteile

- » innovative Kommunikations- und Steckverbinderlösungen für den industriellen Bereich
- » breitgefächerte Produktpalette, mit der Fertigungsprozesse sowohl gesteuert und überwacht als auch direkt in die Management- und Supportsysteme integriert werden können
- » Marktführer mit überdurchschnittlichem Dienstleistungsspektrum und technischem Support

Programm

- » umspritzte und konfektionierbare Steckverbinder M8 mit Rast- und Schraubverschluss (Gerätestecker/-dosen M8)
- » umspritzte Steckverbinder und konfektionierbare Steckverbinder M12 mit Schraubverschluss (Gerätestecker/Gerätedosen M12)
- » umspritzte Verbindungskabel M8/M12 nach DIN43650
- » Adapter DIN43650 M12/M8-Steckverbinder
- » Y-Verteiler M8/M12, T-Verteiler M12, 2-fach-Verteiler M12
- » geschirmte Steckverbinder M12, geschirmte T-Verteiler M12
- » PROFIBUS, CAN-Bus – umspritzte Steckverbinder/Verbindungskabel M12
- » DESINA-Steckverbinder/Verbindungskabel M12
- » M23/M40 umspritzte und konfektionierbare Steckverbinder
- » Mini Change® umspritzte und konfektionierbare Steckverbinder/Gerätestecker/Gerätedosen
- » Sonderbauformen
- » Schutzklasse IP67/IP68



Amphenol

STECKVERBINDER NACH MIL-C-5015 STANDARD



Vorteile

- » austauschbar mit allen MIL-C-5015 Steckverbindern
- » schnelle und sichere Steckverbindungen realisierbar durch vorgefertigte Schalen
- » mehr als 73 verschiedene Kontaktbelegungen gewährleisten eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten

Steckverbinder für die Luft- und Raumfahrt

Eigenschaften

- » Steckverbinder nach MIL-C-5015 Standard
- » D/MS A/B Serie ist mit 12 unterschiedlichen Gehäuseformen und -größen von 10SL bis 36 und 5 Kontaktgrößen von #0 bis #16 ausgestattet
- » Spannungsfestigkeit: 250 VDC ... 4200 VDC (200 VAC ... 3000 VAC)
- » Stromfestigkeit:
 - Kontaktgröße #0: 150 A / Kontakt
 - Kontaktgröße #4: 80 A / Kontakt
 - Kontaktgröße #8: 46 A / Kontakt
 - Kontaktgröße #12: 23 A / Kontakt
 - Kontaktgröße #16: 13 A / Kontakt



BÜROS IN EUROPA

Deutschland

Nagold (Zentrale)

Österreich

Frankreich

Ungarn

Italien

Spanien

Schweiz

novitronic
powered by endrich

Niederlande

Bulgarien

