

Industries

Die Highlights von METZ CONNECT im Überblick

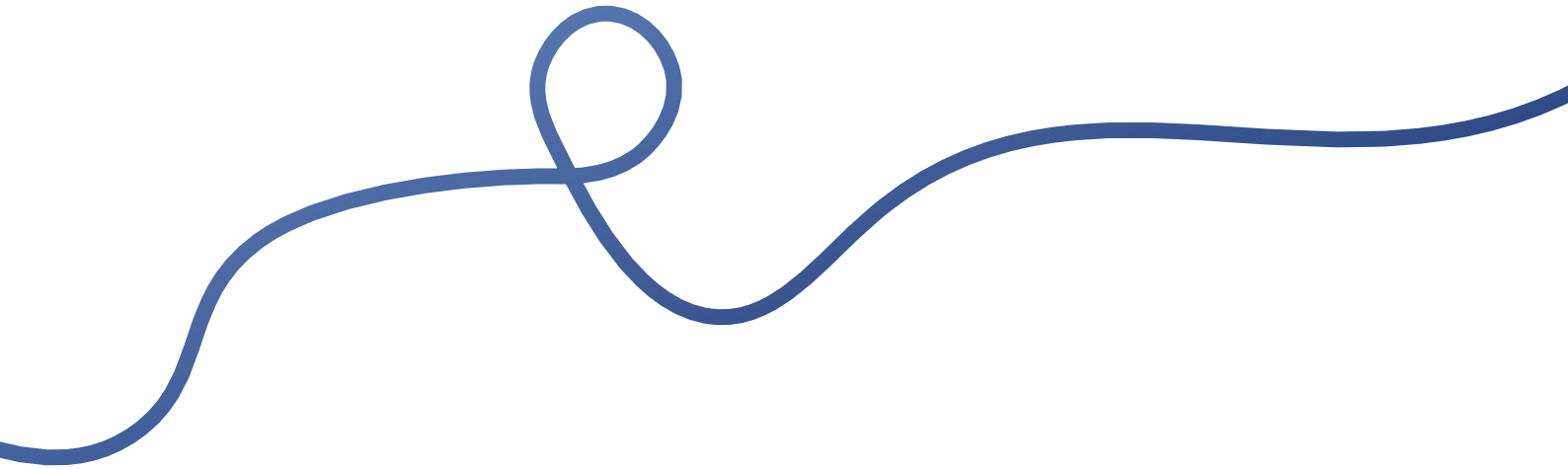




Inhaltsverzeichnis

METZ CONNECT	4
Geräteanschlusstechnik	8
Schraubklemmen	10
Federkraftklemmen	11
Ethernet-Klemmen	12
Stift- und Buchsenleisten	14
Board-to-Board-Verbinder	15
Leiterplattenbuchsen /-stecker	16
Anschluss technik M12	18
M12 Push-Pull Steckverbinder	22
Verkabelungslösungen für Netzwerke	24
Datennetzwerktechnik für die industrielle Umgebung	26
IP geschützte Lösungen	30
Industriekabel	32
Industrieautomation	34
Systemkomponenten für Schaltschrank-Anwendungen	36
Energie-Controlling	40
Router/Gateways	42





Wir verbinden, was Zukunft braucht.

4

Seit 1976 steht METZ CONNECT als deutsches, mittelständisches Familienunternehmen für gelebte Verantwortung gegenüber Mitarbeitenden, Marktpartnern und Umwelt. Rund 900 Beschäftigte an den Standorten Blumberg (Hauptsitz), Ungarn und China arbeiten nach zertifizierten Qualitätsnormen – mit klarem Fokus auf nachhaltige, effiziente Prozesse.

Unsere Lösungen sichern weltweit reibungslose Daten- und Signalflüsse – von der Leiterplatte bis zur Infrastruktur von Gebäuden, Industrieanlagen und Rechenzentren. Wir stehen dabei für erstklassige Kontakttechnik und zuverlässige Verbindungselemente im Elektro- und Elektronikbereich und schaffen verlässliche Verbindungen dort, wo sie zählen.

Innovationskraft, hohe Entwicklungs- und Fertigungskompetenz sowie enge Kundenpartnerschaft prägen unsere Arbeitsweise. Von der Idee bis zur Serie verbinden wir Know-how mit Umsetzungsstärke. Höchste Qualitätsstandards und die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden sind die Basis für nachhaltigen, langfristigen Erfolg.

Als Familienunternehmen verstehen wir uns nicht als reinen Anbieter, sondern als verlässlichen Partner: Wir hören zu, denken voraus und liefern Lösungen, die auch morgen bestehen – robust, sicher und zukunftsfähig. Gemeinsam mit unseren Kunden gestalten wir den Fortschritt und behaupten unsere führende Rolle im Markt für Verbindungstechnologien.



Produktbereiche

Innovation und Durchgängigkeit – von der Leiterplatte bis zum Endgerät

6

Datennetzwerktechnik

Kupfer- und Glasfaser-Komponenten für die strukturierte Netzwerkverkabelung



Industrielle Daten- & Signalübertragung

Stabile Datenübertragung und Schutz in anspruchsvollen Industrieumgebungen



Automation

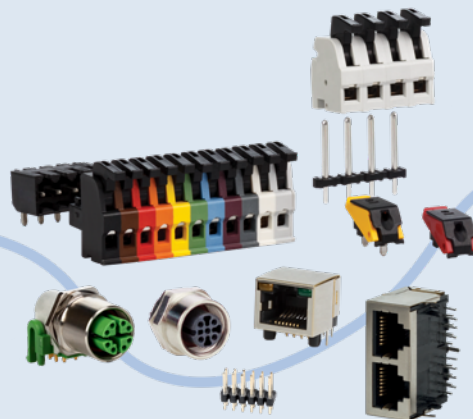
Zuverlässige Verbindungen, präzise Steuerung und intelligente Komponenten für die Gebäude-, Prozessautomation und Überwachung



7

Geräteanschlussstechnik

Leiterplattenanschlusstechnik zur Anbindung von Geräten und Steuerungen in der Gebäudeautomation



Geräteanschlusstechnik

8

Leiterplatten-
klemmen

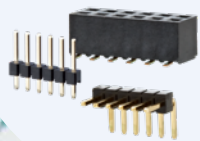


Stift- und Buchsen-
leisten



METZ CONNECT produziert und vertreibt seit Jahrzehnten weltweit erfolgreich Anschlussklemmen für Leiterplatten. Das Portfolio umfasst Produkte für Signal- und Datenströme und mittlere Steuerströme. Aus einer Hand – ob in gemeinsamen partnerschaftlichen Entwicklungen, ob im Design-In mit bestehenden oder modifizierten Produkten oder durch Katalogartikel – bei uns finden Sie Ihre Leiterplattenanschlusstechnik.

Board-to-Board
Verbinder



Single Pair
Ethernet – SPE



Leiterplatten-
buchsen /-stecker



M12
Anschluss-technik



Schraubklemmen

Die millionenfach bewährte Anschlusstechnik der Schraubklemmen basiert auf einem metallischen Klemmkörper, der in einen Isolierkörper eingebaut ist. Der abisolierte Draht wird direkt oder indirekt durch eine Schraube geklemmt und kontaktiert. Ein integrierter Drahtschutz oder ein Liftsystem schützen den Draht beim Anklemmen. Die Schraubklemmen sind geeignet

für Volldrähte und mehrdräftige Litzen mit Aderendhülsen. Je nach Bauform für Anschlussquerschnitte von 0,08-4 mm². Schraubklemmen ermöglichen den Anschluss von zwei Leitern in einer Klemmkammer und zeichnen sich durch eine gute Kontaktqualität bei geringer Erwärmung aus.

Individualisierungsmöglichkeiten

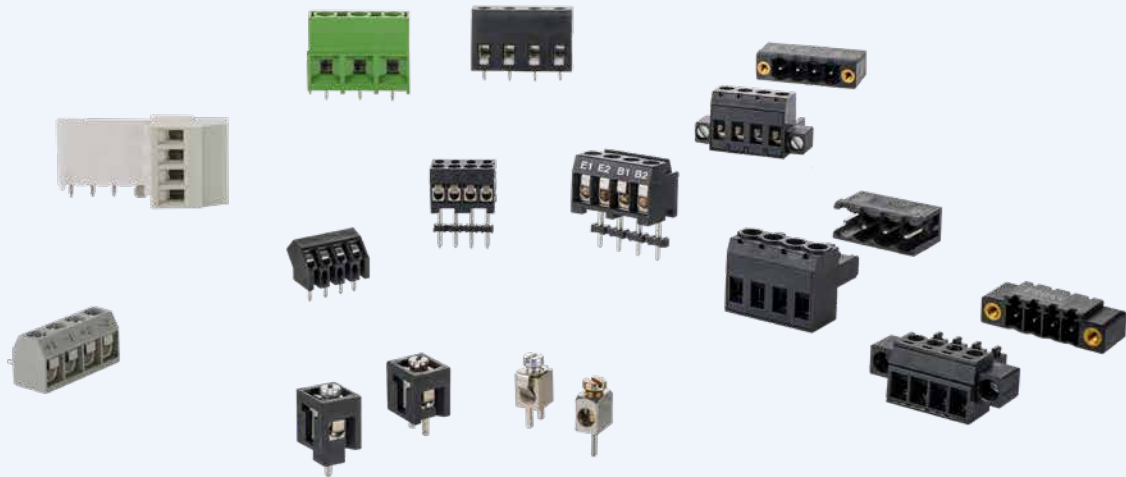
> Farbe

> Bedruckung

> Lötvarianten

> PIN-Längen

10



Federkraftklemmen

Die Produktfamilie besteht aus Anschlussklemmen, die auf einer Federklemmverbindung basieren. Unter Federklemmverbindung verstehen wir eine elektrische Verbindung, die durch Klemmen eines einzelnen abisolierten Leiters mittels Feder hergestellt wird. Sie ist geeignet für Volldrähte und mehrdräftige Litzen

von 0,08-2,5 mm² Nennquerschnitt und ermöglicht die Direktklemmung ohne Leitervorbehandlung, die Direktklemmung mit Spleißschutz und die indirekte Klemmung über Aderendhülse oder Stiftkabelschuh.

Individualisierungsmöglichkeiten

> Farbe > Bedruckung > Lötvarianten > PIN-Längen



Ethernet-Klemmen

Leiterplattenanschlussklemmen anstatt Steckverbinder sind für Geräte interessant, die schnell installiert werden und keine häufig steck-/lösbare Verbindung brauchen und in der Regel langfristig an einem Ort installiert werden. Wie beispielsweise heute schon

Sensoren, Leuchten, aber auch IP-Kameras usw. Leiterplattenanschlussklemmen sind und werden zunehmend eine vorteilhafte Alternative zu den üblichen Ethernet-Steckverbindern und Anschlusstechniken.

12



Ethernet-Anschlussklemmen Lösungen

Grundsätzlich bedarf es für unterschiedliche Anwendungen entsprechende mechanische Anforderungen, Datenübertragungsraten und PoE-Spannungsversorgung. Dementsprechend gibt es unterschiedliche Steckverbinder.

	Bezeichnung	Eigenschaften	Kabelaufbau
	Fast Ethernet & Industrial Ethernet	2 Paar; 4 Adern; 10/100 MBit/s PoE* (15,4 W); PoE+* (30 W) bis zu 100 m	
	SPE Single Pair Ethernet	1 Paar; 2 Adern; 10/100/1000 MBit/s Power over Data Line (60 W) bis zu 1.000 m	

*Schaltzustände sind zu ändern bei lastfreien Systemen

13

Vorteile

- > leichte Handhabung, Farbkodierung
- > montagefreundlich, ohne Spezialwerkzeug
- > steckbar oder fest verlötet
- > breite Abdeckung an Aderquerschnitten
- > verschiedene Bauformen
- > ideal für kompakte Geräte mit engen Platzverhältnissen
- > kostengünstige Lösungen
- > Bauteilreduzierung
- > Datenübertragungseigenschaften für bis zu 10 GBit/s Ethernet
- > ein-, zwei- und vier-paariges Ethernet
- > PoE, PoE+, PoDL und mehr*
- > hybrides System für Ethernet und Spannungsversorgung möglich
- > ideal für Ethernet APL
- > SPE ready für bis zu 1.000 m (AWG 16)

Stift- und Buchsenleisten

Stiftleisten

Passend zu den Anschlussklemmen führt METZ CONNECT ein breites Sortiment an Stiftleisten. Wir bieten Stiftleisten für Standardlötverfahren sowie reflowfähige Ausführungen in THR oder SMD/SMT, als lose Schüttware oder in gegurterter Form (Tape & Reel) an.

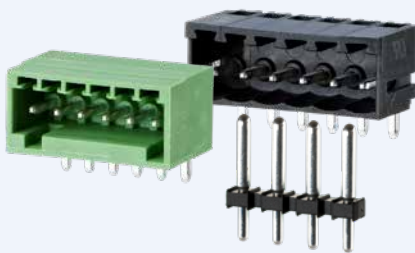
Die Stiftleisten führen wir in verschiedenen Rastermaßen mit unterschiedlichen Polzahlen für den vertikalen oder horizontalen Einbau.

Für Ihre Individualisierung bedrucken wir die Stiftleisten nach Ihren Anforderungen und bieten Ihnen zudem verschiedene Grundfarben an.

Buchsenleisten

Passend zu den Anschlussklemmen führt METZ CONNECT ein breites Sortiment an Buchsenleisten. Wir bieten Buchsenleisten für Standardlötverfahren sowie reflowfähige Ausführungen in THR oder SMD/SMT, als lose Schüttware oder in gegurterter Form (Tape & Reel) an.

Die Buchsenleisten führen wir in verschiedenen Rastermaßen mit unterschiedlichen Polzahlen für den vertikalen oder horizontalen Einbau. Für Ihre Individualisierung bedrucken wir die Buchsenleisten nach Ihren Anforderungen und bieten Ihnen zudem verschiedene Grundfarben an.



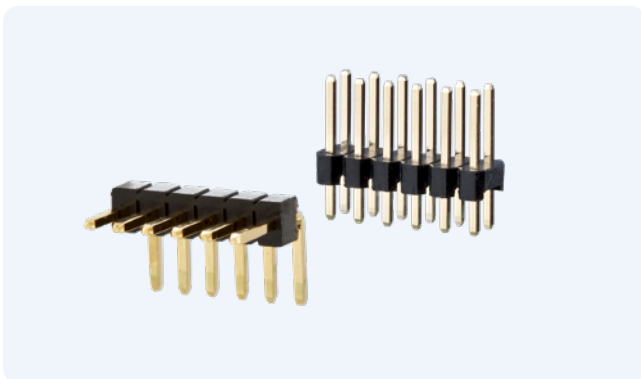
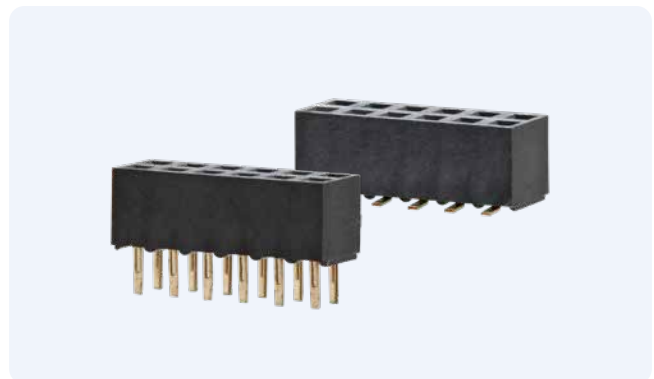
Board-to-Board Verbinder

Stiftleisten

Für die Verbindung von Baugruppen mit einer Leiterplatte oder für die Verbindung von Leiterplatten untereinander bieten wir eine Vielzahl von Board-to-Board Stiftleisten an. Diese B2B Stiftleisten sind als Varianten in THR sowie SMT lieferbar. Auf Wunsch sind SMT-Ausführungen in Tape & Reel Verpackungen möglich.

Buchsenleisten

Die Board-to-Board Buchsenleiste ist das Gegenstück zur B2B Stiftleiste. Die Buchsenleiste enthält die zur Stiftleiste passenden Federkontakte. Die B2B Buchsenleisten sind als THR Varianten lieferbar.



Leiterplattenbuchsen /-stecker

RJ45

Nach seinem Start in der Telefontechnik der 80er Jahre eroberte RJ45 nach und nach die Datentechnik und ist heute aus Datenzentren, aus der Gebäudetechnik und -verkabelung sowie aus Geräten des täglichen Lebens nicht mehr wegzudenken. Milliardenfach bewährt deckt er einen Großteil aller Schnittstellen der Datenkommunikation ab – unabhängig von den Anwendungen und von bestimmten Herstellern oder Interessengruppen. Für die unterschiedlichsten Anforderungen und Anwendungen bieten wir Ihnen die optimal passende Lösung an.

RJ12 / RJ11

Neben Anschlusslösungen für RJ12 mit THR bieten wir auch SMT-fähige RJ12 Anschlussbuchsen (Surface Mount Technology = Oberflächenlöttechnik) für den Geräteanschluss und RJ11 Anschlussbuchsen für Leiterplatten an.

16



USB

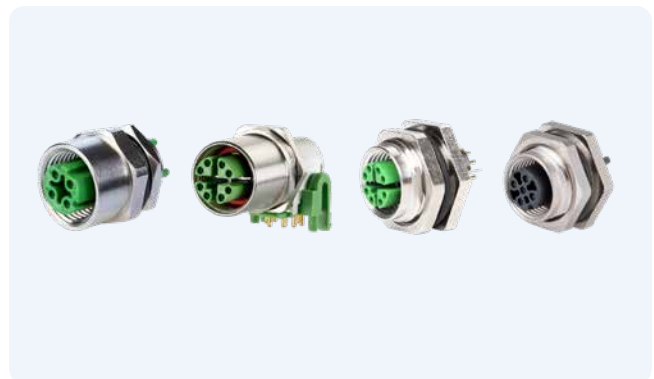
In unserem Sortiment bieten wir Ihnen USB-Anschlussbuchsen (Through Hole Reflow) und (Surface Mount Technology = Oberflächenlöttechnik) in den Buchsenvarianten Typ A und Typ B sowie in der Steckervariante Micro Typ B an.

M12

Die M12-Steckverbindung wird in der Feldebene und im Industrial Ethernet eingesetzt. Die robuste Rundsteckverbindung mit metrischem Gewinde ist in verschiedenen Varianten, Kodierungen und Schutzarten erhältlich. Für EMV-sensitive Anwendungen gibt es vollgeschirmte Ausführungen, die den Kabelschirm sicher mit dem Gerätegehäuse verbinden. Zudem zeichnet sich die M12 durch hohe mechanische Festigkeit sowie Vibrations- und Stoßbeständigkeit aus.

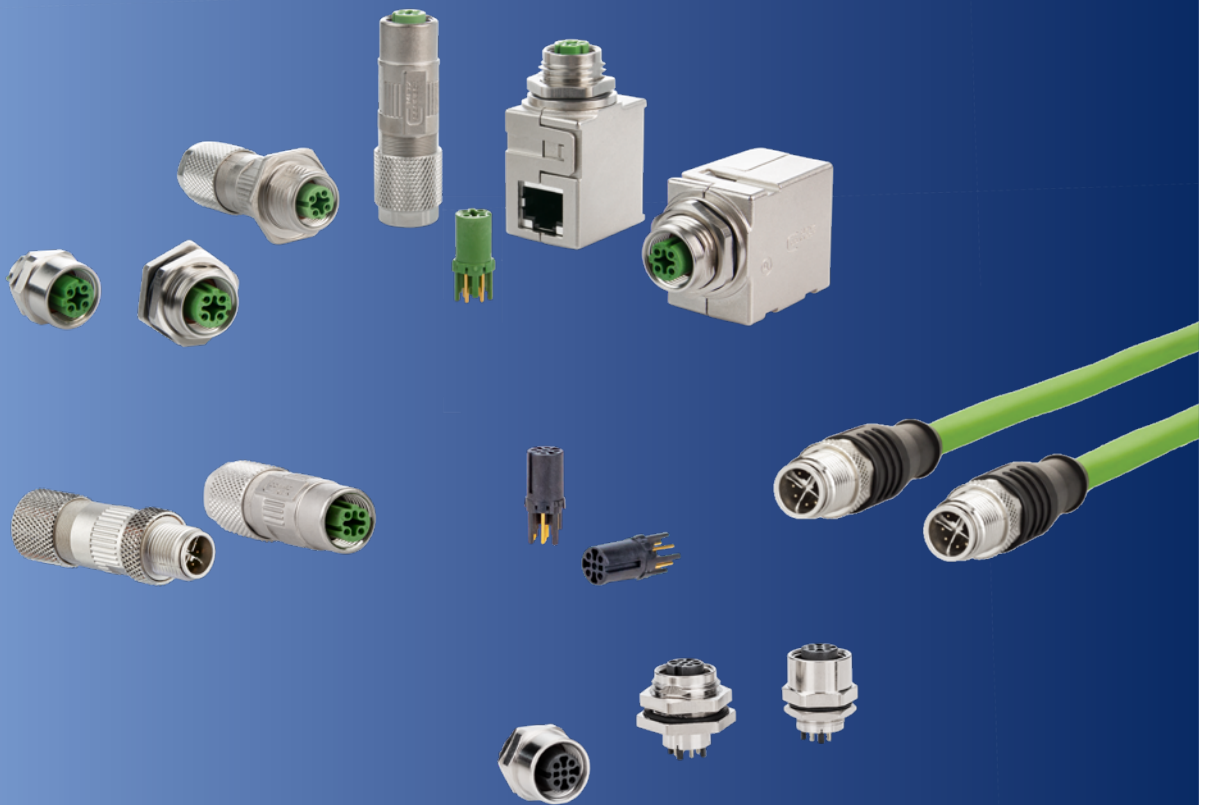
Die Steckverbinder dieser Produktreihe mit metrischem 12 mm Gewinde sind heute weltweit im Bereich der Automatisierungstechnik und Sensortechnik im Einsatz. Sie dienen dabei zur Übertragung von Daten, Signalen und Feldbussen.

17



Anschlussstechnik M12

Die Produktfamilie Anschluss technik M12 besteht aus X-, D-, und A-kodierten Leiterplattenbuchsen und Einsätzen, feldkonfektionierbaren Steckern, Kabelkonfektionen und Schaltschrankdurchführungen, sowie aus feldkonfektionierbaren M12 X-kodierten / D-kodierten Buchsen, mit oder ohne Flansch.



Leiterplattenbuchsen/-einsätze M12

Die M12-Steckverbindung ist eine Industriesteckverbindung, die in der Feldebene und im Industrial Ethernet eingesetzt wird. Es handelt sich um eine Rundsteckverbindung mit metrischem Gewinde, die in mehreren Varianten und Kodierungen für unterschiedliche Schutzarten entwickelt wurde. Für Anwendungen in elektrisch sensitivem Umfeld stehen vollgeschirmte, EMV-gerechte Versionen zur Verfügung. Hierbei wird der Kontaktträger von einer metallischen Schirmhülse umgeben, die einerseits mit dem Kabelschirm und andererseits mit der Verriegelungsschraube verbunden ist. Damit ist sichergestellt, dass der Schirmanschluss über den Steckverbinder zum Gerätegehäuse geführt wird. Weitere Eigenschaften sind die hohe mechanische Festigkeit und Beständigkeit gegen mechanische Einflüsse und Vibrationen.

- › Kodierung: A-, D-, X-kodiert
- › Polzahl: 2, 3, 4, 5, 8



Stecker und Buchsen für Netzwerkverkabelung M12

Für die Kommunikation von Geräten in rauen Umgebungen, beispielsweise in der Industrie, bietet METZ CONNECT verschiedene Ausführungen der M12-Rundsteckverbinder für die Datenkommunikation an. Dazu gehören M12-Rundsteckverbinder mit D-Kodierung für zweipaarige Twisted-Pair-Anschlüsse sowie X-Kodierung für vierpaarige Twisted-Pair-Anschlüsse. Der vierpolige Stecker mit D-Kodierung ist mit einer Übertragungsrate von 100 MBit/s für die gängigen Datenübertragungsraten im Bereich Industrial Ethernet geeignet. Für höhere Datenübertragungsraten (z. B. Gigabit-Ethernet) können die achtpoligen M12-Stecker X-kodiert eingesetzt werden, da diese eine Datenübertragungsrate bis in den Gigabit-Bereich gewährleisten. Die robusten M12-Stecker besitzen eine sehr hohe mechanische und elektrische Festigkeit und sind im gesteckten Zustand verschmutzungs- und feuchtigkeitsresistent (IP67). Dabei ist die sichere und zuverlässige Kontaktierung und somit eine fehlerfreie Datenübertragung gewährleistet.

- › Kodierung: D-, X-kodiert
- › Bauart:
 - Buchsen (mit und ohne Flansch)
 - Stecker



M12 Industrial Ethernet Anschluss-/Verbindungsleitungen, D- und X-kodiert

Geschirmte M12 Industrial Ethernet Anschluss-/Verbindungsleitungen zur sicheren und industrietauglichen Datenübertragung in der Automatisierungs- und Feldbustechnik. Verschiedene Leitungstypen für erhöhte mechanische Beanspruchungen wie Abrieb, Biegungen, Erschütterungen, Schleppkettenbetrieb und Torsion, in diversen Leistungsklassen Cat.5 (100 MBit/s), Cat.6_A (10 GBit/s) mit D- und X-kodierten Steckverbindern.

Leitungstypen:

- > AWG 22/19 PUR 5_e
- > AWG 22/7 PUR 5_e
- > AWG 24/7 PUR 6_A
- > AWG 26/19 PUR 5_e
- > AWG 26/19 PUR 6_A
- > AWG 26/7 PUR 6_A

Schnittstellen:

- > M12-Buchse
- > M12-Stecker
- > M12-Stecker gewinkelt
- > RJ45-Stecker
- > Freies Leitungsende



M12 Sensor-/Aktor Anschluss-/Verbindungsleitungen, A-kodiert

M12 Sensor-/Aktor Anschluss-/Verbindungsleitungen mit angespritzten M12 A-kodierten Steckverbindern erfüllen die typischen Anforderungen der Automatisierungsindustrie. Die Sensorstecker erhalten Sie sowohl in verschiedenen Bauformen als auch mit diversen Polzahlen. Das vielfältige Programm an Sensorsteckern wird unter anderem mit 360°-geschirmten und ungeschirmten Varianten ergänzt. Alle Anschluss- und Verbindungsleitungen erhalten Sie in PUR- und PVC-Kabelqualität.

Leitungstypen:

- > PUR geschirmt/ungeschirmt
4, 5, 8 Adern
- > PVC geschirmt/ungeschirmt
4, 5, 8 Adern

Schnittstellen:

- > M12-Buchse
- > M12-Buchse gewinkelt
- > M12-Stecker
- > M12-Stecker gewinkelt
- > Freies Leitungsende





Ihre Leitung können Sie schnell und einfach über den Konfigurator online erstellen.
Hier erhalten Sie alle Artikelnummern sowie technische Informationen.

www.metz-connect.com/konfigurator-m12

M12 Push-Pull Steckverbinder

Stecken. Einrasten. Fertig.

Umspritzte M12-Steckverbinder mit Innenverriegelung nach IEC 61076-2-010 für schnelle, sichere und zuverlässige Verbindungen in industriellen Anwendungen.

Die werkzeuglose Push-Pull-Technologie reduziert Montage- und Servicezeiten. Eine hör- und fühlbare Rückmeldung zeigt die sichere Verriegelung und unterstützt reproduzierbare Verbindungsergebnisse.

22

Vorteile unserer Lösung

- > Schnelle Montage ohne Werkzeug
- > Hör- und fühlbare Verriegelungsrückmeldung
- > Robuste, umspritzte Konfektionen
- > Geschirmte und ungeschirmte Ausführungen
- > Schutzarten: IP65, IP67, IP68 (2m/48h)
- > Für viele Einsatzgebiete möglich: Fabrikautomation, Maschinen- und Anlagenbau, Mobile Automation und Robotik, Intralogistik, Bahn- und Verkehrstechnik





Passend für Ihre Anwendung

Ob Sensor- und Aktorsignale, Feldbus oder Industrial Ethernet: Mit den M12 Push-Pull Steckverbindern bietet METZ CONNECT passende Lösungen für unterschiedliche industrielle Anwendungen. Verfügbare Kodierungen und verschiedene Leitungsqualitäten ermöglichen eine bedarfsgerechte Auswahl.

Für jede Umgebung die richtige Lösung

Von der klassischen Maschinenverkabelung bis zur hochflexiblen Anwendung in Robotik und mobiler Automation: Die konfektionierten Steckverbinder sind auf unterschiedliche Anforderungen und Einsatzbedingungen abgestimmt. Auch für datenintensive Ethernet-Kommunikation sowie Anwendungen in der Bahn- und Verkehrstechnik stehen geeignete Ausführungen zur Verfügung.

Standard und individuell

METZ CONNECT verbindet ein umfangreiches Standardportfolio mit der Möglichkeit, kundenspezifische Varianten und individuelle Leitungslösungen zu realisieren. Gemeinsam mit Ihnen entsteht eine M12 Push-Pull Konfektion, die optimal zu Ihrer Anwendung, Ihrer Umgebung und Ihren Montageanforderungen passt.



Mehr Informationen und passende Konfektionen finden Sie im METZ CONNECT Kabelkonfigurator.

www.metz-connect.com/konfigurator-m12-push-pull

Verkabelungslösungen für Netzwerke

24

Strukturierte
Gebäude-
verkabelung



IP geschützte
Steckverbinder
Industrie



Hoch spezialisierte, international standardisierte und leistungsstarke Netzwerklösungen in Kupfer- und LWL-Technik überzeugen mit komfortabler Installation, maximaler Qualität und höchster Systemfähigkeit über alle relevanten Leistungsklassen hinweg.

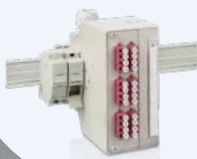
Datennetzwerk-
technik für
die industrielle
Umgebung



Industrie-
kabel



Tragschienen-
gehäuse

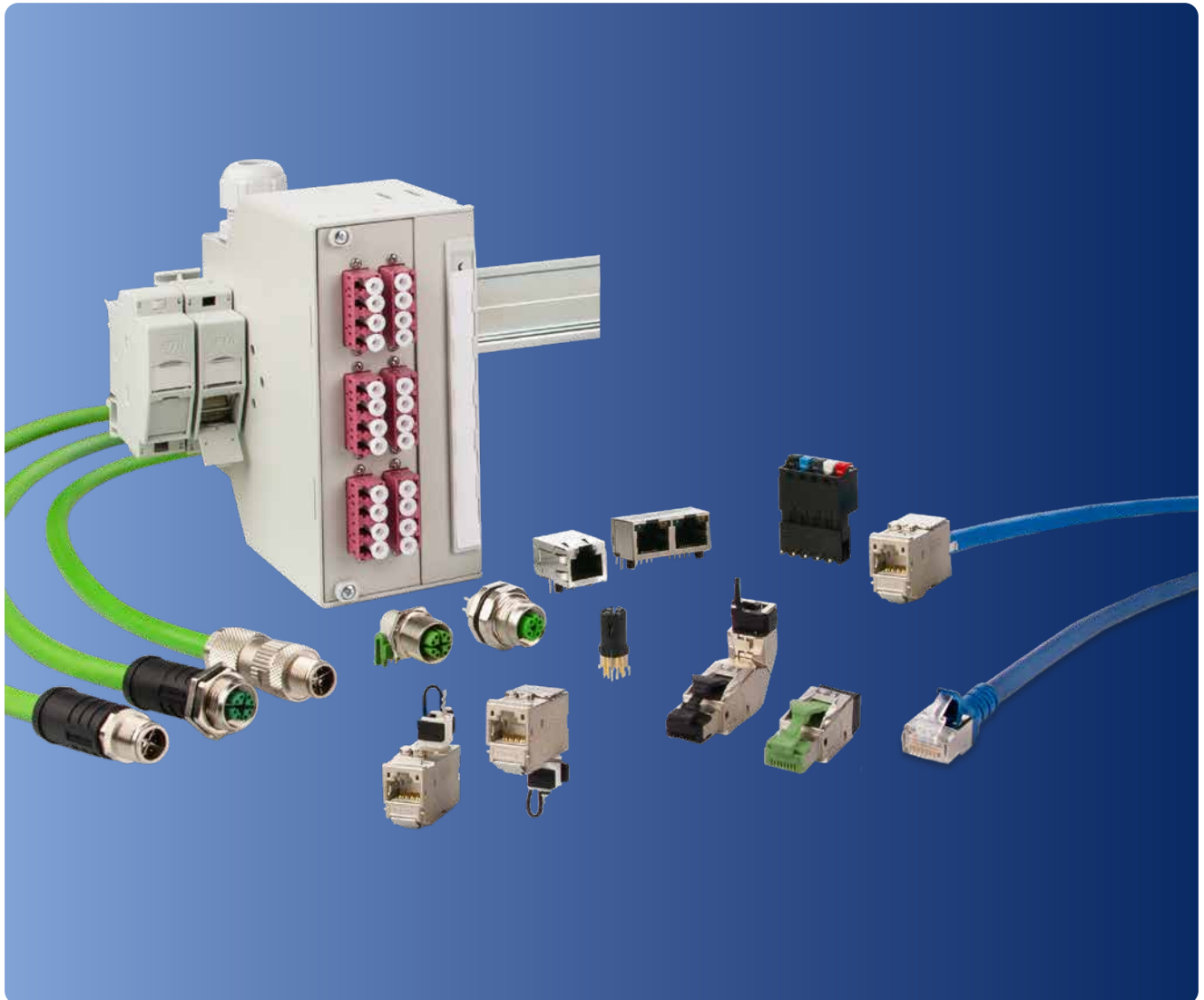


Datennetzwerktechnik für die industrielle Umgebung

Hoch spezialisierte, international standardisierte und leistungsstarke Netzwerklösungen in Kupfer- und LWL-Technik überzeugen mit komfortabler Installation, maximaler Qualität und höchster Systemfähigkeit über alle relevanten Leistungsklassen hinweg. Eingesetzt werden sie in der strukturierten Gebäude- und Industrieverkabelung sowie in Rechenzentren.

Der steigende Bedarf an Datenübertragungsmengen erfordert eine immer stärkere Leistungsfähigkeit und Durchgängigkeit der Daten-netzwerke. IT-Technologien sind in vielen Anwendungsbereichen in Gebäuden, Datenzentren und industriellen Anlagen zu finden.

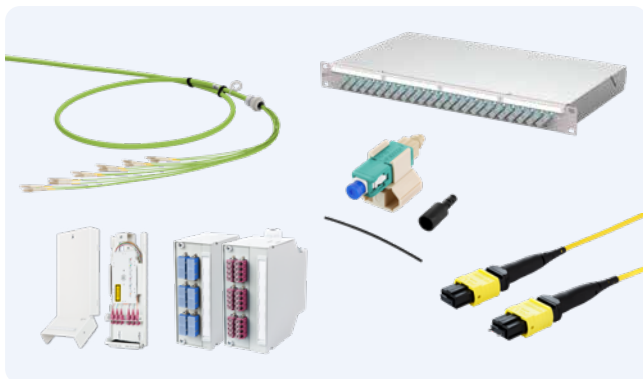
26



Kabelkonfektionen und Verteiltechnik für LWL-Netzwerkverkabelung

Für die Lichtwellenübertragung bieten wir Verbindungstechnik in Singlemode (OS2), sowie in Multimode (OM3, OM4, OM5) in den Schutzklassen IP20 und IP67 an. Verteiler sind in verschiedenen Formen wie etwa 19 Zoll-Patchfelder sowie Wandverteiler oder Tragschienengehäuse etc. verfügbar.

- › OpDAT FAST™ Hybrid – feldkonfektionierbare Steckerbausätze für SM und MM
- › OpDAT MPO/MTP® – Kabelkonfektionen
- › OpDAT REGpro
- › OpDAT Consolidation Point
- › OpDAT VIK – vorkonfektionierte Installationskabel
- › OpDAT Patchkabel
- › OpDAT Patchfelder
- › OpDAT VGAD & VADT – vorkonfektionierte Anschlussdosen



RJ45 Stecker und Buchsen

Das Portfolio mit RJ-, USB-, M12-, Koax- und LWL-Steckverbindern für Verkabelungssysteme bietet eine Vielzahl an Steckern und Buchsen in verschiedenen Leistungs- und Schutzklassen für Kupfer- und LWL-Anschlüsse.

- › 10/100 MBit, 10 GBit und 25 GBit Ethernet Systeme
- › Einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
- › Robustes Zinkdruckgussgehäuse
- › Für PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, etc., Remote Powering (PoE, PoE plus und 4PPoE) und HDBaseT, AV over IP, SAT-IP, u. v. m. geeignet



Patchfelder und Patchkabel

Für die Verteilung der strukturierten Verkabelung bieten wir Patchfelder, Modul- oder Baugruppenträger mit passendem Zubehör für Kupfer- und LWL-Anschlüsse in Modul- oder Kompakt-Bauweise in unterschiedlichen Leistungsklassen, Höheneinheiten und mit verschiedenen Port-Zahlen an.

Patchfelder:

- › für Kupfer- und Glasfaserverbindungen
- › modulare oder kompakte Bauform
- › Cat.5, 5e, 6, 6_A
- › DCCS Data Center Compact Solutions für bis zu 48 Ports auf einer Höheneinheit

Kupfer Patchkabel:

- › Ethernet Cat.6_A – bis 10 GBit Ethernet
- › zehn Farben, 0,5 m bis 30 m Länge

LWL-Patchkabel:

- › OM3, OM4, OM5, OS2
- › 0,5 m bis 100 m Länge
- › Fig. 8 und Fig. O
- › LC, SC, ST, FC, E2000, MTP®

Teilnehmeranschlüsse – Anschlussgehäuse für Kupfer- und Glasfasersteckverbinder

- › Anschlussdosen
- › Hutschienenadapter
- › Unterflursysteme
- › Wandaufputzverteiler
- › Consolidation Points





IP geschützte Lösungen

Für RJ45- und LWL-Steckverbinder führt METZ CONNECT IP geschützte Leergehäuse zur Wand-/Aufputzmontage oder als frei verlegte Kabelkupplung und Flansche als Gehäusewanddurchführung in den Industrievarianten V1, V4, V5, V6 und V14.



Die Technologiemarkte STEADYTEC® steht für zukunftsweisende Verbindungstechnik im Bereich der Daten-, Energie- und Signalübertragung. Von den drei führenden Unternehmen der Branche ins Leben gerufen, bildet sie die Grundlage für zuverlässige, anwenderorientierte und normgerechte Lösungen im rauen Umfeld der Industrie. Nach dem Fit-for-All-Prinzip wählen Sie einfach das benötigte Stecker- und Flansch-Gehäuse mit gewünschten Einsätzen aus.

Steckereinsätze



E-DAT Industry RJ45 field plug insert*
1401400810-I



E-DAT Industry RJ45 field plug insert PROFINET*
1401400810PI



E-DAT Industry RJ45 plug insert*
1401500810-I

Steckergehäuse/Flanschgehäuse



Industry IP67 V1 metal plug housing*
1401015000ME
1401025000ME (bp)



Industry IP67 V1 plug housing*
1401015002KE
1401025002KE (bp)



Industry IP67 V4 plug housing*
1401045002KE
1401055002KE (bp)



Industry IP67 V5 metal plug housing*
1401065000ME



Industry IP67 V14 plug housing*
RJ45 – 14010850C0ME



Industry IP67 V1 metal bulkhead*
1401013300ME



Industry IP67 V1 bulkhead*
1401013302KE



Industry IP67 V4 bulkhead*
1401043302KE



Industry IP67 V5 metal bulkhead*
1401063300ME



Industry IP67 V14 bulkhead*
14010833C0MN

Flanscheinsätze



E-DAT Industry RJ45 coupler insert*
1401200810M



E-DAT Industry RJ12 coupler insert
1401A00810KI



E-DAT Industry C6A UTP coupler insert
1401B00810KI



E-DAT Industry RJ45 field jack*
1401100810MI (T568A)
1401800810MI (T568B)
1401900810MI (Profinet)



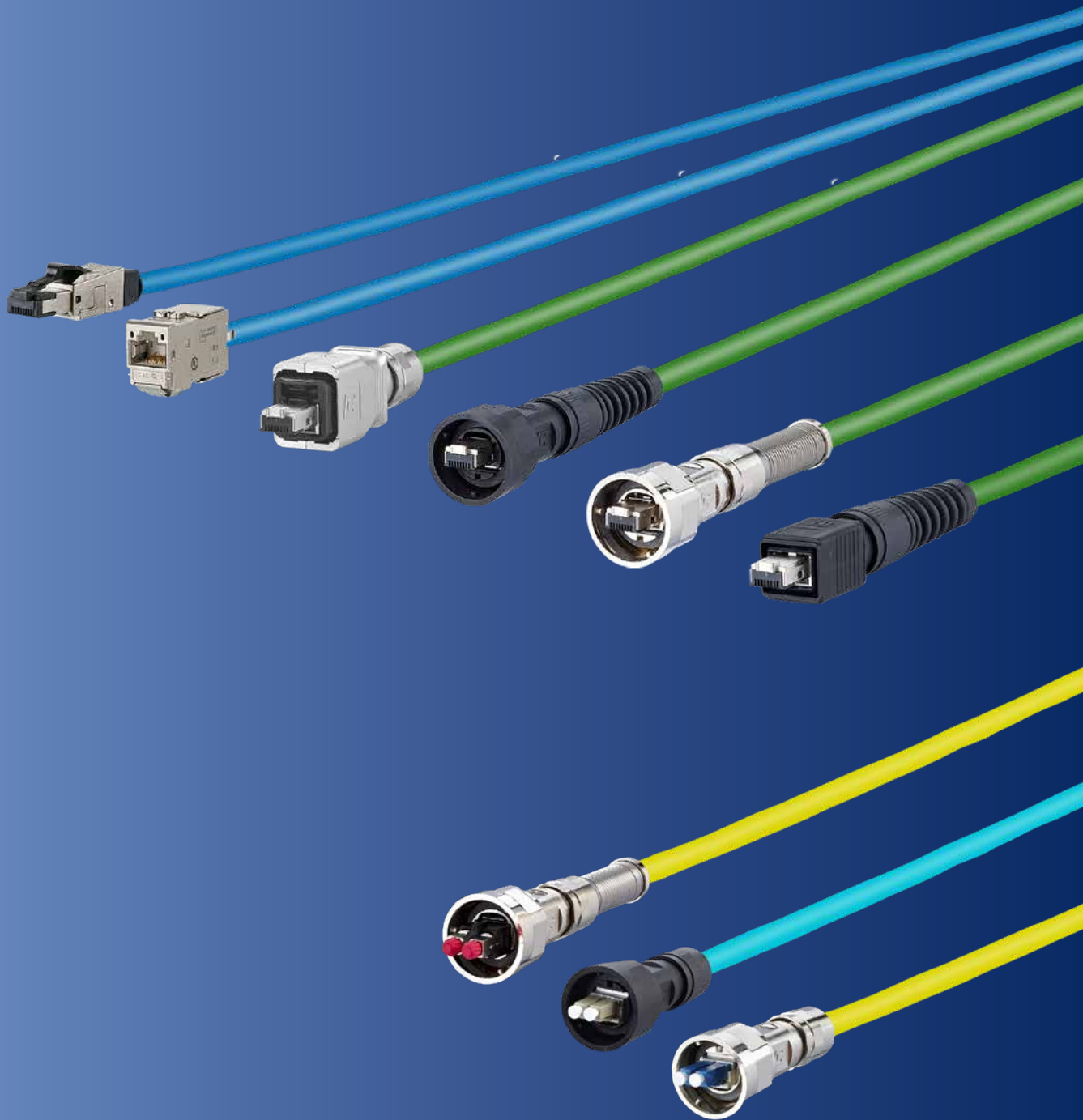
E-DAT Industry USB 3.0 A coupler insert*
1401U10812KI



E-DAT Industry USB 3.0 A coupler insert*
1401U10812KI



* Komponenten mit
STEADYTEC®
Reliable Technologie



Industriekabel

Die Welt der Büro- und Industrieverkabelung wächst immer mehr zusammen. War das Ethernet als Standard für Daten- und Sprachübertragung früher nur in Büroumgebungen üblich, wird es heute vermehrt auch für industrielle Anwendungen genutzt. Denn die Funktionen und Einfachheit von Ethernet/IP basieren auf den Fähigkeiten, eine Echtzeit-Leistung mit der Belastbarkeit und Sicherheit von herkömmlichen Bus-Lösungen zu vereinen. Im industriellen Umfeld trifft das Netzwerk aber auf Störfaktoren, die erheblichen Einfluss auf die Übertragungsqualität haben können. Vor allem an den Anschlusspunkten ist das Risiko von Störungen durch Vibrationen, Schmutz und Feuchtigkeit sehr hoch.

Bei diesem Produktbereich von METZ CONNECT können Anwender aus einer breiten Palette an verschiedenen Kupfer- und LWL-Datenkabeln mit IP67-geschützten Steckverbindungen auswählen. Dabei stehen sowohl die Einzelkomponenten zur Vor-Ort-Installation als auch industriell gefertigte Kupfer- und LWL-Patchkabel zur Verfügung – für 100%-ig zuverlässige Verbindungen im Schaltschrank, Etagenverteiler, Maschinenverteiler oder Ethernetgerät.

Einsatzgebiete in der Industrie

Unsere hochwertigen Kabel sind immer dort im Einsatz, wo es um Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung von bis zu 10 GBit/s in rauer Umgebung geht. Hier spielen die Industriekabel mit IP geschützten Steckverbindungen ihre Vorteile hinsichtlich mechanischer, chemischer und klimatischer Belastbarkeit voll aus. Zusätzlich zur Sprach- und Datenkommunikation sind unsere Lösungen für die Fernspeisung diverser Endgeräte mittels Power over Ethernet geeignet.



Weitere Kabellängen auf Anfrage und über unseren Kabelkonfigurator:
www.metz-connect.com/konfigurator

Industrieautomation

34

Mit METZ CONNECT von der Feldebene mit Sensoren und Aktoren bis in das Rechenzentrum

In den Marktsegmenten industrielle Elektronik, Daten- und Kommunikationstechnologie sowie in der Gebäudetechnik, bietet METZ CONNECT durchgängige Systeme für einen sicheren und reibungslosen Datenfluss – von der Leiterplatte über Steckverbinder, Kabel und Patchfelder bis zur infrastrukturellen Umgebung. Damit garantiert METZ CONNECT eine ganzheitliche und transparente Kommunikation in allen Applikationsfeldern – ohne Systembrüche und Leistungsverluste. Neben der großen Vielfalt an unterschiedlicher und zukunftsorientierter Anschlusstechnik, bietet METZ CONNECT darüber hinaus sortimentsübergreifende und kundenspezifische Systemlösungen an.





Systemkomponenten für Schaltschrank-Anwendungen

36



Mess- und Überwachungsrelais

Die METZ CONNECT Überwachungsrelais dienen zum Schutz von Mensch und Maschine sowie zur Steuerung von elektrischen Abläufen in Abhängigkeit von elektrischen oder physikalischen Größen.

- > Stromwächter für den universellen Einsatz
- > Phasenwächter zum Schutz vor Zerstörung / Beschädigung von Anlagenteilen
- > Phasenfolgerelais für die Überwachung des Drehfeldes
- > Asymmetrirelais für ein sicheres Erkennen eines Phasenausfalls
- > multifunktionale Dreiphasenwächter
- > Niveaurelais zur Füllstandsüberwachung



Schnittstellenmodule

Die METZ CONNECT Schnittstellenmodule bzw. Interface-Module bilden in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik die Trennung zwischen der Logik- und der Lastebene.

- > Universell einsetzbare Koppelbausteine
- > Sensor- bzw. Aktor-Interface-Module als Optokoppler, Potentialverteiler, Diodenmodule, Meldemodule, Schwellwertschalter, Analogwertgeber, Analog-Digital-Wandler sowie als Potentialtrenner
- > Leistungsstarke, kompakte, steckbare 14-polige Industrierelais



Zeitrelais

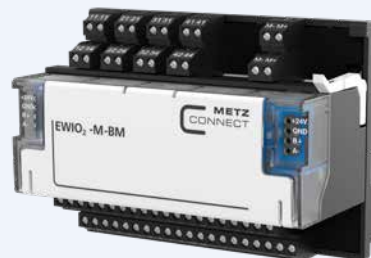
38

Ein Zeitrelais ist eine spezielle Ausführung eines Relais, mit dessen Hilfe u. a. in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik z. B. Ein- oder Ausschaltverzögerungen erreicht werden können. Das Produktspektrum bietet Zeitrelais mit Mehrfachfunktionen und einstellbaren Zeitbereichen sowie Relais mit speziellen Funktionen wie einschaltverzögert, ausschaltverzögert, einschaltwischend, blinkend und taktgebend.



Energie-Controlling

Für die Energie- und Verbrauchsüberwachung sowie das Datenmonitoring in Gebäuden, wie auch an Industrieanlagen und Systemen werden auf Linux basierte, leistungsstarke Datenlogger eingesetzt. Die Multiprotokollfähigkeit des Datenloggers wird durch die vielen Anbindungen und Schnittstellen (TCP/IP, BACnet/IP, Modbus TCP, Modbus RTU, M-Bus, SO-Impulse, digitale und analoge Ein- und Ausgänge) ermöglicht und unterstützt Sie z. B. bei Ihren Aufgaben in Energiemanagementsystemen nach der DIN EN ISO 50001 zur Steigerung der Energieeffizienz durch die Integration der MSR- und HLK-Technik an das Gebäudeleitsystem. Für die Konfiguration und Visualisierung ist ein einfach zu bedienender Webserver und die Softwareplattform Node-RED integriert.





Energie-Controlling



40

Das EWIO₂-M ist ein leistungsstarker Datenlogger zur Energie- und Verbrauchserfassung sowie zum Datenmonitoring in Gebäuden, wie auch an Industrieanlagen und Systemen. Die Multiprotokollfähigkeit des Smart Metering Gateways wird durch die vielen Anbindungen und Schnittstellen ermöglicht und unterstützt Sie bei Ihren Aufgaben in Energiemanagementsystemen nach der DIN EN ISO 50001 zur Steigerung der Energieeffizienz durch die Integration der MSR- und HLK-Technik an das Gebäudeleitsystem. Mit dem EWIO₂-M vereinen Sie Funktionen der Energieüberwachung, der Gebäude- und Industrieautomation in einem Gerät.

Die Parametrierung, Konfiguration und Inbetriebnahme des Systems erfolgt über ein intuitiv zu bedienendes Webinterface mit einem plattformunabhängigen Webbrowser. An der M-Bus und Modbus RTU-Schnittstelle können unterschiedliche Zähler, wie Strom, Wasser, Gas, Wärme oder andere Medien angeschlossen und ausgelesen werden. Die integrierten digitalen und analogen Ein- und Ausgänge des EWIO₂-M sind zur Anbindung von Sensoren und Aktoren für unterschiedliche Aufgaben in der Gebäude- oder Industrieautomation ausgerichtet.



- > einfache, schnelle Verkabelung mit Brückenstecker
- > Anschluss von Erweiterungs-/ Funktionsmodulen



- > Taster und LEDs für manuelle Bedienung und Anzeige



- > Multi-I/O mit 24 digitalen und analogen Ein- und Ausgängen



- > kompakte Bauform für den Einbau in einem Elektroinstallationsverteiler mit 45 mm Kappenmaß
- > minimaler Platzbedarf im Schaltschrank 125 mm Breite (7TE)



- > Installations- und wartungsfreundlich mit Hardwaremanagement, Elektronik von Anschlusseinheit lösbar



- > M-BUS-Schnittstelle mit integriertem Pegelwandler für 80 M-Bus-Lasten
- > Auslesen von M-Bus-Zählern (parametrierbares Ausleseintervall)



- > 1x Modbus RTU Schnittstelle für 32 Teilnehmer



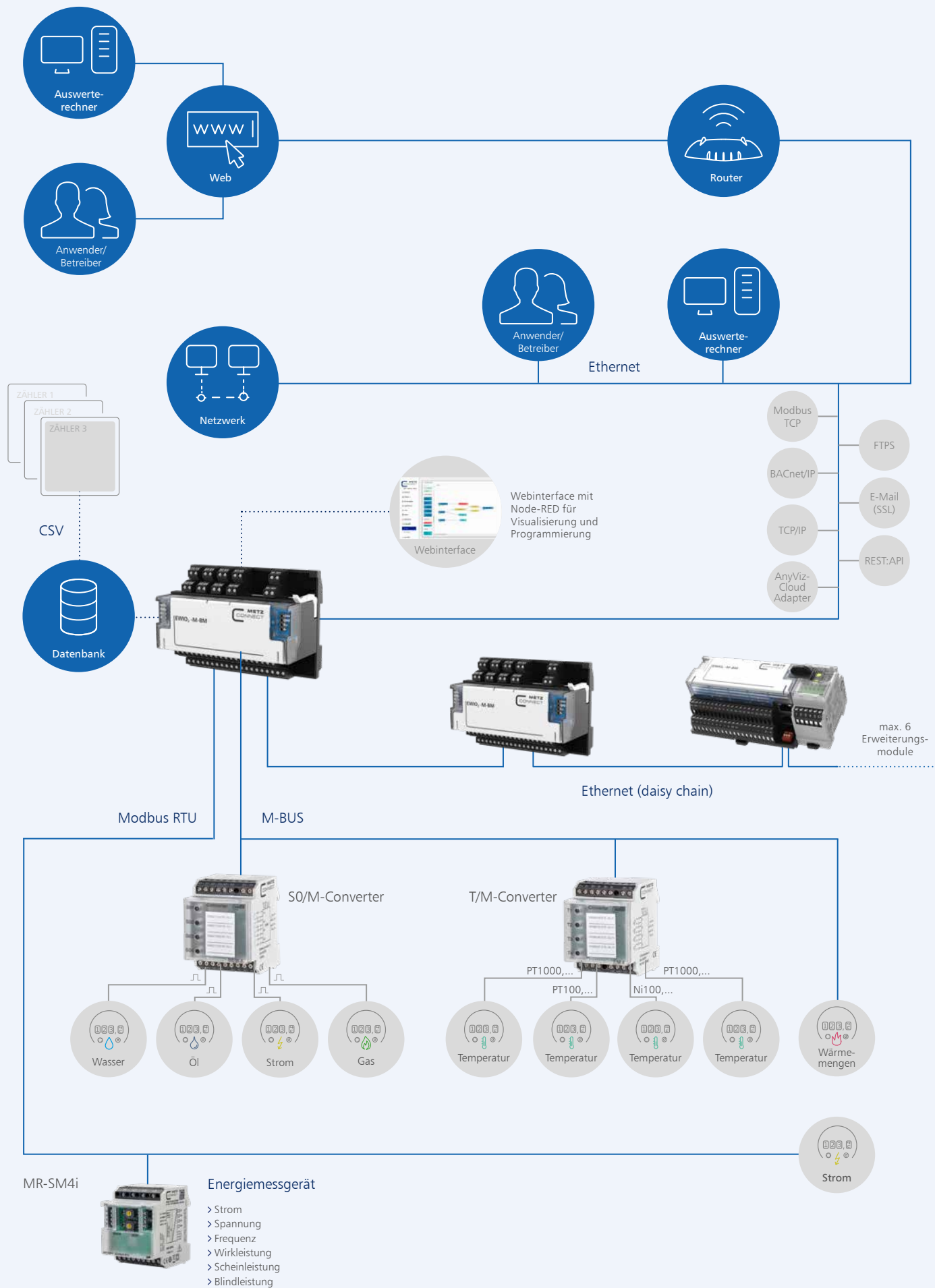
- > Controller mit ARM-Cortex-A7 Dual Core Prozessor 1GHz, 512 MB RAM und 4 GB Flash



- > 2-Port Ethernet Switch mit Daisy Chain Funktion



- > integriertes grafisches Programmier-/Visualisierungstool



Router/Gateways

zur Netzwerkanbindung von Feldbuskomponenten

In vielen Gebäudeautomationsprojekten fordern Kunden innerhalb des Gebäudes eine durchgängige Anbindung sämtlicher Automationskomponenten in eine strukturierte Netzwerkverkabelung.

42

Vorteile unserer Lösung

- › Aufzeichnungen und Analyse von Daten
- › Galvanische 3-Wege-Trennung (RS485-Ethernet-Versorgung)
- › Integrierter Webserver
- › Einfache Konfiguration über die Weboberfläche
- › Einfache Gerätesuche
- › Schneller Anschluss über Brückensteckertechnik
- › Anschluss von max. 32 Slaves pro Linie
- › Ethernet überall im Gebäude verfügbar
- › nahezu keine Einschränkungen auf Leitungslängen
- › Technologie- und herstellerunabhängiger Einsatz



Modbus Gateway MR-GW

Feldbuskomponenten, wie z. B. Temperatursensoren oder Messgeräte besitzen in der Regel eine Modbus RTU-Schnittstelle, welche mittels einem Modbus TCP-Controller in die Automationsebene integriert werden. Der Einsatz eines Controllers ist neben einer aufwändigen Programmierung und der teuren Hardware in vielen Anwendungsfällen überdimensioniert. Die optimale Lösung ist der Einsatz eines Modbus Gateways. Mit der Funktion als Protokollkonverter ermöglicht das Modbus Gateway eine einfache Integration von Modbus RTU-Slaves in ein Modbus TCP-Netzwerk. Das METZ CONNECT Modbus Gateway MR-GW hilft bei der Integration von Modbus-RTU-Geräten in ein Modbus-TCP-Netzwerk und bietet eine sehr einfache und kostengünstige Kommunikationsmöglichkeit von Modbus-TCP-Clients mit einem oder mehreren Modbus RTU-Slaves.



BACnet/IP und BACnet/SC Router

Die METZ CONNECT BACnet Router BMT-(F)-RTR verbinden BACnet MS/TP mit BACnet/IP. Für verschlüsselte Daten in kritischen Infrastrukturen sorgt der BACnet/SC Router BMT-(F)-RTR/SC – BACnet/SC ist der Standard für sichere BACnet-Kommunikation. Bei einem bestehenden Primary Hub, der den BACnet/SC-Router verwaltet, kann er in bestehende IT-Netzwerkstrukturen eingesetzt werden. So lässt sich bestehende IT- und Internet-Infrastruktur nutzen. Zur Konfiguration dient ein integrierter Webserver. Der BACnet/SC-Router BMT-(F)-RTR/SC punktet mit hoher Flexibilität.

BACnet MS/TP, BACnet/IP und BACnet/SC können gleichzeitig verbunden und geroutet werden – zukunftssicher und investitionsschonend. Sichern Sie Ihre Gebäudeautomation mit METZ CONNECT BACnet Routern: Die BMT-(F)-RTR/SC-Serie verbindet MS/TP-Geräte nahtlos mit BACnet/IP und BACnet/SC und schützt sensible Daten. Entdecken Sie die Innovation, die vor Hackerangriffen schützt und für kommende Entwicklungen rüstet. METZ CONNECT – Ihr Partner für sichere Gebäudeautomation.



METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland

Tel. +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA

Tel. +1 732 389 1300
Fax +1 732 389 9066

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich

Tel. +33 3886 17073
Fax +33 3886 19473

METZ CONNECT AUSTRIA GmbH

c/o Deutsche Handelskammer
in Österreich

Schwarzenbergplatz 5, Top 3/1
1030 Wien
Österreich

Tel. +43 1 227 12 64
Fax +43 1 227 12 66

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.

Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City, 528463
Guangdong Province
China

Tel. +86 760 86365055
Fax +86 760 86365050

METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.

Suite 1803, 18/F
Chinachem Hollywood Centre,
1 Hollywood Road, Central
Hongkong

Tel. +852 26 027 300
Fax +852 27 257 522

