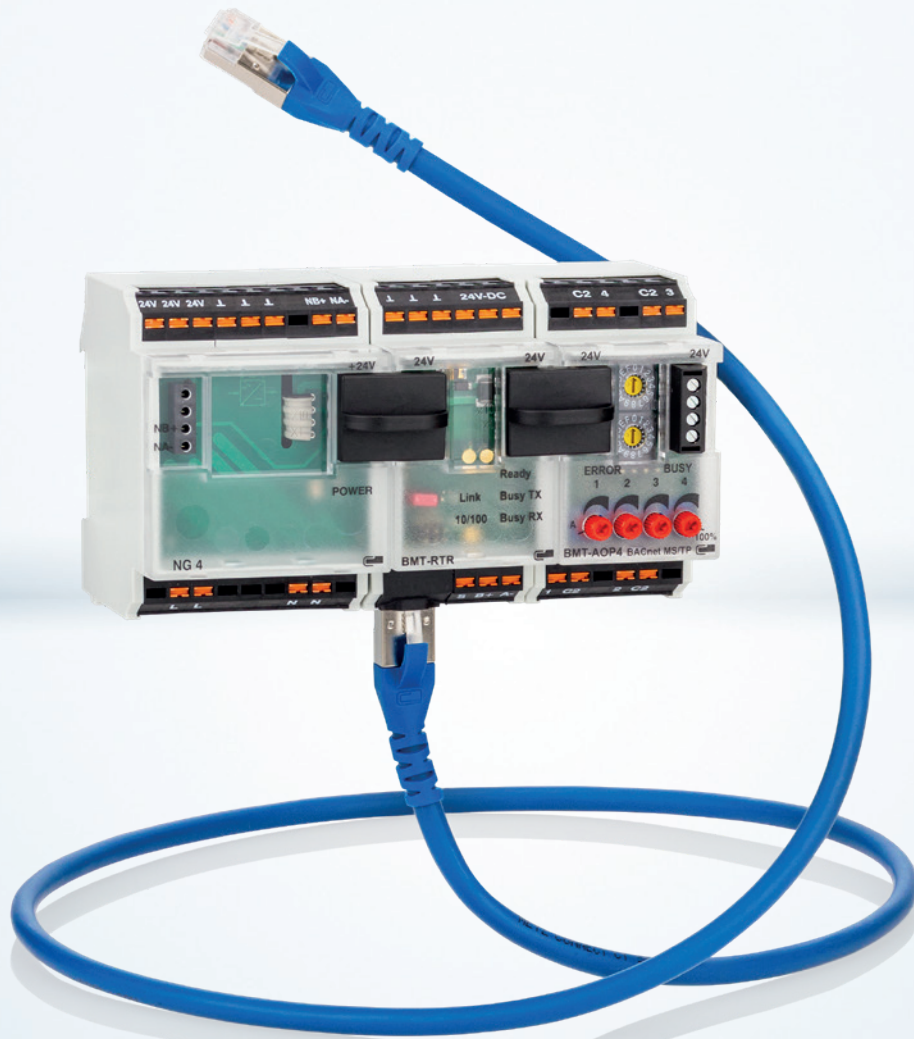


# BACnet/IP und BACnet/SC Router – Datensicherheit mit Secure Connect

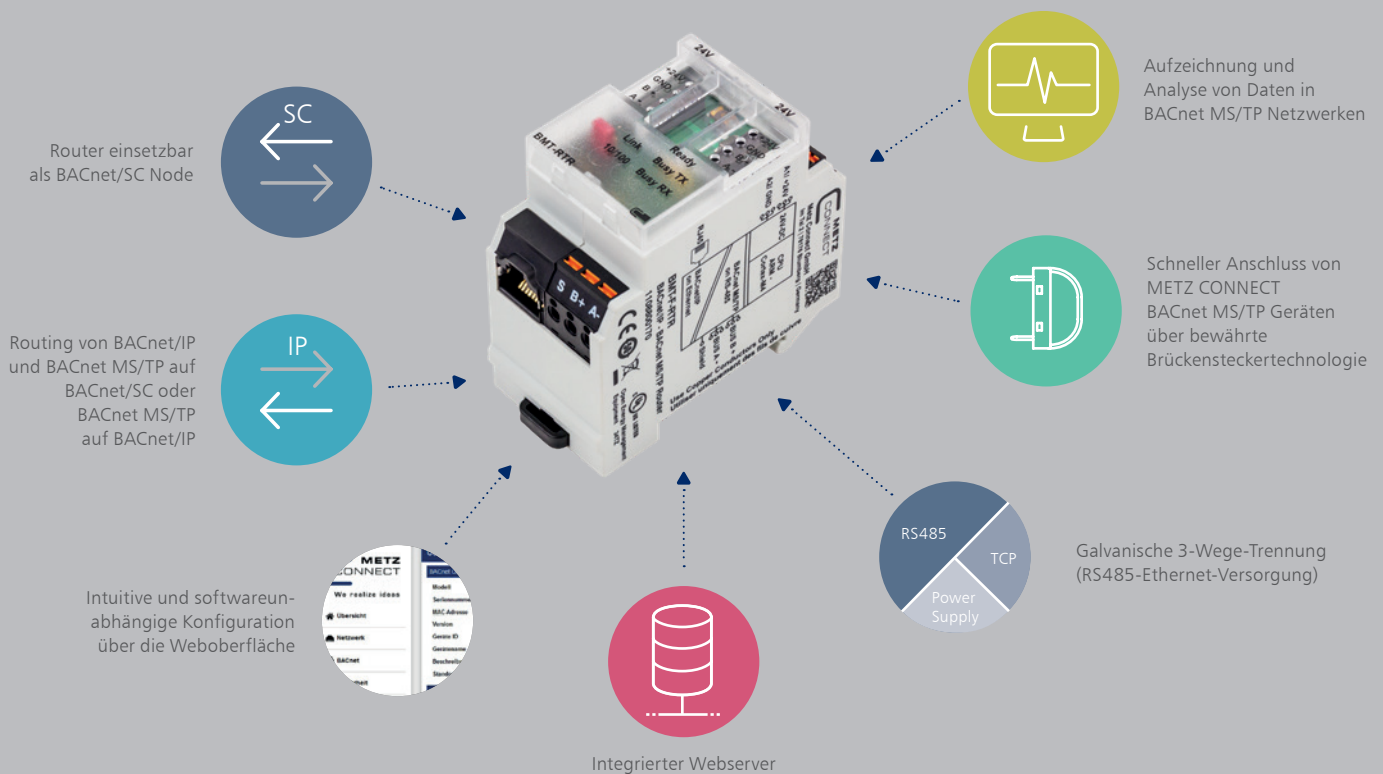


# BACnet/IP und BACnet/SC Router – Datensicherheit mit Secure Connect

Durch das rasante Wachstum der IT-Vernetzung technischer Einrichtungen in Gebäuden (Heizung/Lüftung/Klima (HLK), Licht, Beschattung, Zutritt usw.) in der Gebäudeautomation sowie die Anbindung der Gebäudeleittechnik (GLT) an die Cloud besteht die wachsende Gefahr, Opfer von Hackerangriffen zu werden. Dabei können nicht nur Schäden durch den Zugriff auf sensible Daten entstehen, sondern es können auch direkt am Gebäude oder den installierten Einrichtungen

(HLK-Anlagen, Maschinen) erhebliche Schäden verursacht werden. Systemrelevante und kritische infrastrukturelle Gebäude (Bahnhöfe, Flughäfen, Krankenhäuser usw.) können zum Erliegen kommen, und Unternehmen können erhebliche wirtschaftliche Schäden erleiden. Daher ist es umso wichtiger, vernetzte Gebäude bzw. Gebäudeautomationsysteme vor Angriffen zu schützen.

## Leistungsmerkmale



## Produktübersicht



Typ	BMT-RTR/SC	BMT-F-RTR/SC	BMT-RTR	BMT-F-RTR
Art.-Nr.	11088101	1108810170	11088001	1108800170
BACnet/SC	x	x	-	-
BACnet/IP	x	x	x	x
BACnet MS/TP	x	x	x	x
BACnet/SC Node	x	x	-	-
Routing BACnet MS/TP ↔ BACnet/IP	x	x	x	x
Routing BACnet MS/TP ↔ BACnet/SC	x	x	-	-
Routing BACnet/IP ↔ BACnet/SC	x	x	-	-

## Zubehör Netzwerk-Komponenten



Art.-Nr.	110561	11056170	110195	1308450577-E	130B117003-E	130E405032-E
Typ	NG4	NG4-F	EDS-205	RJ45 Patchkabel	REGplus IP20 C6A modul 180°M	C6A RJ45 field plug pro
Beschreibung	Netzgerät 24 V DC	Netzgerät 24 V DC	5-Port Switch mit 10/100 BaseT(X) RJ45	Patchkabel Cat.6A AWG 26 0,5 m gelb	RJ45 Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene	Feldkonfektionierbarer RJ45 Stecker



Weitere Netzwerk-Komponenten finden Sie auf unserer Website [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com)

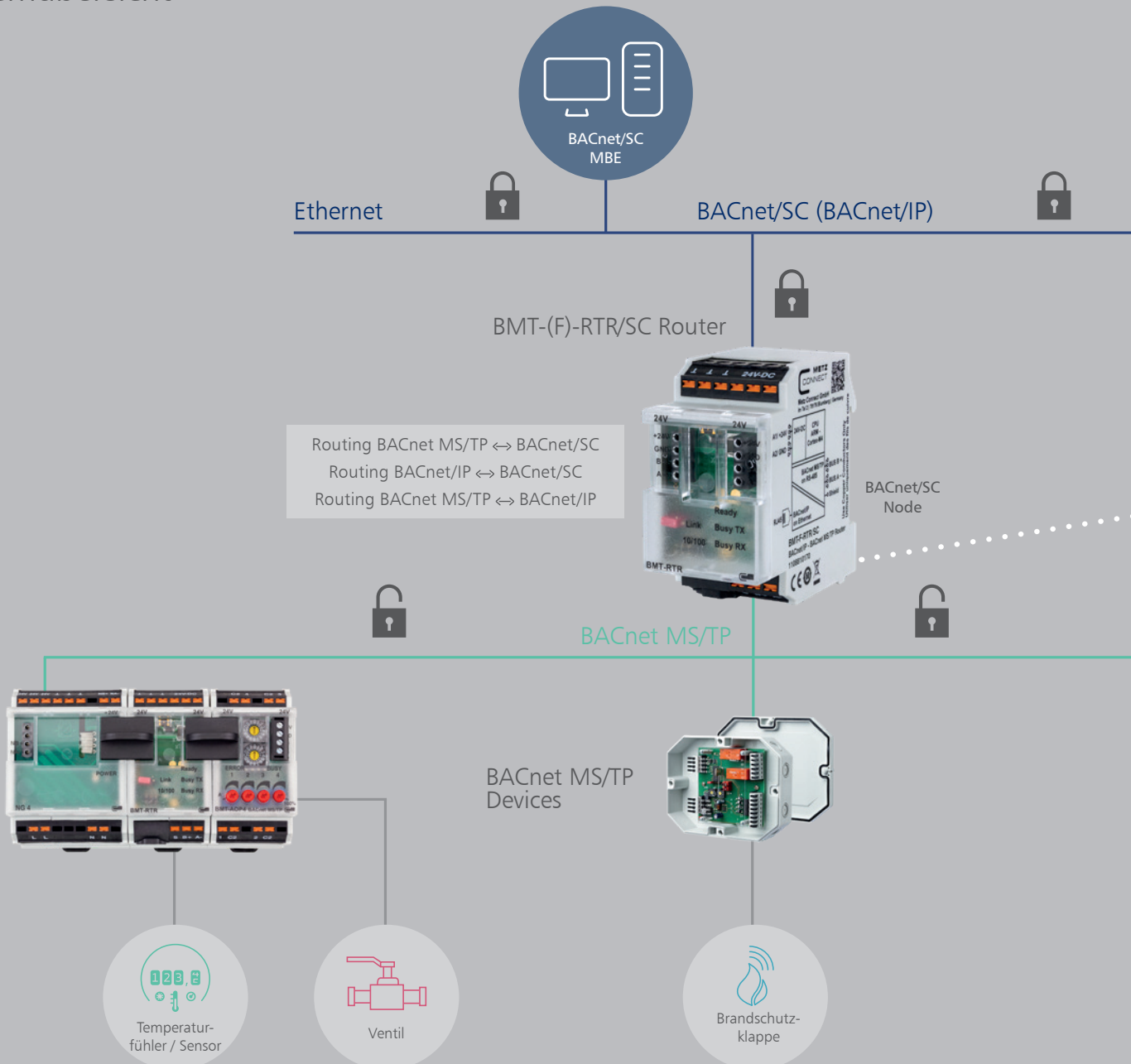
## BACnet Router und BACnet Router/SC

Mit den METZ CONNECT BACnet Routern BMT-(F)-RTR werden BACnet MS/TP Geräte mit einem BACnet/IP-Netzwerk verbunden. Für die sichere, verschlüsselte Datenübertragung in kritischen Infrastrukturen ist der BACnet/SC (Secure Connect) Router BMT-(F)-RTR/SC die richtige Lösung. BACnet/SC ist der Standard für sichere Datenübertragung mit dem BACnet-Protokoll. Für die Verwaltung der Datenkommunikation einzelner BACnet/SC-Teilnehmer (Node), wie dem BMT-(F)-RTR/SC Router,

kommt ein BACnet/SC Primary Hub zum Einsatz. Als zusätzliche Absicherung kann ein weiterer sogenannter BACnet/SC Failover Hub eingesetzt werden, der einspringt wenn der Primary Hub ausfällt.

Dadurch können auch vorhandene IT-Infrastrukturen und das Internet für die Datenübertragung genutzt werden. Zur Konfiguration und Parametrierung der gerätespezifischen Funktionen verfügen die BACnet-Router über einen integrierten

## Systemübersicht

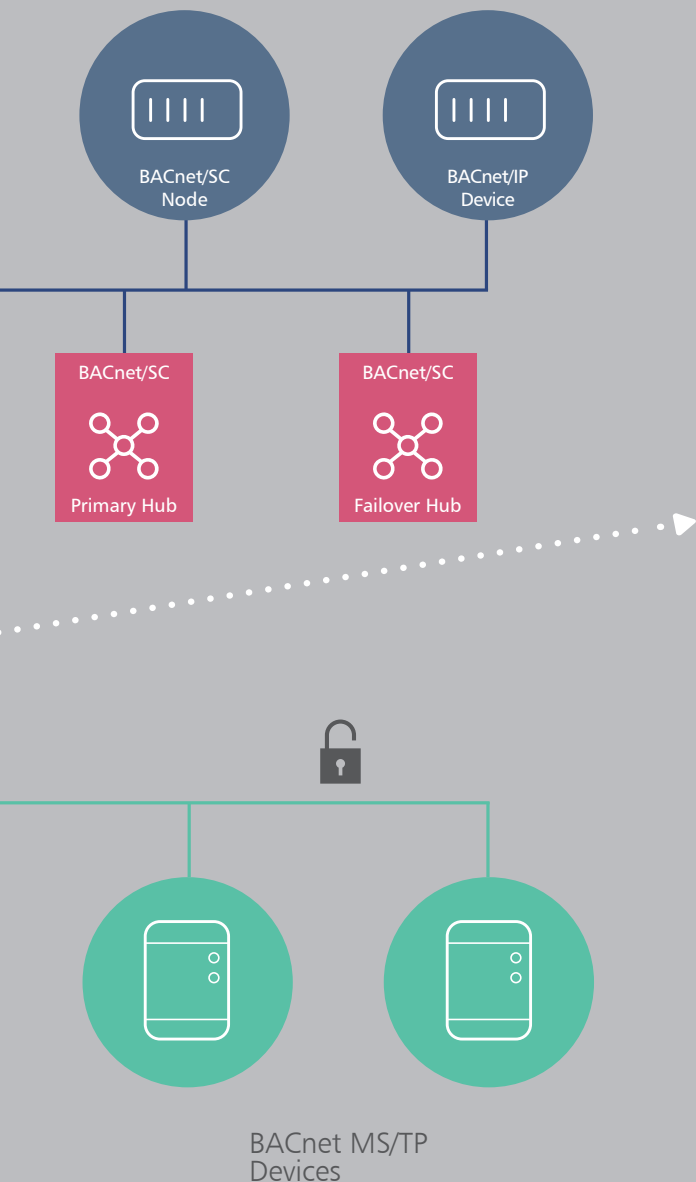



Webserver. Besonders hervorzuheben ist die Flexibilität des BACnet/SC-Router BMT(F)-RTR/SC.

BACnet MS/TP, BACnet/IP und BACnet/SC Netzwerke können gleichzeitig verbunden und geroutet werden. Damit rüsten Sie Ihre Anlagen schon heute für die Zukunft und schaffen Investitionssicherheit. Sichern Sie Ihre Gebäudeautomation mit METZ CONNECT BACnet Routern! Das rasante Wachstum der IT-VerNetzung birgt Risiken für sensible Daten und die physische Sicherheit von Gebäuden.

Die BMT-(F)-RTR/SC Serie verbindet BACnet MS/TP Geräte nahtlos mit BACnet/IP und BACnet/SC Netzwerken.








Entdecken Sie die Innovation, die Ihre Gebäude vor Hackerangriffen schützt und gleichzeitig für zukünftige Entwicklungen gerüstet ist. METZ CONNECT – Ihr Partner für sichere Gebäudeautomation.





**METZ  
CONNECT**

We realize ideas

-  Übersicht
-  Netzwerk
-  BACnet
-  Sicherheit
-  BMT-RTR/SC Status
-  MS/TP Aufzeichnungen
-  Service

Deutsch ▼

### Übersicht

**BACnet Gerät**

<b>Modell</b>	BMT-RTR/SC
<b>Seriennummer</b>	00000000
<b>MAC-Adresse</b>	00:04:A3:F1:00:04
<b>Version</b>	2.0
<b>Geräte ID</b>	421000
<b>Gerätename</b>	BMT-RTR_00
<b>Beschreibung</b>	
<b>Standort</b>	

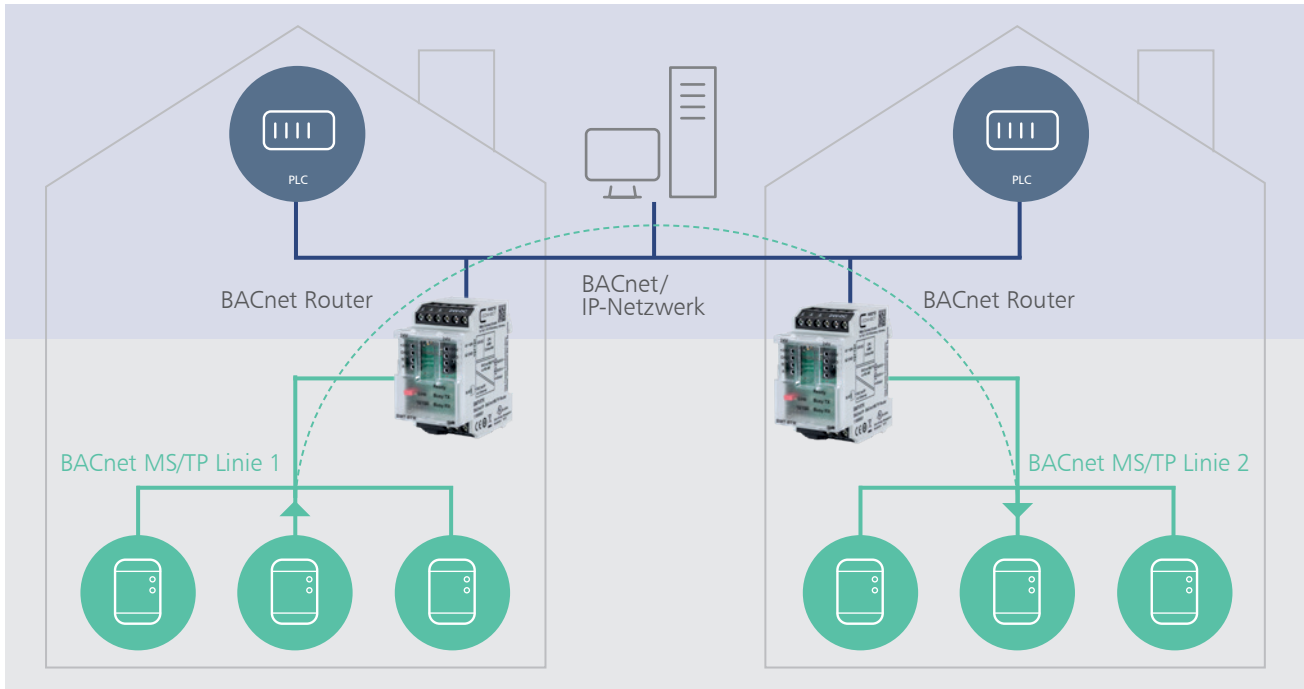
**Netzwerk**

<b>Verbindung</b>	100MBit Full duplex
<b>Hostname</b>	BMT-RTR-f10004

**IPv4**

<b>IPv4</b>	On
<b>DHCP</b>	Aktiviert
<b>IP-Adresse</b>	10.10.6.40
<b>Subnetz-Maske</b>	255.255.255.0
<b>Standard-Gateway</b>	10.10.6.254
<b>DNS-Server</b>	10.10.0.2

## Anwendungsbeispiel



Mit den BACnet IP-Routern kann eine Kommunikation zwischen zwei BACnet MS/TP-Netzwerken (Master – Master, Master – Slave) über das IP-Netzwerk hergestellt werden.

## Einfache Konfiguration über die Weboberfläche



Intuitive Menüführung und Bedienung über Smartphone, Tablet oder Notebook durch responsive Design



Aufzeichnung und Analyse der IP und RS485 Kommunikation



Einfache Gerätesuche von METZ CONNECT BACnet MS/TP Geräten am RS485-Bus

## Ihre Vorteile



- > Anschluss von 32 BACnet MS/TP Geräten pro Linie
- > einfache Integration von BACnet MS/TP Geräten in ein BACnet/IP-Netzwerk
- > Ethernet überall im Gebäude verfügbar
- > keine Einschränkung auf Leitungslängen
- > zuverlässige und schnelle Kommunikation zwischen Automatisierungs- und Feldgeräten
- > Technologie- und herstellerunabhängig

### Nur für die BMT-(F)-RTR/SC-Varianten:

- > sichere und verschlüsselte Gebäudeautomationssysteme mit BACnet/SC
- > Routing von BACnet/IP und BACnet MS/TP auf BACnet/SC



# BACnet MS/TP I/O-Feldbusmodule

 <p><b>BMT-DI4</b> <b>BMT-F-DI4</b></p> <p>☒ 1108841319 ☒ 110884131970</p> <p>4 Digitaleingänge</p>	 <p><b>BMT-DI10</b> <b>BMT-F-DI10</b></p> <p>☒ 1108811319 ☒ 110881131970</p> <p>10 Digitaleingänge</p>	 <p><b>BMT-SI4</b> <b>BMT-F-SI4</b></p> <p>☒ 11088913 ☒ 1108891370</p> <p>4 S0-Eingänge</p>	 <p><b>BMT-AI8</b> <b>BMT-F-AI8</b></p> <p>☒ 11088213 ☒ 1108821370</p> <p>8 konfigurierbare Temperatur- oder Spannungseingänge</p>	 <p><b>BMT-CI4</b> <b>BMT-F-CI4</b></p> <p>☒ 1108901332 ☒ 110890133270</p> <p>4 Stromeingänge 0-20 mA, 4 Spannungseingänge 0-10 V</p>
 <p><b>BMT-DO4</b> <b>BMT-F-DO4</b></p> <p>☒ 1108861321 ☒ 110886132170</p> <p>4 Relaisausgänge, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-TO4</b> <b>BMT-F-TO4</b></p> <p>☒ 11088013 ☒ 1108801370</p> <p>4 Triacausgänge, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-AOP4</b> <b>BMT-F-AOP4</b></p> <p>☒ 1108871302 ☒ 110887130270</p> <p>4 Spannungsausgänge 0-10 V, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-AO4</b> <b>BMT-F-AO4</b></p> <p>☒ 1108851302 ☒ 110885130270</p> <p>4 Spannungsausgänge 0-10 V</p>	 <p><b>BMT-DIO4/2</b> <b>BMT-F-DIO4/2</b></p> <p>☒ 1108831326 ☒ 110883132670</p> <p>4 Digitaleingänge, 2 Relaisausgänge, Wechsler, Handbedienebene</p>
 <p><b>BMT-TP</b> <b>BMT-F-TP</b></p> <p>☒ 11088813 ☒ 1108881370</p> <p>6 Digitaleingänge, 2 zweistufige Relaisausgänge, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-Multi I/O</b></p> <p>Art.-Nr. 11089313</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 4 Digitalausgänge (Photo MOS)</li> <li>&gt; 4 Digitalausgänge (Relais)</li> <li>&gt; 11 Digitaleingänge</li> <li>&gt; 6 Universaleingänge (Temperatur/Spannung)</li> <li>&gt; 1 Analogeingang (Strom)</li> <li>&gt; 2 Analogausgänge (Spannung)</li> <li>&gt; 1 S0-Eingang</li> </ul>	 <p><b>BMT-DIO4/2-IP65</b> <b>BACnet MS/TP</b></p> <p>Art.-Nr. 1108831326IP</p> <p>4 Digitaleingänge, 2 Relaisausgänge, Wechsler, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-DIO4/2-IP65</b> <b>BACnet MS/TP 230 V</b></p> <p>Art.-Nr. 1108830526IP</p> <p>4 Digitaleingänge, 2 Relaisausgänge, Wechsler, Handbedienebene</p>	 <p><b>BMT-DI4-IP65</b> <b>BACnet MS/TP</b></p> <p>Art.-Nr. 1108841319IP</p> <p>4 Digitaleingänge</p>
 <p><b>MB-DIO 2/1-IP65   24 V</b></p> <p>Art.-Nr. 1108111326IP</p> <p>2 Digitaleingänge, 1 Relaisausgang, Wechsler, Handbedienebene</p>	 <p><b>MB-DIO 4/2-IP65   24 V</b></p> <p>Art.-Nr. 1108121326IP</p> <p>4 Digitaleingänge, 2 Relaisausgänge, Wechsler, Handbedienebene</p>	 <p><b>MB-DIO 2/1-IP65   230 V</b></p> <p>Art.-Nr. 1108110526IP</p> <p>2 Digitaleingänge, 1 Relaisausgang, Wechsler, Handbedienebene</p>	 <p><b>MB-DIO 4/2-IP65   230 V</b></p> <p>Art.-Nr. 1108120526IP</p> <p>4 Digitaleingänge, 2 Relaisausgänge, Wechsler, Handbedienebene</p>	

**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 86365 055  
Fax +86 760 86365 050

**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

