

- BMT-RTR** 11088001
- BMT-F-RTR** 1108800170
- BMT-RTR/SC** 11088101
- BMT-F-RTR/SC** 1108810170

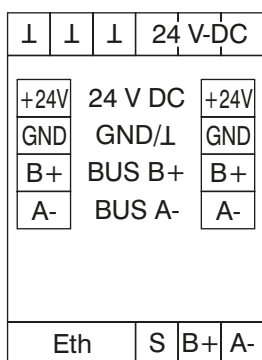


- de** Montagehinweis für den Installateur
- en** Mounting note for the installer
- fr** Notice d'installation pour l'installateur

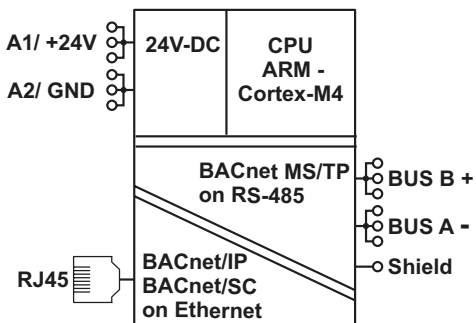


- de** Nur Kupferleiter verwenden
- en** Use copper conductors only
- fr** Utiliser uniquement des fils de cuivre

C1| Anschlussbild
Connection diagram
Raccordements



C2| Prinzipbild
Principle diagram
Schéma de principe



C3| LED-Anzeige
Indicators
Affichage LED



de **DEUTSCH**

A| Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

WARNUNG

Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und Folgendes zu beachten:

- Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.
- Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.
- Ausschließlich unbeschädigte Ware verwenden.

B| Beschreibung

Der BMT-(F)-RTR ist ein kompakter Router für den bidirektionalen Datenaustausch zwischen BACnet/IP und BACnet MS/TP Feldbusgeräten. Für die verschlüsselte Datenkommunikation BACnet/SC (Secure Connect) dient der BACnet/SC-Router BMT-(F)-RTR/SC als BACnet/SC Node mit den Routing Funktionen: BACnet MS/TP <-> BACnet/SC, BACnet/IP <-> BACnet/SC und BACnet MS/TP <-> BACnet/IP. Über zwei 4-polige Anschlussklemmen auf der Frontseite der Geräte sowie einem Brückenstecker können sie an METZ CONNECT BACnet MS/TP Geräte angeschlossen werden. Ein integrierter Webserver dient zur Parametrierung, Verwaltung und Überwachung der beiden Schnittstellen (Ethernet / RS485). Das Webinterface wird auch zum Aktualisieren der Firmware verwendet.

BMT-(F)-RTR und BMT-(F)-RTR/SC sind für die dezentrale Montage in Elektrounterverteilen oder in Schaltschränken auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715 geeignet.

- 11088001: Anschluss mit Schraubklemmen
- 1108800170: Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-in)
- 11088101: Anschluss mit Schraubklemmen
- 1108810170: Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-in)

C| Technische Daten

Ethernet Schnittstelle	
Netzwerkanschluss	1x Ethernet-Port (RJ-45 IEC 60603-7-51 (2010))
Geschwindigkeit	10/100 Mbps mit Auto-Negotiation
Protokoll BMT-(F)-RTR	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0
Protokoll BMT-(F)-RTR/SC	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0, BACnet/SC
RS485-Schnittstelle	
Protokoll	BACnet MS/TP
Übertragungsrates	9600 bis 115200 Bit/s
Busabschlusswiderstand	120 Ohm abschaltbar
Galvanische Trennung	1,5 kV
Versorgung	
Betriebsspannung	24 V DC +/-10 % (SELV)
Stromaufnahme (max.)	50 mA
Verlustleistung (max.)	1,3 W
Anzeige	
Betrieb „RDY“	LED grün
LAN-Verbindung „LINK 10/100“	LED grün (100 Mbit) LED gelb (10 Mbit)
RS485-Bus „TX“ / „RX“	LED grün
Abmessungen (B x H x T)	35 x 69,3 x 60 mm
Gewicht	64 g
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis 55 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 70 °C
Schutzart	
Gehäuse / Klemmen	IP40 / IP20

LED-Anzeige

Bezeichnung	Funktion	LED-Anzeige	Beschreibung
Ready	Betrieb	LED: An	Gerät ist betriebsbereit
		LED: Aus	Gerät ist nicht betriebsbereit
Link 10/100	LAN-Verbindung	LED: An	Gerät ist mit LAN verbunden, Geschwindigkeit 100 Mbit/s
		LED: Aus	Gerät ist nicht mit LAN verbunden
		LED: An	Gerät ist mit LAN verbunden, Geschwindigkeit 10 Mbit/s
		LED: Aus	Gerät ist nicht mit LAN verbunden
Busy TX	RS-485 „Senden“	LED: An	Gerät sendet RS-485 Daten
		LED: Aus	Gerät sendet keine RS-485 Daten
Busy RX	RS-485 „Empfangen“	LED: An	Gerät empfängt RS-485 Daten
		LED: Aus	Gerät empfängt keine RS-485 Daten

en **ENGLISH**

A| Safety instructions

DANGER

Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

WARNING

Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following:

- Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.
- Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices.
- Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job.
- Use only undamaged goods.

B| Description

BMT-(F)-RTR is a compact Router and enables bidirectional data exchange between BACnet/IP and BACnet MS/TP fieldbus devices. The BMT-(F)-RTR/SC BACnet/SC router is used for encrypted BACnet/SC (Secure Connect) data communication as a BACnet/SC node with the routing functions: BACnet MS/TP <-> BACnet/SC, BACnet/IP <-> BACnet/SC and BACnet MS/TP <-> BACnet/IP. They can be connected to METZ CONNECT BACnet MS/TP devices via two 4-pole terminals on the front of the devices and a jumper plug. An integrated web server is used for parameter settings, management and monitoring of the two interfaces (Ethernet / RS485). The web interface is also used to update the firmware. BMT-(F)-RTR and BMT-(F)-RTR/SC are suitable for decentralised mounting in electrical sub-distribution boards or in control cabinets on TH35 mounting rails in accordance with IEC 60715.

- 11088001: Connection with screw type terminal blocks
- 1108800170: Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)
- 11088101: Connection with screw type terminal blocks
- 1108810170: Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)

C| Technical Data

Ethernet interface	
Network connection	1x Ethernet port (RJ-45 IEC 60603-7-51 (2010))
Speed	10/100 Mbps with auto-negotiation
Protocol BMT-(F)-RTR	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0
Protocol BMT-(F)-RTR/SC	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0, BACnet/SC
RS485 interface	
Protocol	BACnet MS/TP
Transmission rate	9600 Bit/s to 115200 Bit/s
Bus termination resistor	120 Ohm switchable
Galvanic isolation	1,5 kV
Supply	
Operation voltage	24 V DC +/-10 % (SELV)
Power consumption (max.)	50 mA
Power loss (max.)	1.3 W
Indicator	
Operation „RDY“	green LED
LAN connection „LINK 10/100“	green LED (100 Mbit) yellow LED (10 Mbit)
RS485 bus „TX“ / „RX“	green LED
Dimension (W x H x D)	35 x 69.3 x 60 mm
Weight:	64 g
Operation temperature range	-5 °C to 55 °C
Storage temperature range	-20 °C to 70 °C
Ingress protection for housing / terminal blocks	IP40 / IP20

LED-Display

Designation	Function	LED-Display	Description
Ready	Operation	LED: On	Device is ready to operate
		LED: Off	Device is not ready to operate
Link 10/100	LAN-Connection	LED: On	Device is connected to LAN speed 100 Mbit/s
		LED: Off	Device is not connected to LAN
		LED: Off	Device is connected to LAN speed 10 Mbit/s
		LED: Off	Device is not connected to LAN
Busy TX	RS-485 „transmit“	LED: On	Device is transmitting RS-485 Data
		LED: Off	Device is not transmitting RS-485 Data
Busy RX	RS-485 „receive“	LED: On	Device is receiving RS-485 Data
		LED: Off	Device is not receiving RS-485 Data

fr **FRANÇAIS**

A| Avis de sécurité

DANGER

Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT

Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :

- Des travailleurs qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié.
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont les qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.
- Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

B| Description

BMT-(F)-RTR est un routeur compacte et permet un échange de données bidirectionnel entre les appareils de bus de terrain BACnet MS/TP et un BACnet/IP. Le routeur BACnet/SC BMT-(F)-RTR/SC sert à la communication cryptée des données BACnet/SC (Secure Connect) en tant que nœud BACnet/SC avec les fonctions de routage : BACnet MS/TP <-> BACnet/SC, BACnet/IP <-> BACnet/SC et BACnet MS/TP <-> BACnet/IP. Deux bornes de raccordement à 4 pôles sur la face avant des appareils ainsi qu'un connecteur de pont permettent de les raccorder à des appareils METZ CONNECT BACnet MS/TP. Un serveur Web intégré permet le paramétrage, la gestion et la surveillance des deux interfaces (Ethernet/RS485). L'interface Web est également utilisée pour mettre à jour le firmware. BMT-(F)-RTR et BMT-(F)-RTR/SC sont conçus pour une installation décentralisée dans des sous-distributeur électriques ou dans des armoires de commande sur rails de montage TH35 selon CEI 60715.

- 11088001: Raccordement avec borniers à vis
- 1108800170: Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)
- 11088101: Raccordement avec borniers à vis
- 1108810170: Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)

C| Données techniques

Interface Ethernet	
Connexion au réseau	1x Port Ethernet (RJ-45 IEC 60603-7-51 (2010))
Vitesse	10/100 Mbps avec auto-négociation
Protocole BMT-(F)-RTR	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0
Protocole BMT-(F)-RTR/SC	BACnet IP, BACnet Ethernet, HTTP 1.0, BACnet/SC
Interface RS485	
Protocole	BACnet MS/TP
Taux de transfert	9600 à 115200 Bit/s
Résistance de terminaison de bus	120 ohms commutable
Isolation galvanique	1,5 kV
Alimentation	
Tension de service	24 V CC +/-10 % (SELV)
Consommation électrique (max.)	50 mA
Perte de puissance (max)	1,3 W
Affichage	
Opération „RDY“	DEL verte
Raccordement LAN „LINK 10/100“	DEL verte (100 Mbit) DEL jaune (10 Mbit)
RS485 bus „TX“ / „RX“	DEL verte
Dimensions (L x H x P)	35 x 69,3 x 60 mm
Poids	64 g
Plage des températures de service	de -5 °C à 55 °C
Plage des températures de stockage	de -20 °C à 70 °C
Indice de protection bôtier / borniers	IP40 / IP20

Affichage DEL

Désignation	Fonctions	Affichage DEL	Description
Ready	Opération	DEL: allumée	Appareil est prêt à fonctionner
		DEL: éteinte	Appareil n'est pas prêt à fonctionner
Link 10/100	Connexion LAN	DEL: allumée	Appareil est connecté au LAN, vitesse 100 Mbit/s
		DEL: éteinte	Appareil n'est pas connecté au LAN
		DEL: allumée	Appareil est connecté au LAN, vitesse 10 Mbit/s
		DEL: éteinte	Appareil n'est pas connecté au LAN
Busy TX	RS-485 „envoyer“	DEL: allumée	Appareil envoie des données RS-485
		DEL: éteinte	Appareil n'est pas envoie des données RS-485
Busy RX	RS-485 „recevoir“	DEL: allumée	Appareil reçoit des données RS-485
		DEL: éteinte	Appareil ne reçoit pas de données RS-485

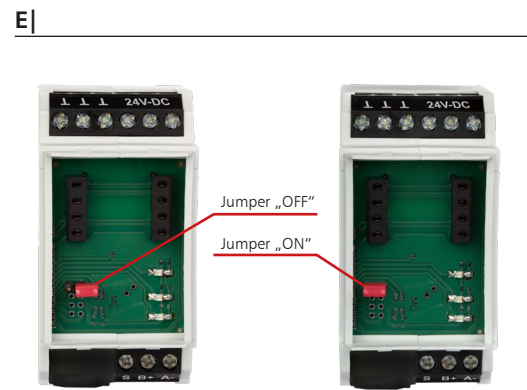
i HINWEIS / NOTE / NOTICE

Zusätzliche Informationen und Dokumentationen stehen zum Download unter www.metz-connect.com bereit.

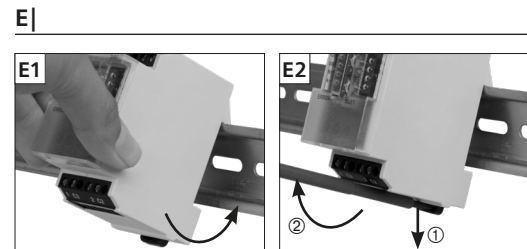
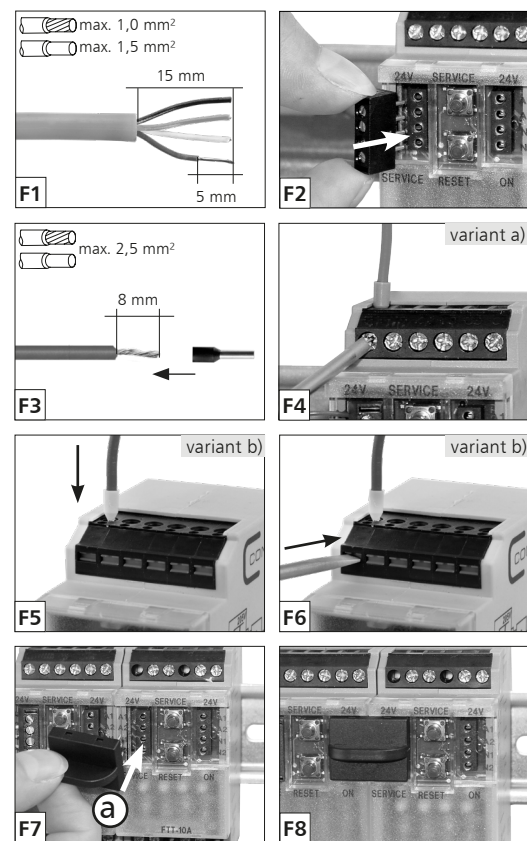
More detailed information and documentations are available as download at www.metz-connect.com.

Informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à www.metz-connect.com.

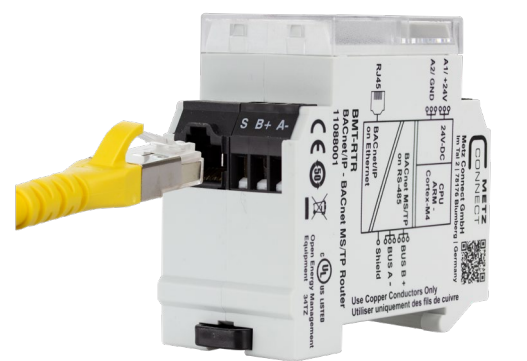
BMT-RTR 11088001
 BMT-F-RTR 1108800170
 BMT-RTR/SC 11088001
 BMT-F-RTR/SC 1108800170



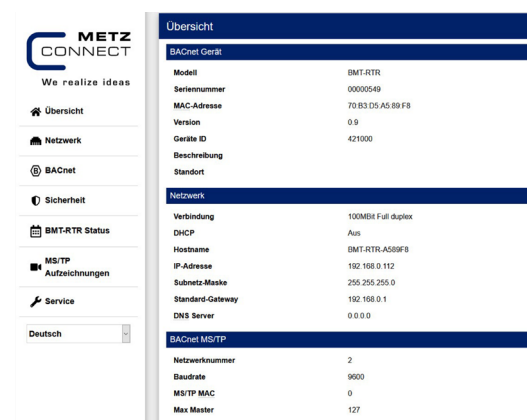
F) Vorbereitung und Anschluss



H) Inbetriebnahme



I) Konfiguration über Web-Interface



DEUTSCH	
D) Werkseinstellungen	
Netzwerkeinstellungen	
IP-Adresse	192.168.0.112
Subnetmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.0.1
DHCP	Deaktiviert
Zulässige Client Verbindungen	Aus
Netzwerk-Adresse der Clients	0.0.0.0
Subnetmaske	0.0.0.0
RS-485 Einstellungen	
Baudrate	9.600
MS/TP-MAC-Adresse	0
Netzwerknummer	2

E) Rücksetzen auf Werkseinstellung
 Die Konfigurationen und das Passwort können über einen Jumper auf der Geräteoberseite zurückgesetzt werden. Dazu muss die Gehäuseabdeckung abgenommen und der Jumper auf Position „ON“ gesteckt werden. Das Blinken aller LEDs zeigt an, dass das Gerät auf Werkseinstellung zurück gesetzt ist. Erst nach dem Stecken des Jumpers auf Position „OFF“ ist das Gerät wieder betriebsbereit. Die Gehäuseabdeckung wieder montieren und das Gerät, wie unter Kapitel H und I in Betrieb nehmen.

GEFAHR
 Lebensgefahr durch Stromschlag!
 Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten.

- F1 Kabelvorbereitung Busanschluss**
 Kabelmantel 15 mm abisolieren. Adern 5 mm abisolieren. Litzenleiter mit passenden Aderendhülsen versehen.
- F2 Busanschluss**
- F3 Kabelvorbereitung Geräteanschluss**
 Adern 8 mm abisolieren. Litzenleiter mit passender Aderendhülse versehen:
 • Schraubklemme max. 2,5 mm²
 • Federkraftklemme max. 1,5 mm²
- Variante a) Geräteanschluss bei Schraubklemme**
 F4 Für Anschluss siehe Seite 1, C1 | Anschlussbild und C2 | Prinzipbild. Adern in die entsprechende Klemmenöffnung einführen und mit Schraubendreher fixieren.
- Variante b) Geräteanschluss bei Federkraftklemme**
 F5 Für Anschluss siehe Seite 1, C1 | Anschlussbild und C2 | Prinzipbild. Volladern und Litzenleiter mit Aderendhülsen können direkt gesteckt werden. Draht gerade einführen bis der Draht in die Feder einrastet. Bei flexiblen Drähten ohne Aderendhülsen beim Einführen den orangenen Betätigungshebel mit einem Schlitz-Schraubendreher drücken.
- F6 Zum Lösen des Drahtes Schlitz-Schraubendreher in den orangenen Betätigungshebel drücken bis die Feder öffnet, dann Draht herausziehen.
- F7 Anschluss bei Reihenmontage**
 F8 Das Modul ist ohne Abstand anreihbar. Bei Reihenmontage Brückenstecker (a) aufstecken, er verbindet Bus- und Versorgungsspannung bei nebeneinander montierten Modulen.

HINWEIS
 Am Einspeisepunkt der mit Brückenstecker angereichten Geräte darf ein Strom von max. 2 A fließen.

- E) Montage & Demontage**
- Zum Einbau in Elektroverteiler oder Kleingehäuse
- E1** Das Gerät kann auf eine Tragschiene TH35 nach IEC 60715 aufgerastet werden.
- E2** Zur Demontage Entriegelungshebel mit einem Schraubendreher (1) lösen und Gerät nach vorne abheben (2).
- Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen und Warten muss sichergestellt sein.

Der BMT-(F)-RTR/SC kann wahlweise mit Hilfe des kostenlosen Programms **MC-Search Utility** oder über das integrierte Webinterface und der werkseitig eingestellten IP-Adresse 192.168.0.112 konfiguriert werden.

I) Konfiguration über Web-Interface

Der BMT-(F)-RTR/SC hat werkseitig folgende Netzwerkeinstellungen:

IP-Adresse	192.168.0.112
Subnetmaske	255.255.255.0
Standard-Gateway	192.168.0.1

1. Am PC oder Laptop die IP-Adresse der LAN-Schnittstelle z.B. auf 192.168.0.100 und die Subnetmaske auf 255.255.255.0 einstellen
2. PC mit BMT-(F)-RTR/SC über ein ETHERNET-Patchkabel verbinden
3. +24V-Spannungsversorgung am Gerät anschließen
4. Webbrowser starten und „192.168.0.112“ in die Adressleiste eingeben.
5. Die Weboberfläche des BMT-(F)-RTR/SC wird angezeigt
6. Sie werden aufgefordert, ein Passwort einzugeben.

J) Konfiguration über MC-Search Utility
 MC-Search Utility ist ein Windows-basiertes und kostenloses Tool zur Konfiguration des BMT-(F)-RTR/SC, das alle angeschlossenen BACnet Router in einem TCP/IP-Netzwerk erkennt.

1. Download **MC-Search Utility** unter www.metz-connect.com/bacnet-router
2. Installation der Software
3. +24 V Spannungsversorgung am Gerät anschließen
4. Netzwerkverbindung herstellen
5. **MC-Search Utility** starten

Bei Bedarf kann die Konfiguration der beiden Schnittstellen (IP und RS-485) über die Software **MC-Search Utility** vorgenommen werden.

HINWEIS
 Die zu suchenden BMT-(F)-RTR/SC müssen im gleichen Netzbereich wie der PC sein!

Eine ausführliche Beschreibung der Konfiguration finden Sie im BMT-(F)-RTR/SC Benutzerhandbuch auf unserer Homepage www.metz-connect.com/bacnet-router unter Downloads.

ENGLISH	
D) Default settings	
Network settings	
IP address	192.168.0.112
Subnet mask	255.255.255.0
Standard gateway	192.168.0.1
DHCP	Disabled
Allowed clients	Off
Subnet IP for clients	0.0.0.0
Subnet mask	0.0.0.0
RS-485 settings	
Baud rate	9.600
MS/TP MAC address	0
Network number	2

E) Reset to factory setting
 The configurations and the password can be reset via a jumper on the top of the device. For this purpose, the housing cover must be removed and the jumper must be set to the „ON“ position. The flashing of all LEDs indicates that the device is reset to factory settings. The device is only ready for operation again after the jumper has been set to the „OFF“ position. Replace the housing cover and start up the device as described in sections H and I.

DANGER
 Risk of death by electric shock!
 Switch off all electrical power supply before starting work on energized parts.

- F1 Cable preparation for bus connection**
 Strip the cable sheath by 15 mm. Strip wires by 5 mm. Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires.
- F2 Bus connection**
- F3 Cable preparation for device connection**
 Strip wires by 8 mm. Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires:
 • Screw type terminal blocks max. 2,5 mm²
 • Spring clamp terminal blocks max. 1,5 mm²
- Variante a) Device connection with screw type terminal blocks**
 F4 See page 1 C1 | connection diagram and C2 | principle diagram. Insert the wires into the respective contacts and fix them with a screw driver.
- Variante b) Device connection with spring clamp terminal blocks**
 F5 See page 1 C1 | connection diagram and C2 | principle diagram. Solid wires and stranded wires with end sleeves can be directly pushed-in. Insert the wire straightly and press until the wire snaps into the spring. For flexible wires without end sleeves, press the orange operating lever with a flat-bladed screwdriver when inserting the wire.
- F6 To release the wire enter a flat-bladed screwdriver into the orange operating lever until the spring opens and pull out the wire.
- F7 Connection for side-by-side mounting**
 F8 The module is suitable for side-by-side mounting without space. Plug on the jumper (a) when mounting the modules side-by-side, the jumper connects bus and supply voltage of the side-by-side mounted modules.

NOTE
 A current of max 2 amps is allowed to flow at the feed point of the devices connected by jumper.

- E) Mounting & dismounting**
- Suitable for installation in electrical distribution cabinets or small electrical enclosures.
- E1** The device can be snapped on a rail TH35 according to IEC 60715.
- E2** For dismounting release the unlocking lever with a screwdriver (1) and remove the device to the front (2).
- The device has to be accessible for operating, testing, inspection and maintenance.

The BMT-(F)-RTR/SC can be configured either using the free **MC-Search Utility** utility or via the integrated web interface and the default IP address 192.168.0.112.

I) Web-interface configuration

All new devices are configured as follows:

IP address	192.168.0.112
Subnet mask	255.255.255.0
Standard gateway	192.168.0.1

1. On your PC, set LAN interface IP address e.g. to 192.168.0.100 and subnet mask to 255.255.255.0
2. Connect the PC to the device using an ETHERNET patch cable.
3. Connect +24V power supply to the device.
4. Start your web browser and type «192.168.0.112» in the address bar.
5. The device web home page appears.
6. You will be asked to enter a password.

J) MC-Search Utility settings
 MC-Search Utility is a Windows-based and free tool for the configuration of the BMT-(F)-RTR/SC, which detects all connected BACnet routers in a TCP/IP network.

1. Download **MC-Search Utility** utility from the following URL www.metz-connect.com/bacnet-router
2. Installation of the software
3. Connect +24V power supply to the device
4. Connect the device with an ETHERNET patch cable to your PC.
5. Run the installed utility **MC-Search Utility**

If required, the configuration of the two interfaces (IP and RS-485) can be carried out via the **MC-Search Utility** software.

HINWEIS
 The BMT-(F)-RTR/SC which is being searched must be in the same network area as the PC!

A detailed description of the configuration can be found in the BMT-(F)-RTR/SC user manual on our homepage www.metz-connect.com/bacnet-router at Downloads.

FRANÇAIS	
D) Paramètres par défaut	
Paramètres du réseau	
Adresse IP	192.168.0.112
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle standard	192.168.0.1
DHCP	Disabled
Clients autorisés	Sur
Sous-réseau IP pour les clients	0.0.0.0
Masque de sous-réseau	0.0.0.0
Paramètres RS-485	
Taux de baud	9.600
Adresse MAC MS/TP	0
Numéro de réseau	2

E) Réinitialisation des paramètres d'usine
 Les configurations et le mot de passe peuvent être réinitialisés grâce à un cavalier situé sur le dessus de l'appareil. Pour ce faire, il faut retirer le couvercle du boîtier et placer le cavalier sur la position „ON“. Le clignotement de tous les DELs indique que l'appareil est réinitialisé aux paramètres d'usine. L'appareil n'est à nouveau prêt à fonctionner qu'après avoir mis le cavalier sur la position „OFF“. Remettez le couvercle du boîtier en place et mettez l'appareil en service comme décrit dans les chapitres H et I.

DANGER
 Danger de mort par choc électrique !
 Avant toute intervention sur des pièces conductrices, mettre des lignes électriques hors tension.

- F1 Préparation du câble pour raccordement du bus**
 Dénuder la gaine de câble de 15 mm. Dénuder les fils de 5 mm. Poser des embouts appropriés sur les fils multibrins.
- F2 Raccordement du bus**
- F3 Préparation du câble pour raccordement de l'appareil**
 Dénuder les fils de 8 mm. Poser des embouts appropriés sur les fils multibrins:
 • Borniers à vis max. 2,5 mm²
 • Borniers à ressort max. 1,5 mm²
- Variante a) Raccordement de l'appareil avec borniers à vis**
 F4 Voir page 1, C1 | raccordements et C2 | schéma de principe. Insérer les fils dans les contacts respectifs et les fixer avec un tournevis.
- Variante b) Raccordement de l'appareil avec borniers à ressort**
 F5 Voir page 1, C1 | raccordements et C2 | schéma de principe. Les fils monobrins et les fils multibrins avec embouts peuvent être directement insérés. Insérer le fil droit et le presser jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le ressort. Pour les fils flexibles sans embout, appuyer sur le levier de commande orange à l'aide d'un tournevis plat lors de l'insertion du fil.
- F6 Pour débloquer le fil insérer un tournevis plat dans le contact levier de commande orange, jusqu'à ce que le ressort s'ouvre et retirer le fil.
- F7 Raccordement pour montage côte à côte**
 F8 Le module peut être monté côte à côte sans espace. Enfiler le cavalier (a) dans les modules montés côte à côte, il relie la tension de bus et d'alimentation des modules montés côte à côte.

NOTICE
 Le courant circulant au point d'alimentation des appareils raccordés par cavalier ne doit pas dépasser 2 A.

- E) Montage & démontage**
- Se monte aux répartiteurs électriques ou petits boîtiers.
- E1** L'appareil peut être encliqueté sur un rail TH35 selon IEC 60715.
- E2** Pour démonter débloquer le levier de déblocage avec un tournevis (1) et retirer l'appareil vers l'avant (2).
- L'accès à l'appareil pour service, contrôle, inspection et entretien doit être assuré.

The BMT-(F)-RTR/SC peut être configurée à l'aide du programme gratuit **MC-Search Utility** ou via l'interface Web intégrée et l'adresse IP 192.168.0.112 définie en usine.

I) Configuration via l'interface web

Le BMT-(F)-RTR/SC a les paramètres réseau suivants à l'usine :

Adresse IP	192.168.0.112
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle standard	192.168.0.1

1. L'adresse IP de l'interface LAN peut être définie sur un PC ou un ordinateur portable, par exemple sur 192.168.0.100, et le masque de sous-réseau par exemple sur 255.255.255.0
2. Connecter le PC à la BMT-(F)-RTR/SC à l'aide d'un câble patch ETHERNET
3. Connecter l'alimentation + 24 V à l'appareil
4. Démarrer le navigateur Web et entrer 192.168.0.112 dans la barre d'adresse.
5. L'interface Web de la BMT-(F)-RTR/SC s'affiche
6. Un mot de passe vous est demandé.

J) Configuration via MC-Search Utility
 MC-Search Utility est un outil gratuit et basé sur Windows servant à configurer la BMT-(F)-RTR/SC, qui reconnaît toutes les routeurs BACnet connectés dans un réseau TCP/IP.

1. Télécharger **MC-Search Utility** depuis www.metz-connect.com/bacnet-router
2. Installer le logiciel
3. Connecter l'alimentation + 24 V à l'appareil
4. Établir une connexion réseau
5. Lancer **MC-Search Utility**

Si nécessaire, la configuration des deux interfaces (IP et RS-485) peut être effectuée à l'aide du logiciel **MC-Search Utility**.

NOTICE
 Les BMT-(F)-RTR/SC à rechercher doivent se trouver dans la même zone de réseau que le PC !

Une description détaillée de la configuration peut être trouvée dans le manuel d'utilisation de BMT-(F)-RTR/SC sur notre page d'accueil www.metz-connect.com/bacnet-router sous Downloads.