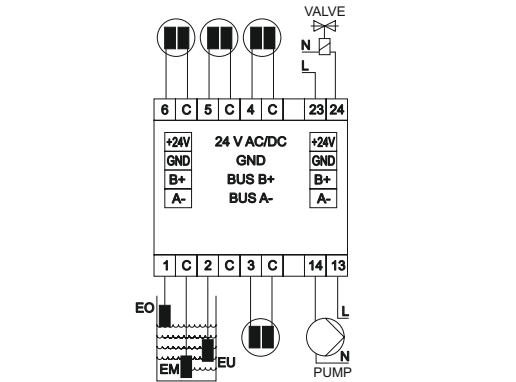


C1|Anschlussbild

Connection diagram

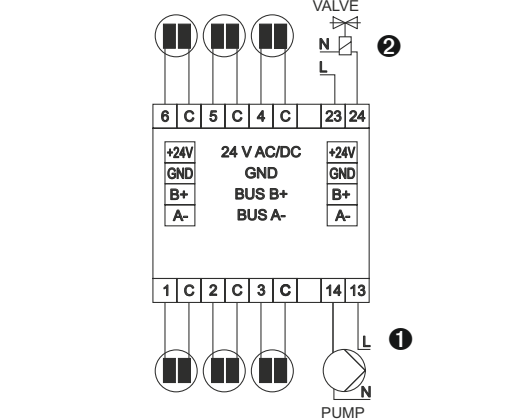
Schéma de raccordement



C2|Anschlussbild / Werkseinstellung

Connection diagram / Factory setting

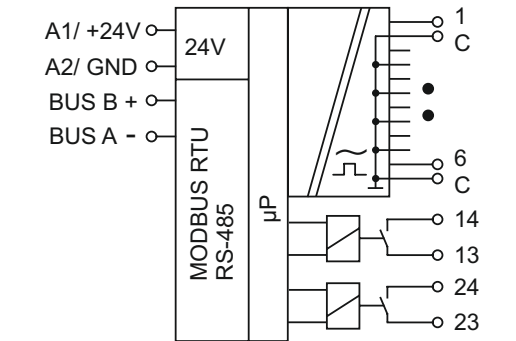
Schéma de raccordement / Réglage d'usine



C3|Prinzipbild

Principle diagram

Schéma de principe



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:

- Vor Verwendung oder zum elektrischen Anschluss ist die Anleitung sorgfältig zu lesen.
- 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

Das Modbus Modul mit 6 analogen Eingängen und 2 Relaisausgängen wurde für dezentrale Schaltaufgaben entwickelt. Geeignet um Elektroden von Leckagesensoren oder den Füllstand von Flüssigkeitsbehältern zu überwachen und Pumpen oder Magnetventile zu schalten. Hierbei sind die Relaiskontakte durch geeignete lastabhängige Maßnahmen zu schützen. Der Widerstand der leitfähigen Flüssigkeit wird gemessen, wenn die Elektroden darin eintauchen. Ebenfalls ist es möglich einen Kabelbruch zu melden (Sensor LKS-ZD notwendig). Das Gerät kann autark oder über einen Modbus-Master betrieben werden. Die Eingänge und Ausgänge können dann über Standard-Register geschaltet und abgefragt werden. Die Einstellung der Moduladresse, Bitrate und Parität erfolgt über zwei Drehschalter auf der Frontseite oder per Software.

Geeignet zur dezentralen Montage auf Tragschiene TH35 nach IEC 60715 in Elektroverteilern.

- 11084413:

Anschluss mit Schraubklemmen
- 1108441370:

Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-In)

|                             |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokoll                   | Modbus RTU                                                                              |
| Adressbereich               | 00 bis F9                                                                               |
| Busschnittstelle            | RS485 (Zweidrahtbus)                                                                    |
| Übertragungsrate            | 1200 bis 115200 Bit/s                                                                   |
| Betriebsspannung            | 24 V AC/DC +/- 10 % (SELV)                                                              |
| Stromaufnahme               | 80 mA (AC) / 43 mA (DC)                                                                 |
| Einschaltdauer relativ      | 100 %                                                                                   |
| Eingänge / Kontakte 1 ... 6 | Anschluss der Elektroden                                                                |
| Eingang / Kontakte C        | gemeinsames Bezugspotential                                                             |
| Innenwiderstand             | 20 kOhm                                                                                 |
| Sinus-Spannung              | 3 Veff, 70 Hz bei Widerstandsmessung                                                    |
| Messgenauigkeit             | +/- 10 % bei Sensorwiderstand 4 - 40 kOhm<br>+/- 20 % bei Sensorwiderstand 2 – 100 kOhm |
| Impuls-Spannung             | +/- 16 V bei Drahtbruchüberwachung                                                      |
| Z-Dioden:                   | 6,2 - 10 V als Leitungsabschluss verwendbar                                             |
| Leitungskapazität           | 40 nF max. entspricht 400 m bei 100 nF/km                                               |
| Messintervall               | 1,5 s                                                                                   |
| Ausgang / Kontakte          | 2 x Schließer (SPST-NO)                                                                 |
| Ausgang / Schaltspannung    | 250 V AC                                                                                |
| Ausgang / Dauerstrom        | 6 A / Ausgang                                                                           |
| Anzeige                     | LED grün, rot, gelb                                                                     |
| Abmessungen B x H x T       | 50 x 69,3 x 60 mm                                                                       |
| Gewicht                     | 126 g                                                                                   |
| Betriebstemperaturbereich   | -5 °C bis 55 °C                                                                         |
| Lagertemperaturbereich      | -20 °C bis 70 °C                                                                        |
| Schutzart Gehäuse / Klemmen | IP40 / IP20                                                                             |

C2| Anschlussbild / Werkseinstellung

- ❶

Wenn der Sensor am Eingang 1-3 reagiert, dann schaltet Relais 1 an Klemme 13, 14.
- ❷

Wenn der Sensor am Eingang 4-6 reagiert, dann schaltet Relais 2 an Klemme 23, 24.

| Beschreibung                                  | LED Anzeige             |
|-----------------------------------------------|-------------------------|
| vorhandene Betriebsspannung                   | Grüne LED               |
| Empfangen eines gültigen Kommandos vom Master | Grüne LED erlischt kurz |
| eingestellte Adresse „0“                      | Rote LED                |
| Kommunikationsfehler, Parity-ERROR            | Rote LED                |
| Kommunikationsfehler, CRC-ERROR               | Rote LED                |
| Kommunikationsfehler, Framing-ERROR           | Rote LED                |
| unvollständige Frames                         | Rote LED                |
| Ausgang / Eingang aktiv                       | Gelbe LED               |

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:

- The instructions must be read carefully before use or electrical connection.
- 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

The Modbus module with 6 analog inputs and 2 relay outputs was developed for decentralized switching tasks. Suitable to monitor electrodes of leakage sensors or the fill level of fluid containers and to switch pumps or magnetic valves. In this case it is necessary to protect the relay contacts by appropriate load-dependent measures. The resistance of the conductive fluid is measured when the electrodes are immersed. It is also possible to signal a cable break (requires sensor LKS-ZD). The module can be operated independently or via a Modbus master. Inputs and outputs can be switched and scanned via standard registers. Module address, bit rate and parity are set with two rotary switches on the front or by software. Suitable for decentralized mounting on DIN TH35 rail according to IEC 60715 in electrical distribution cabinets.

- 11084413:

Connection with screw type terminal blocks
- 1108441370:

Connection with spring clamp terminal blocks (push-in)

|                                                  |                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocol                                         | Modbus RTU                                                                                    |
| Address range                                    | 00 to 99                                                                                      |
| Bus interface                                    | RS485 (two-wire bus)                                                                          |
| Transmission rate                                | 1200 to 115200 bit/s                                                                          |
| Operating voltage                                | 24 V AC/DC +/- 10 % (SELV)                                                                    |
| Current consumption                              | 80 mA (AC) / 43 mA (DC)                                                                       |
| Relative duty cycle                              | 100 %                                                                                         |
| Input / contacts 1 to 6                          | connection of the electrodes                                                                  |
| Input / contacts C                               | common reference potential                                                                    |
| Internal resistance                              | 20 kOhm                                                                                       |
| Sinus voltage                                    | 3 Veff, 70 Hz at resistance measurement                                                       |
| Measuring accuracy                               | +/- 10 % with sensor resistance 4 to 40 kOhm<br>+/- 20 % with sensor resistance 2 to 100 kOhm |
| Pulse voltage                                    | +/- 16 V at wire break monitoring                                                             |
| Zener diodes                                     | 6.2 to 10 V can be used as line termination                                                   |
| Line capacity                                    | 40 nF max. equates 400 m at 100 nF/km                                                         |
| Measuring interval                               | 1.5 s                                                                                         |
| Output / contacts                                | 2 NO contacts (SPST-NO)                                                                       |
| Output / switching voltage                       | 250 V AC                                                                                      |
| Output / continuous current                      | 6 A / output                                                                                  |
| Display                                          | Green, red and yellow LED                                                                     |
| Dimensions (W x H x D)                           | 50 x 69.3 x 60 mm                                                                             |
| Weight                                           | 126 g                                                                                         |
| Operating temperature range                      | -5 °C to 55 °C                                                                                |
| Storage temperature range                        | -20 °C to 70 °C                                                                               |
| Ingress protection for housing / terminal blocks | IP40 / IP20                                                                                   |

C2| Connection diagram / Factory setting

- ❶

If the sensor responds at input 1-3, relay 1 switches to terminal 13, 14.
- ❷

If the sensor responds at input 4-6, relay 2 switches to terminal 23, 24.

| Description                                  | LED display                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Operating voltage is present                 | Green LED                   |
| Reception of a valid command from the Master | Green LED turns off briefly |
| Address setting “0”                          | Red LED                     |
| Communication error, parity ERROR            | Red LED                     |
| Communication error, CRC ERROR               | Red LED                     |
| Communication error, framing ERROR           | Red LED                     |
| Uncomplete frames                            | Red LED                     |
| Output / Input active                        | Yellow LED                  |

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 :

- Lire attentivement le mode d'emploi avant l'utilisation ou pour le raccordement électrique.
- Des travailleur 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 le qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.
- Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

B| Description

Le module Modbus avec 6 entrées analogiques et 2 sorties de relais a été conçu pour les tâches de commutation décentralisées. Convient pour surveiller des électrodes de capteurs de fuites ou le niveau de remplissage de réservoirs de liquide ou de commuter des pompes ou des vannes magnétiques. A ce sujet il faut protéger les contacts relais par des mesures appropriées en fonction de la charge. La résistance du liquide conducteur est mesurée quand les électrodes y sont immergées. Il est également possible de signaler une rupture de câble (seulement avec capteur LKS-ZD). Le module peut fonctionner indépendamment ou via un maître Modbus. Dans ce cas, les entrées et sorties peuvent être commutées et interrogées par des registres standards. L'adresse du module, le débit binaire et la parité sont réglés par deux commutateurs rotatifs sur la face avant ou par logiciel.

Convient au montage décentralisé sur rail DIN TH35 selon IEC 60715 dans des répartiteurs électriques.

- 11084413:

Raccordement avec borniers à vis
- 1108441370:

Raccordement avec borniers à ressort (Push-In)

|                                        |                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocole                              | Modbus RTU                                                                                                        |
| Plage d'adresses                       | de 00 à 99                                                                                                        |
| Interface bus                          | RS485 (bus à deux fils)                                                                                           |
| Vitesse de transmission                | de 1 200 à 115 200 bit/s                                                                                          |
| Tension de service                     | 24 V CA/CC +/- 10 % (SELV)                                                                                        |
| Consommation électrique                | 80 mA (CA) / 43 mA (CC)                                                                                           |
| Taux de marche relatif                 | 100 %                                                                                                             |
| Entrées / contacts 1 à 6               | raccordement des électrodes                                                                                       |
| Entrées / contacts C commun            | potentiel de référence                                                                                            |
| Résistance interne                     | 20 kOhm                                                                                                           |
| Tension sinusoïdale                    | 3 Veff, 70 Hz pour la mesure de résistance                                                                        |
| Précision de mesure                    | +/- 10 % avec une résistance de capteur de 4 à 40 kOhm<br>+/- 20 % avec une résistance de capteur de 2 à 100 kOhm |
| Tension d'impulsions                   | +/- 16 V surveillance de rupture de fil                                                                           |
| Diodes Zener                           | 6,2 à 10 V utilisable comme terminaison de ligne                                                                  |
| Capacité des lignes                    | 40 nF max. correspond à 400 m pour 100 nF/km                                                                      |
| Intervalle de mesure                   | 1,5 s                                                                                                             |
| Sortie / contacts                      | 2, contacts à fermeture (SPST-NO)                                                                                 |
| Sortie / tension de commutation        | 250 V CA                                                                                                          |
| Sortie / courant continu               | 6 A / sortie                                                                                                      |
| Affichage                              | DEL verte, rouge, jaune                                                                                           |
| Dimensions L x H x P                   | 50 x 69,3 x 60 mm                                                                                                 |
| Poids                                  | 126 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 boîtier/ borniers | IP40 / IP20                                                                                                       |

C2| Schéma de raccordement / Réglage d'usine

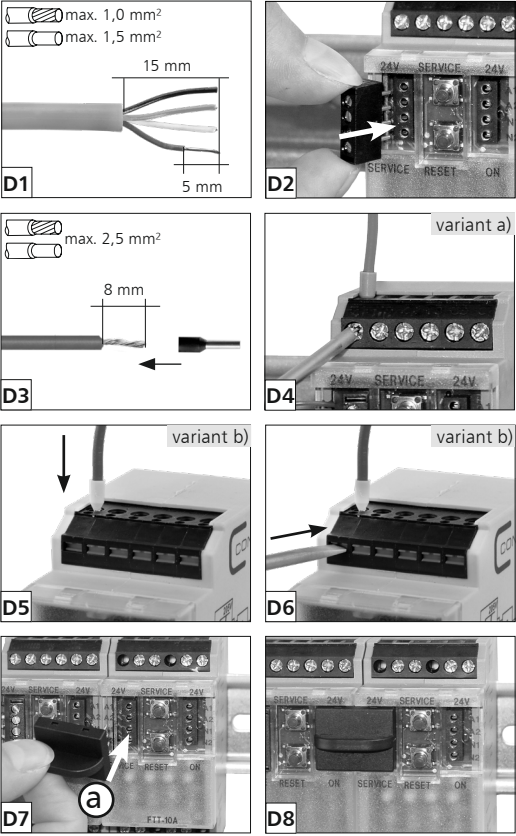
- ❶

Si le capteur répond à l'entrée 1-3, le relais 1 passe à la borne 13, 14.
- ❷

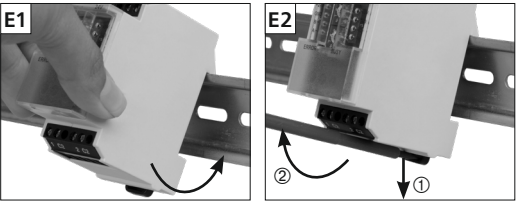
Si le capteur répond à l'entrée 4-6, le relais 2 passe à la borne 23, 24.

| Description                                         | Affichage par DEL                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Tension d'alimentation présente                     | DEL verte                        |
| Réception d'une commande valable du Maître (Master) | La DEL verte s'éteint brièvement |
| Adresse réglée « 0 »                                | DEL rouge                        |
| Erreur de communication, Parity ERROR               | DEL rouge                        |
| Erreur de communication, CRC ERROR                  | DEL rouge                        |
| Erreur de communication, Framing ERROR              | DEL rouge                        |
| Trames (Frames) incomplets                          | DEL rouge                        |
| Sortie / Entrée active                              | DEL jaune                        |

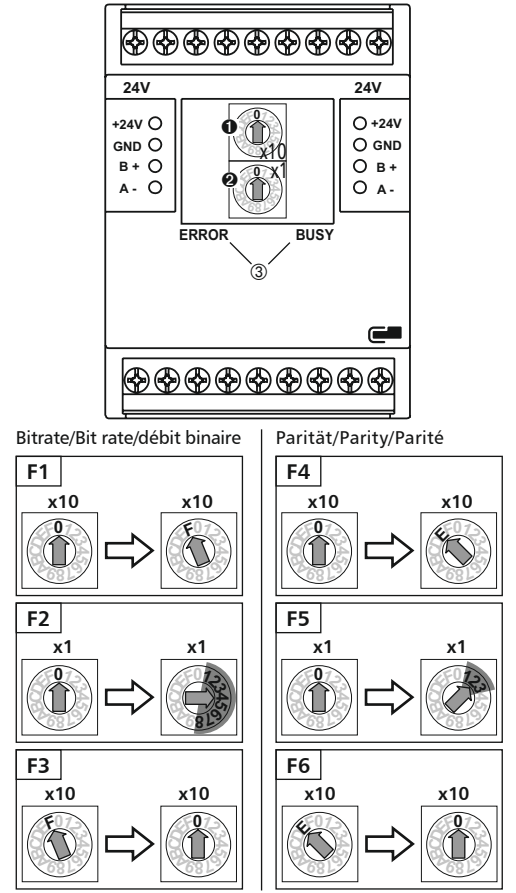
D|



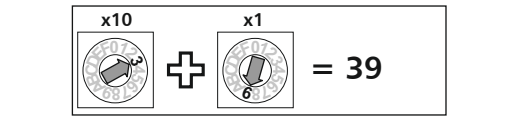
E|



F|



G|



**HINWEIS / NOTE / NOTICE**

Zusätzliche Informationen und Dokumentationen stehen zum Download unter [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com) bereit. Einfache Konfiguration über das Modbus Gateway MR-GW möglich.

More detailed information and documentations are available as download at [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com). Easy configuration via Modbus gateway MR-GW possible.

Informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com). Configuration simple possible via la passerelle Modbus MR-GW.

de

DEUTSCH

D| Vorbereitung und Anschluss

**GEFAHR**

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

- Das Produkt darf nicht im Ex-Bereich und nicht für brennbare oder explosive Gase verwendet werden.
- Gerät muss bauseitig für max. 3,25 A abgesichert werden.

- D1 Kabelvorbereitung Busanschluss  
Kabelmantel 15 mm abisolieren.  
Adern 5 mm abisolieren.  
Litzenleiter mit passenden Aderendhülsen versehen.
- D2 Busanschluss
- D3 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
- D4 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
- D5 Für Anschluss siehe Seite 1, C1 | Anschlussbild und C2 | Prinzipbild.  
Volldrähte 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 orangen Betätigungshebel mit einem Schlitz-Schraubendreher drücken.
- D6 Zum Lösen des Drahtes Schlitz-Schraubendreher in den orangen Betätigungshebel drücken bis die Feder öffnet, dann Draht herausziehen.
- D7 Anschluss bei Reihenmontage
- D8 Das Modul ist ohne Abstand anreihbar.  
Bei Reihenmontage Brückenstecker 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 lösen und Gerät nach vorne abheben .
- Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen und Warten muss sichergestellt sein.

F| Bitrate und Parität einstellen

Mit den Drehschaltern (), ()) werden die Bitrate und die Parität eingestellt.  
Werkseinstellung: 19200 Bit/s, Even  
Zur Einstellung der Bitrate und Parität muss das Gerät in den Programmiermodus versetzt werden.  
Hinweis:  
Eine Verbindung zum Bus ist für den Programmiermodus nicht notwendig!

- Hierzu sind folgende Schritte durchführen.
- Versorgungsspannung des Gerätes einschalten.
- Bitrate einstellen
- F1 Schalter ()) auf F drehen, Programmiermodus „Ein“ (LEDs BUSY und Error ()) blinken abwechselnd)
- F2 Gewünschte Bitrate gemäß untenstehender Tabelle mit Drehschalter ()) einstellen.
- | x1    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8      |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Bit/s | 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 |
- Nach der Einstellung 1 Sekunde warten, der Wert wird übernommen.
- F3 Schalter ()) auf 0 drehen, Programmiermodus „Aus“ (Gerät wird neu initialisiert)
- Parität einstellen
- F4 Schalter ()) auf E drehen, Programmiermodus „Ein“ (LEDs BUSY/Error ()) blinken abwechselnd)
- F5 Gewünschte Parität gemäß untenstehender Tabelle mit Drehschalter ()) einstellen.
- | x1      | 1    | 2   | 3    |
|---------|------|-----|------|
| Parität | Even | Odd | None |
- Nach der Einstellung 1 Sekunde warten, der Wert wird übernommen.
- F6 Schalter ()) auf 0 drehen, Programmiermodus „Aus“ (Gerät wird neu initialisiert)

Die Bitrate und Parität, sowie weitere gerätespezifische Konfigurationen, können auch einfach über den Webserver des Modbus Gateway MR-(F)-GW eingestellt werden.

G| Moduladresse einstellen

Mit den Drehschaltern ()), ()) wird die Moduladresse eingestellt.  
Adressbereich: 01 bis 99  
Beispiel:  $x10 = 3 + x1 = 9$ , Moduladresse = 39  
Alle anderen Einstellungen = 0 = Broadcast

en

ENGLISH

D| Preparation and connection

**DANGER**

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

- The product must not be used in hazardous areas or for flammable or explosive gases.
- The device must be fused on site for max. 3.25 A.

- D1 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.
- D2 Bus connection
- D3 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
- Variant a) Device connection with screw type terminal blocks
- D4 See page 1 C1| connection diagram and C2| principle diagram.  
Insert the wires into the respective contacts and fix them with a screw driver.
- Variant b) Device connection with spring clamp terminal blocks
- D5 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 without end sleeves, press the orange operating lever with a flat-bladed screwdriver when inserting the wire.
- D6 To release the wire enter a flat-bladed screwdriver into the orange operating lever until the spring opens and pull out the wire.
- D7 Connection for side-by-side mounting
- D8 The module is suitable for side-by-side mounting without space. Plug on the jumper 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 and remove the device to the front .
- The device has to be accessible for operating, testing, inspection and maintenance.

F| Bit rate and parity setting

Bit rate and parity are set with the rotary switches ()), ()).  
Factory setting: 19200 Bit/s, Even  
The device has to be switched to the programming mode for bit rate and parity setting.  
Note:  
A connection to the bus is not necessary for the programming mode!

- The following steps are necessary:
- Switch on the supply voltage of the device.
- Bit rate setting
- F1 Turn switch ()) to F, programming mode “ON” (BUSY and Error LEDs ()) flash alternately).
- F2 Set the desired bit rate with rotary switch ()) as per the chart below.
- | x1    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8      |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Bit/s | 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 |
- Wait 1 second after setting, the value is stored.
- F3 Turn switch ()) to 0, programming mode “OFF” (device is reinitialized).
- Parity setting
- F4 Turn switch ()) to E, programming mode “ON” (BUSY and Error LEDs ()) flash alternately)
- F5 Set the desired parity with rotary switch ()) as per the chart below.
- | x1     | 1    | 2   | 3    |
|--------|------|-----|------|
| Parity | Even | Odd | None |
- Wait 1 second after setting, the value is stored.
- F6 Turn switch ()) to 0, programming mode “OFF” (device is reinitialized).

The bit rate and parity, as well as other device-specific configurations, can also be easily set via the web server of the Modbus Gateway MR-(F)-GW.

G| Setting of the module address

The module address is set with the rotary switches ()) and ()).  
Address range: 01 to 99  
Example:  $x10 = 3 + x1 = 9$ , module address = 39  
All other settings = 0 = Broadcast

fr

FRANÇAIS

D| Préparation et raccordement

**DANGER**

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

- Le produit ne doit pas être utilisé dans une zone à risque d'explosion ni pour des gaz inflammables ou explosifs.
- L'appareil doit être protégé par un fusible sur site pour 3,25 A max.

- D1 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.
- D2 Raccordement du bus
- D3 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
- D4 Voir page 1, C1| raccords 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
- D5 Voir page 1, C1| raccords et C2| schéma de principe.  
Les fils monobrin 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.
- D6 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.
- D7 Raccordement pour montage côte à côte
- D8 Le module peut être monté côte à côte sans espace.  
Enficher le cavalier 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 et retirer l'appareil vers l'avant .
- L'accès à l'appareil pour service, contrôle, inspection et entretien doit être assuré.

F| Réglage du débit binaire et de la parité

Le débit binaire et la parité sont réglés avec les commutateurs rotatifs ()), ()).  
Réglage d'usine : 19200 Bit/s, Even  
L'appareil doit être mis en mode de programmation pour le réglage du débit binaire et de la parité.  
Avis :  
Une connexion au bus n'est pas nécessaire pour le mode de programmation !

- Exécuter les étapes suivantes.
- Mettre l'appareil sous tension d'alimentation.
- Réglage du débit binaire
- F1 Tourner le commutateur ()) sur F, mode de programmation « MARCHE » (les DEL rouges et vertes ()) clignotent en alternance).
- F2 Régler le débit binaire souhaité avec le commutateur rotatif ()) selon le tableau ci-dessous.
- | x1    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8      |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Bit/s | 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 |
- Attendre 1 seconde après le réglage, la valeur est acceptée.
- F3 Tourner le commutateur ()) sur 0, mode de programmation « ARRET » (l'appareil est réinitialisé).
- Réglage de la parité
- F4 Tourner le commutateur ()) sur E, mode de programmation « MARCHE » (les DEL rouges et vertes ()) clignotent en alternance).
- F5 Régler la parité souhaitée avec le commutateur rotatif ()) selon le tableau ci-dessous.
- | x1     | 1    | 2   | 3    |
|--------|------|-----|------|
| Parité | Even | Odd | None |
- Attendre 1 seconde après le réglage, la valeur est acceptée.
- F6 Tourner le commutateur ()) sur 0, mode de programmation « ARRET » (l'appareil est réinitialisé).

Le débit binaire et la parité, ainsi que d'autres configurations spécifiques à l'appareil, peuvent aussi être facilement réglés via le serveur web de la passerelle Modbus MR-(F)-GW.

G| Réglage de l'adresse du module

L'adresse du module est réglé avec les commutateurs rotatifs ()) et ()).  
Plage d'adresses : 01 à 99  
Exemple :  $x10 = 3 + x1 = 9$ , l'adresse du module = 39  
Tous les autres réglages = 0 = Broadcast