

# Datenblatt

## MR-F-LD6 Modbus RTU

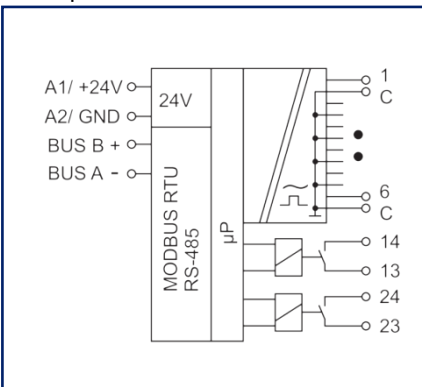
Seite 1/10

Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

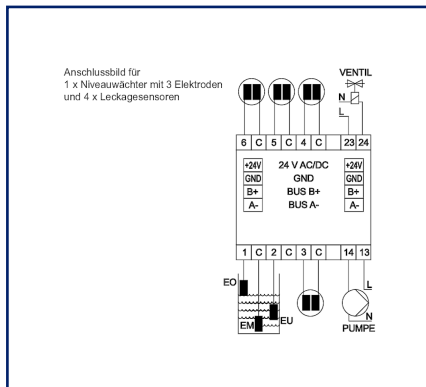
### Abbildungen



Prinzipbild



Anschlussbild



Vergrößerte Zeichnungen am Dokumentende

### Produktbeschreibung

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.

- Anschluss mit Federkraftklemmen (Push-In)

# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 2/10

Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

## Technische Daten

### Zulassungen



Open Energy Management Equipment 34TZ

### RS485-Schnittstelle

|                                   |                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokoll                         | Modbus RTU                                                                                  |
| Adressbereich                     | 00 - F9                                                                                     |
| Busschnittstelle                  | RS485 (Zweidrahtbus) mit Potentialausgleich in Bus-/Linientopologie mit 120 Ohm abschließen |
| Übertragungsparameter             |                                                                                             |
| Übertragungsrate                  | min. 1200 Bit/s (Bd)<br>max. 115200 Bit/s (Bd)                                              |
| Übertragungsrate Werkseinstellung | 19200 Bit/s (Bd)                                                                            |
| Parität                           | Odd<br>Even (Werkseinstellung)<br>None                                                      |
| Stoppbits                         | 1 (Werkseinstellung)<br>2                                                                   |

### Versorgung

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Betriebsspannung        | 24 V AC/DC +/- 10 % (SELV) |
| Stromaufnahme           |                            |
| Stromaufnahme AC (max.) | 80 mA                      |
| Stromaufnahme DC (max.) | 43 mA                      |
| Einschaltzeit relativ   | 100 %                      |

### Eingänge

|                   |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakte 1 ... 6  | Anschluss der Elektroden                                                                |
| Kontakte C        | gemeinsames Bezugspotential                                                             |
| Innenwiderstand   | 20 kOhm                                                                                 |
| Sinus-Spannung    | 3 Veff, 70 Hz bei Widerstandsmessung                                                    |
| Messgenauigkeiten | +/- 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                                                                                   |



# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 3/10

Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

## Technische Daten

| Ausgänge                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Digitale Ausgänge                        | 2                                                                                                                                                                                                       |
| Relaisausgang                            | 2 Schließer                                                                                                                                                                                             |
| Schaltspannung Relaisausgang (max.)      | 250 V AC                                                                                                                                                                                                |
| Dauerstrom Relaisausgang                 | 6 A / Relais                                                                                                                                                                                            |
| Schalzhäufigkeit                         | 600 Schaltspiele/h                                                                                                                                                                                      |
| Mechanische Lebensdauer                  | 5x10 <sup>6</sup> Schaltspiele                                                                                                                                                                          |
| Elektrische Lebensdauer                  | 3x10 <sup>4</sup> Schaltspiele                                                                                                                                                                          |
| Isolation                                |                                                                                                                                                                                                         |
| Nennspannung des Stromversorgungssystems | 230 / 400 V AC                                                                                                                                                                                          |
| Überspannungskategorie                   | III   II                                                                                                                                                                                                |
| Verschmutzungsgrad                       | 2   2                                                                                                                                                                                                   |
| Bemessungsstoßspannung                   | 4 kV   4 kV                                                                                                                                                                                             |
| Art der Isolierung                       | Basisisolierung   verstärkte Isolierung                                                                                                                                                                 |
| Gehäuse                                  |                                                                                                                                                                                                         |
| Abmessungen                              |                                                                                                                                                                                                         |
| Abmessung (B x H x T)                    | 50 mm x 69,3 mm x 60 mm                                                                                                                                                                                 |
| Abmessung (B x H x T)                    | 1,969 in. x 2,728 in. x 2,362 in.                                                                                                                                                                       |
| Gesamttiefe mit Schaltern/Stecker        | 69 mm                                                                                                                                                                                                   |
| Gewicht                                  | 126 g                                                                                                                                                                                                   |
| Montageart                               | Tragschiene TH35                                                                                                                                                                                        |
| Einbaulage                               | beliebig                                                                                                                                                                                                |
| Anreihung                                | ohne Abstand, Nach dem Anreihen von 15 Modbus-Modulen oder einer maximalen Stromaufnahme von 2 A (AC oder DC) pro Anschluss am Netzgerät muss mit der Versorgungsspannung neu extern angefahren werden. |
| Anschlussart                             | Federkraftklemmen                                                                                                                                                                                       |
| Anzeige                                  | LED grün, rot, gelb                                                                                                                                                                                     |

# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 4/10

Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

## Technische Daten

### Anschlussklemmen

#### Versorgung und Bus

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Anschlussklemme     | 4-polig                                |
| Eindrähtig (AWG)    | max. 1.5 mm <sup>2</sup> / max. 16 AWG |
| Feinstdrähtig (AWG) | max. 1 mm <sup>2</sup> / max. 18 AWG   |
| Aderndurchmesser    | min. 0,3 mm<br>max. 1,4 mm             |

#### Geräteanschluss

|                                       |                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Anschlussquerschnitt eindrähtig       | 0,2 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24-14  |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig      | 0,25 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24-12 |
| Anschlussquerschnitt mit Aderendhülse | 0,25 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24-16 |
| Abisolierlänge (min.)                 | 8 mm                                                   |

Schutzbeschaltung Verpolungsschutz bei DC-Betriebsspannung  
Schutz vor dem Vertauschen von Speisung und Bus

### Material

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Farbe               | grau            |
| Werkstoff - Klemmen | Polyamid 6.6 V0 |
| Werkstoff - Blende  | Polycarbonat    |

### Schutzart nach IEC 60529

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| Schutzart - Gehäuse (nach IEC 60529)          | IP40 |
| Schutzart - Anschlussklemmen (nach IEC 60529) | IP20 |

### Klimatische Daten

#### Betrieb

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Temperatur - Betrieb °C | -5 °C - 55 °C                 |
| Temperatur - Betrieb °F | 23 °F - 131 °F                |
| Relative Luftfeuchte    | max. 85 % nicht kondensierend |

#### Lagerung

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Temperatur - Lager °C | -20 °C - 70 °C |
| Temperatur - Lager °F | -4 °F - 158 °F |



**Datenblatt**  
**MR-F-LD6 Modbus RTU**

Seite 5/10

Art.-Nr.  
**1108441370**  
EAN **4251394620725**  
24.09.2026  
Version: M

## Technische Daten

### Klassifikationen

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 7.0  | EC001584 |
| ETIM 8.0  | EC001584 |
| ETIM 9.0  | EC001584 |
| ETIM 10.0 | EC001584 |

### Software und weiterführende Dokumentation

|                            |                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Software und Dokumentation | Weiterführende Dokumentationen stehen zum kostenlosen Download bereit unter <a href="http://www.metz-connect.com">www.metz-connect.com</a> |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Verwendungshinweis

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt von METZ CONNECT. Der konkrete Einsatzzweck der Ware beim Kunden oder eventuellen Kunden des Kunden ist METZ CONNECT unbekannt. Der Kunde gewährleistet, dass er den Einsatz der Ware und eventueller Produktmodifizierungen, Produktänderungen oder Produktweiterentwicklungen im Hinblick auf den konkreten Verwendungszweck nach dem Stand der Technik oder in sonstiger Weise vollständig und ausreichend erprobt hat.



**Datenblatt**  
**MR-F-LD6 Modbus RTU**

Seite 6/10

Art.-Nr.  
**1108441370**  
EAN **4251394620725**  
24.09.2026  
Version: M

## Zubehör

| Art.-Nr. | Bezeichnung                   |
|----------|-------------------------------|
| 11032401 | Tauchelektrode TE2            |
| 110329   | Leckage-Sensor LKS1           |
| 11032902 | Leckage-Sensor LKS-ZD schwarz |
| 110369   | Anschlussklemme Typ 259       |
| 11056170 | Netzgerät NG4-F 24 V DC       |
| 11080101 | USB/RS485 Converter           |
| 31135104 | Typ 135 RIACON 135_3.5        |



**Datenblatt**  
**MR-F-LD6 Modbus RTU**

Seite 7/10

**Art.-Nr.**  
**1108441370**  
**EAN 4251394620725**  
24.09.2026  
Version: M

**Zubehör von**

| Art.-Nr.   | Bezeichnung                                |
|------------|--------------------------------------------|
| 11083001   | MR-GW<br>Modbus RTU / Modbus TCP Gateway   |
| 1108300170 | MR-F-GW<br>Modbus RTU / Modbus TCP Gateway |

# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 8/10

Art.-Nr.  
1108441370

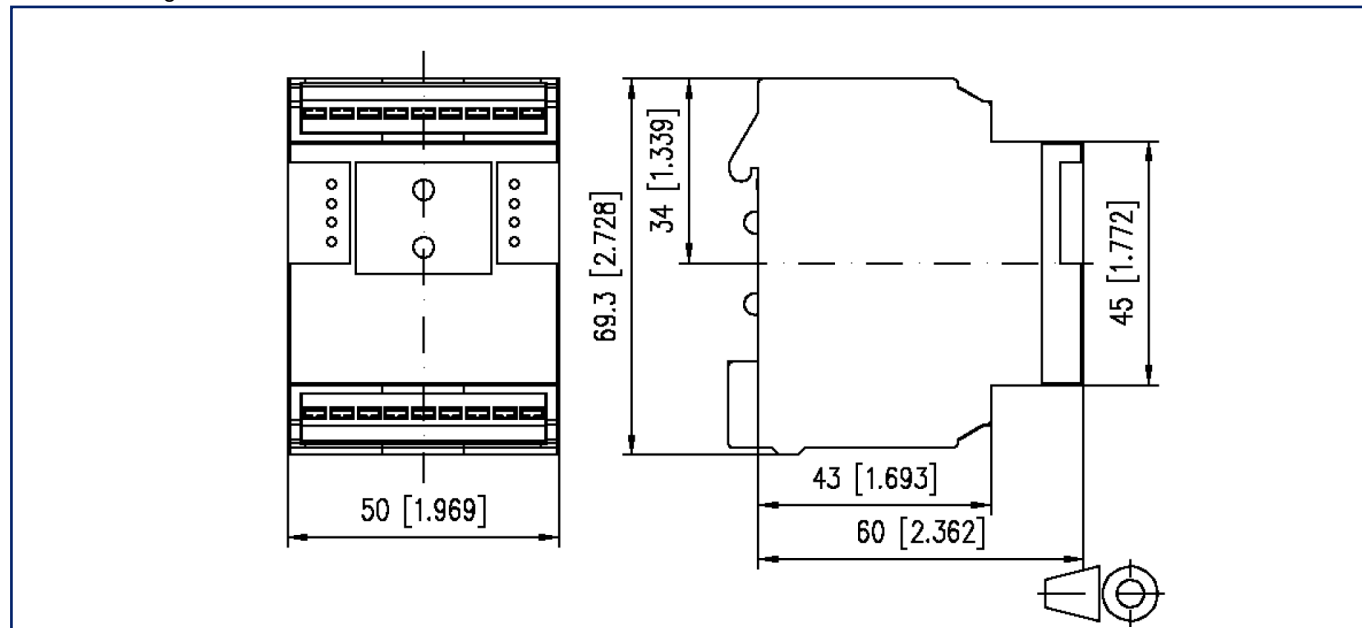
EAN 4251394620725

24.09.2026

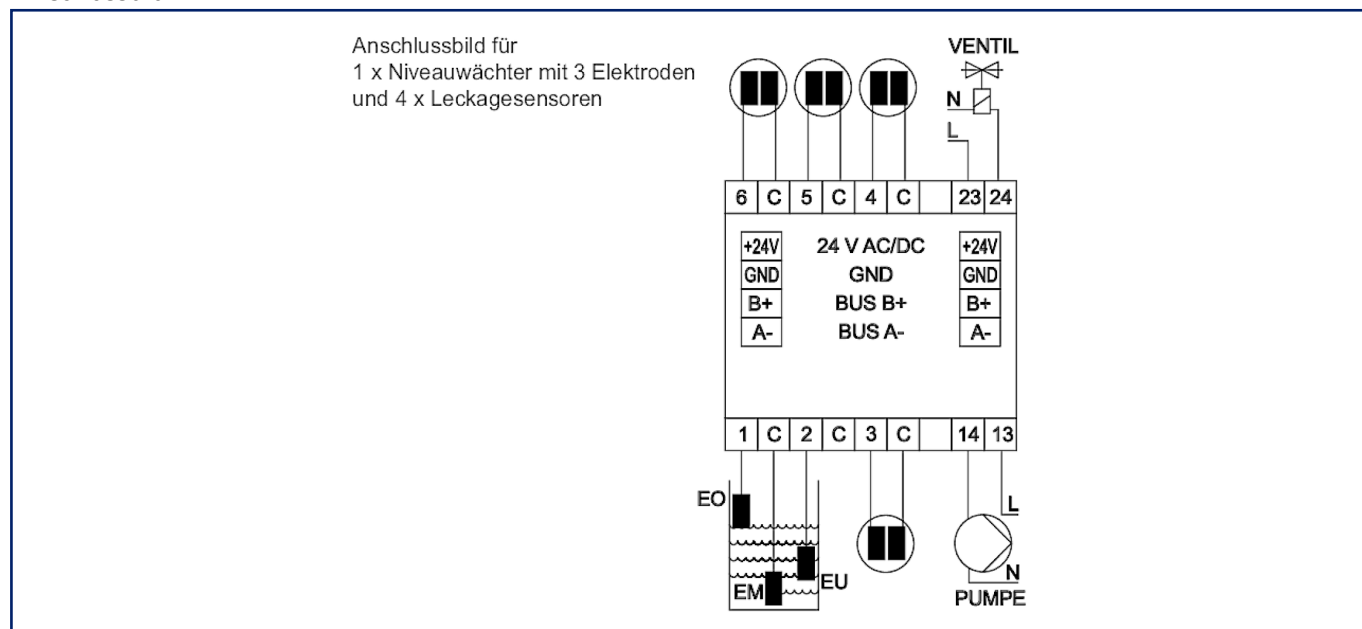
Version: M

## Abbildungen

Maßzeichnung



Anschlussbild



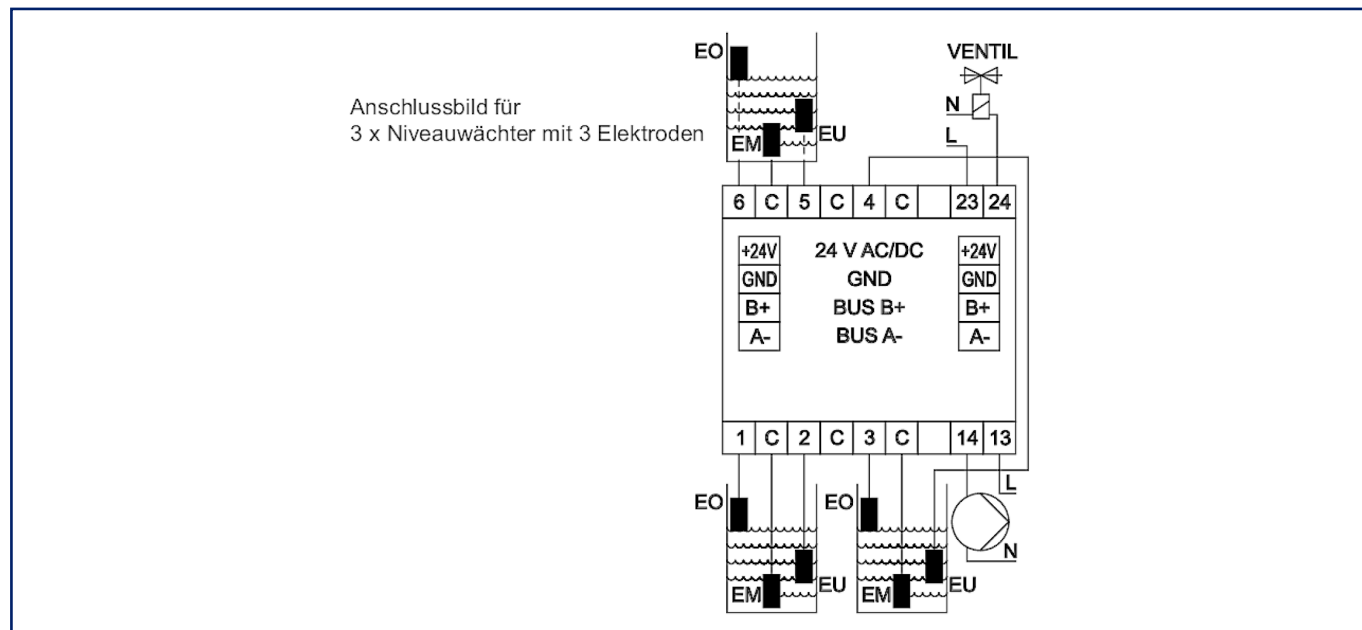
# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 9/10

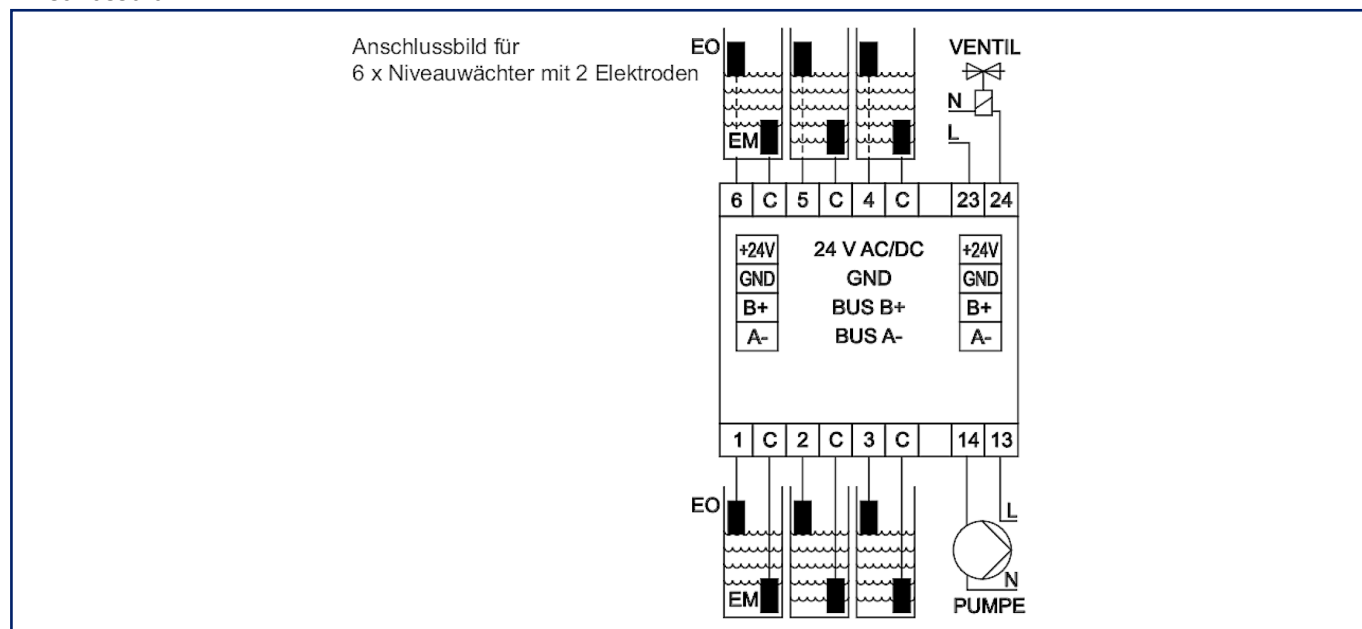
Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

## Abbildungen

Anschlussbild



Anschlussbild



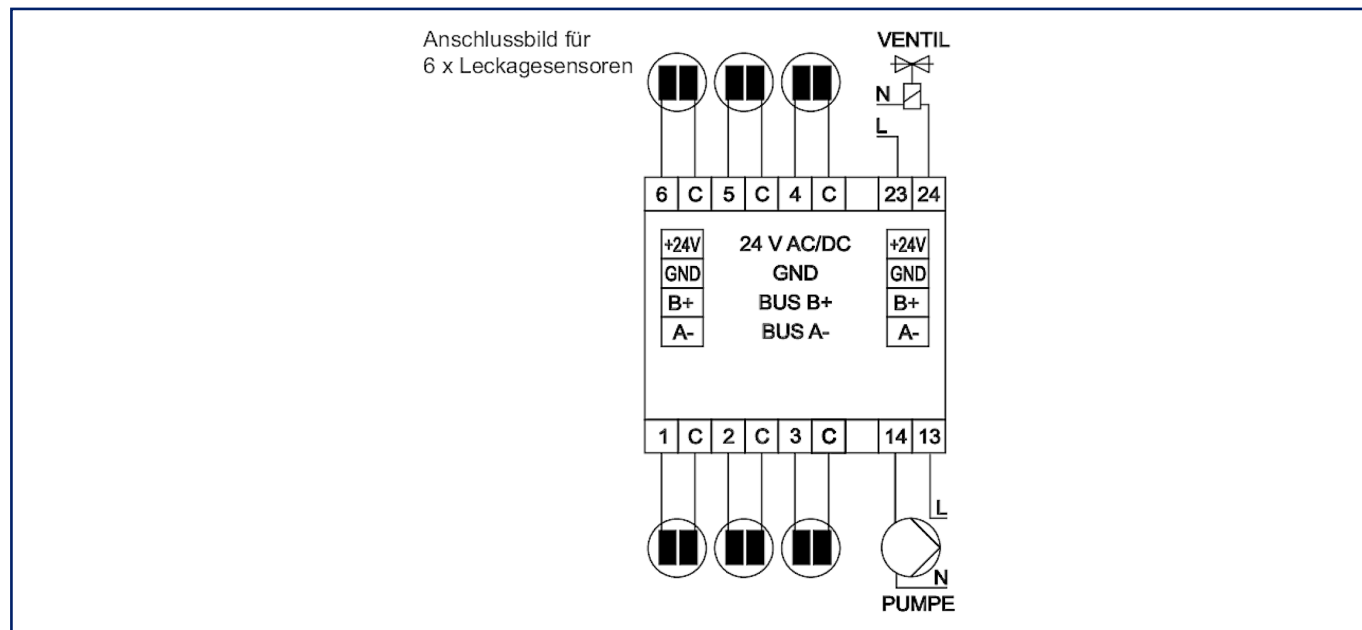
# Datenblatt MR-F-LD6 Modbus RTU

Seite 10/10

Art.-Nr.  
1108441370  
EAN 4251394620725  
24.09.2026  
Version: M

## Abbildungen

Anschlussbild



Prinzipbild

