



# DR 20 / DR 20 FA (Auslaufmodell)

M-Bus-Datenzentrale / M-Bus-Fernanzeige



## Ihre Vorteile

- Modularer Aufbau:  
Anwendbar als Datenzentrale, Fernanzeige oder Pegelwandler
- M-Bus-Datenzentrale, -Fernanzeige oder -Pegelwandler mit integriertem Modemanschluss:  
**Zählerfernauslesung ohne Zutritt zum Objekt**
- Transparente Arbeitsweise:  
**Unveränderte Übermittlung der Auslesedaten an das Kommunikationsgerät**
- Mehrere Schnittstellen (RS232 und RS485) zur Kommunikation mit dem PC verfügbar:  
**Grössere Distanzen (bis zu 1000m über RS485) zwischen M-Bus-Datenzentrale, -Fernanzeige oder -Pegelwandler und PC überwindbar**

## Einsatzgebiete

- Fernspeisung und Fernauslesung von M-Bus-Endgeräten
- Vor-Ort-Auslesung der M-Bus-Zähler via Tastaturfeld und LCD-Display

## Eigenschaften

- M-Bus-Datenzentrale, -Fernanzeige oder Pegelwandler für 60 M-Bus-Endgeräte mit einer Standardlast von 1,5mA
  - Als Pegelwandler für RS232 und RS485 einsetzbar
  - Auslesung über Tastatur und Display (ausser beim Pegelwandler) oder RS232-Schnittstelle
  - Übertragungsgeschwindigkeiten: 300 bis 9600 Baud
  - M-Bus-Protokoll nach EN 1434-3
  - Galvanische Trennung
  - Kollisionserkennung
  - Echounterdrückung
  - Bit-Recovery (Restauration der Bitzeiten)
  - Dauerkurzschlussfest
  - Überstromautomatik
  - Netzteil integriert
- **Zusätzlich für M-Bus-Datenzentrale DR 60**
- Periodische Speicherung der Zählerdaten möglich (Intervall von 1 Minute bis 1 Jahr)
  - 512 KByte Flash-Speicher

## Technische Daten

### Netzteil

|          |              |
|----------|--------------|
| Eingang  | 230V 50Hz AC |
| Leistung | 11W          |

### Gehäuse

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Abmessungen (BxHxT) | 166x190x112mm                         |
| Schutzklasse        | IP53 (PG-Verschraubungen abgedichtet) |
| Material            | PS                                    |
| Farbe               | Lichtgrau (ähnlich RAL 7035)          |
| Gewicht             | ca. 1,3kg                             |

### Umgebungsbedingungen

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Temperatur Betrieb            | 0 bis +45°C   |
| Temperatur Lagerung           | -10 bis +60°C |
| Feuchte (nicht kondensierend) | 10 bis 70%    |

### EMV-Daten

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Emission  | DIN EN 50081-1<br>EN 55022 Klasse B<br>EN 60555          |
| Immunität | DIN EN 50082-2<br>ENV 50104<br>ENV 50204<br>EN 61000-4-4 |

## Anschlussklemmen

|       |             |                                         |
|-------|-------------|-----------------------------------------|
| M-Bus | (+), (-)    | 3 Klemmenpaare                          |
| RS485 | S+, S-      | Klemmenpaar für RS485-Schnittstelle     |
| RS232 | GND, TX, RX | Klemmen für RS232-Schnittstelle (PC)    |
| 230V  | N, L, E     | Klemmen für Versorgungsspannung 230V AC |

# M-Bus-Spezifikationen

| Ausführungsversion                                    |     | DR 60 / DR 60 FA / DR 60 PW |      |      |
|-------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|------|------|
| Parameter                                             |     | mind.                       | typ. | max. |
| Maximal anschliessbare Geräte (Lasteinheit je 1,5 mA) |     | -                           | -    | 60   |
| Innenwiderstand                                       | Ohm | -                           | -    | 15   |
| Anzeige Warnstrom                                     | mA  | 90                          | 100  | 110  |
| Überstromabschaltung                                  | mA  | 130                         | 140  | 160  |
| Busspannung MARK (normaler Betriebsstrom)             | V   | 38,5                        | 39   | 39,5 |
| Busspannung SPACE (normaler Betriebsstrom)            | V   | 12                          | 12,5 | 13   |
| Bitschwelle Endgerät > Zentrale                       | mA  | -                           | 7    | -    |
| Kollisionsschwelle                                    | mA  | -                           | 30   | -    |