

Datenblatt

## M-Bus-Modul

für MULTICAL® 61/62/601/602/801  
mit Standardregistern

### Bodenmodul

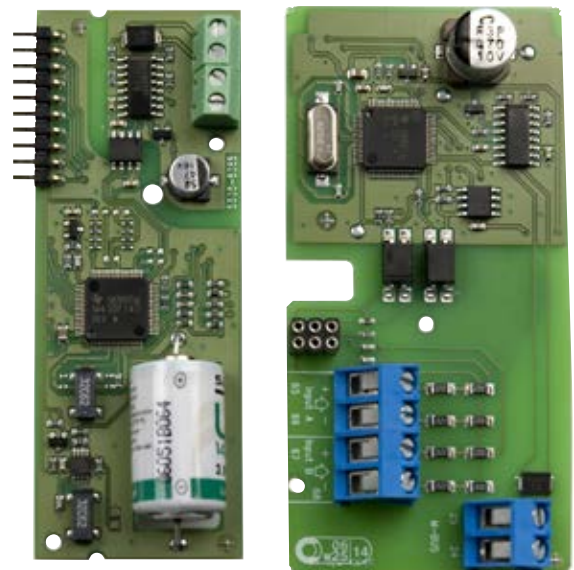
- Versorgung durch den M-Bus Master
- Zwei Impulseingänge
- 300/2400/9600 Baud
- Programmierung von Primäradresse, M-Bus ID-Nummer, Datum/Zeit und Impulseingängen über das M-Bus Netz
- Kollisionserkennung

### Kopfmodul

- Versorgung durch MULTICAL®
- Eingebaute Echtzeituhr
- 300/2400 Baud
- Programmierung von Primäradresse und M-Bus-ID-Nummer über das M-Bus Netz

**Beide Module unterstützen primäre/sekundäre/  
erweiterte sekundäre Adressierung  
und Wildcard-Suche**

**Erfüllt EN 13757**



MEMBER

**OMS**®  
Open Metering System

[www.oms-group.org](http://www.oms-group.org)

## Anwendung

---

Kamstrup hat zwei M-Bus-Module für MULTICAL® 61/62/601/602/801 entwickelt, ein Bodenmodul und ein Kopfmodul.

Das Bodenmodul wird in den Modulbereich des Zählers eingesetzt, während das Kopfmodul in den Rechenwerksoberteil eingesetzt wird.

Das Bodenmodul wird zur Fernauslesung bzw. Programmierung von MULTICAL® 61/62/601/602/801 verwendet.

Das Bodenmodul ist galvanisch vom Zähler getrennt und wird durch den M-Bus Master versorgt. Damit wird die Versorgung des Zählers nicht vom Modul belastet.

Das Modul ist mit zwei Impulseingängen zur Auslesung anderer Zähler, z.B. Wasser- oder E-Zählern, ausgestattet.

Mit dem entsprechenden M-Bus-Modul können über das M-Bus-Netz Primäradresse, M-Bus-ID-Nummer, Datum/Zeit sowie die Impulseingänge (In-A und In-B) programmiert werden.

Das Kopfmodul wird zur Fernauslesung von MULTICAL® 61/62/601/602/801 verwendet.

Das Kopfmodul ist galvanisch vom M-Bus-Netz getrennt. Die Stromversorgung des Moduls erfolgt durch den Zähler, weshalb dieser netzversorgt sein muss [24/230VAC].

Das Kopfmodul ist mit einer RTC (Echtzeituhr) mit eigener Batterieversorgung ausgerüstet. Der RTC-Kreis wird als Backup für die interne Uhr des Zählers verwendet.

Die primäre Adresse des Kopfmoduls und die ID-Nummer des M-Bus-Moduls können unabhängig vom M-Bus-Bodenmodul über das M-Bus-Netz programmiert werden.

Die Primär- und Sekundäradressen von sowohl M-Bus-Kopf- als M-Bus-Bodenmodul werden im Display des Zählers angezeigt.

## Adressenbereiche

---

### Primär (000-250)

Wenn die M-Bus-Module von Kamstrup geliefert werden, werden automatisch die 2-3 letzten Stellen der Kundennummer des Zählers als ihre Primäradresse verwendet. Abgesehen hiervon gibt es keine Bindung zwischen Kundennummer und M-Bus-Adresse. MULTICAL® 61/62/601/602/801 hat separate Register für die primäre M-Bus-Adresse von sowohl Kopf- als auch Bodenmodul.

### Sekundär (00000000-99999999)

Zur Erstellung der sekundären Adresse werden die letzten 8 Stellen der Kundennummer als M-Bus-ID-Nummer verwendet. Darüber hinaus können weitere 8 Stellen von der Modulsoftware hinzugefügt werden, beispielsweise die Hersteller-ID von Kamstrup. Somit kann die sekundäre Adresse auf 16 Stellen erweitert werden.

### Sekundär erweitert (00000000-99999999)

Zur erweiterten sekundären Adressierung wird die Seriennummer des Zählers verwendet. Diese Nummer ist für jeden Zähler einzigartig und kann nicht geändert werden.

### Wildcard-Suche

Einzelne oder alle Stellen der sekundären oder erweiterten sekundären Adresse der M-Bus-Module können durch Wildcard-Stellen ersetzt werden.

Die M-Bus-Module vergleichen nicht die Wildcard-Stellen mit den entsprechenden Stellen ihrer eigenen sekundären oder erweiterten sekundären Adresse, aber bei Übereinstimmung mit den übrigen Stellen, ist es möglich, mit den Modulen zu kommunizieren.

## Anschlüsse

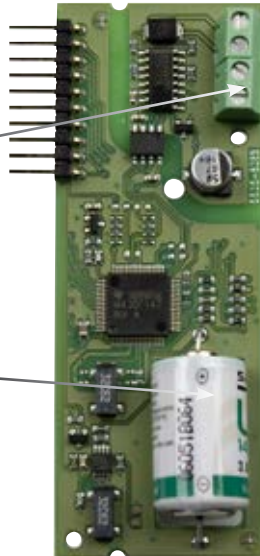
### Kopfmodul

#### M-Bus-Anschluss

Klemme 24  
M-Bus-Anschluss

Klemme 25  
M-Bus-Anschluss

#### RTC-Kreis mit Batterieversorgung



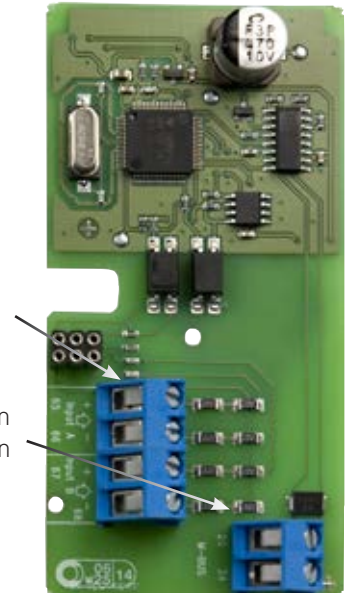
### Base module

#### Pulse inputs

Terminal 65  
Pulse input A/In-A (+)  
Terminal 66  
Pulse input A/In-A (-)  
Terminal 67  
Pulse input B/In-B (+)  
Terminal 68  
Pulse input B/In-B (-)

#### M-Bus connections

Terminal 24 M-Bus connection  
Terminal 25 M-Bus connection



## Technische Daten

### Datentelegram

M-Bus-Daten	Aktuelle Daten	Stichtagsdaten Standardeinstellung: Jahreswerte	Herstellerspezifische Daten
Zählernummer Hersteller-ID-Nr. Versions- ID-Nr. Zählertyp Ausleseähler Konfiguration	Seriennr. Energie E1 Volumen Stundenzähler $T_{\text{Vorlauf}}$ $T_{\text{Rücklauf}}$ $T_{\text{Diff.}}$ Leistung Max.-Leistung Durchfluss Max.-Durchfluss TA2 TA3 In-A In-B Kälteenergie E3 Datum/Zeit	Energie E1 Volumen Max.-Leistung Max.-Durchfluss TA2 TA3 In-A In-B Kälteenergie E3 Datum	Info Zugeführte Energie E8 Zurückgeführte Energie E9 TL2 TL3 Prog. Nr. Konfig Nr. 1 Konfig Nr. 2 Zählernummer 1 Zählernummer 2 Zählertyp + Revision Modultyp + Revision

## Technische Daten

---

### Physische Eigenschaften

Stromverbrauch	1 Einheitslast (1,5 mA) pro M-Bus Slave
Versorgung	
– Bodenmodul	Durch M-Bus Master
– Kopfmodul	Durch Zähler (24/230 VAC)
Rin / Cin	410 Ω/0,5 nF
Höchstwiderstand im Kabel	29 Ω/ 180 nF pro Paar
Temperaturbereich	0 - 60°C

### Kennzeichnung/Zulassungen

EN 1434  
EN 13757  
CE-Kennzeichnung

## Bestellung

---

Beschreibung	Typ Nr.
M-Bus-Bodenmodul für MULTICAL® 61/62/601/602/801	670020000000
M-Bus-Kopfmodul für MULTICAL® 61/62/601/602	670700000000
M-Bus Master MultiPort 250D	MBM-M210000
M-Bus Master MultiPort 250L	MBM-M200000

---

### Kamstrup A/S

Werderstraße 23-25  
D-68165 Mannheim  
T: +49 621 321 689 60  
F: +49 621 321 689 61  
info@kamstrup.de  
kamstrup.com

### Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96,  
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321  
A-1200 Wien  
T: +43 1 9073 666  
info-at@kamstrup.com  
kamstrup.com

### Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47  
CH-8152 Glattbrugg  
T: +41 43 455 70 50  
F: +41 43 455 70 51  
info@kamstrup.ch  
kamstrup.com