

# M-Bus Slave für MULTICAL® 401

**Fernauslesung von MULTICAL® 401**

**Versorgung über M-Bus Master**

**Zwei Impulseingänge**

**Unterstützt primäre/sekundäre/erweiterte sekundäre Adressierung**

**Unterstützt Wildcardsuche und Kollisionserkennung**

**Zweiwegkommunikation (300/2400/9600 Baud)**

**Programmierungsmöglichkeit von Kundennummer, Datum/Zeit und Impulseingängen über M-Bus Netz**

**Entspricht EN 1434-3 und EN 13757**



## Anwendung

Der M-Bus Slave ist speziell für MULTICAL® 401 ausgelegt. Das Modul kann leicht in den Modulbereich des Zählers eingesetzt werden. Nach der Installation sind die Zählerdaten über M-Bus auslesbar.

M-Bus ist ein lokales Netzwerk, das die Auslesung von und die Kommunikation mit den Wärmezählern von einem zentralen M-Bus Master ermöglicht.

Der M-Bus Slave ist mit zwei extra Impulseingängen zur Auslesung anderer Volumenzähler, z.B. Wasserzähler, versehen.

Der M-Bus Master versorgt den M-Bus Slave; damit wird die Stromversorgung des Zählers nicht durch das Modul belastet.

Die Zweiwegkommunikation zwischen M-Bus Slave und Zähler erfolgt über Optokoppler, die eine galvanische Trennung zwischen dem M-Bus selbst und dem Zähler sicherstellt.

Der M-Bus Slave erfasst automatisch die Zählerdaten einmal pro Stunde, nach Reset/Start, bei "Zwangsaufruf" oder nach der Absendung eines Applikationsresetbefehls.

MULTICAL® 401 hat ein separates Register für die primäre M-Bus-Adresse. Wenn der M-Bus Slave von Kamstrup geliefert wird, wird das M-Bus Modul automatisch die drei letzten Ziffern der Kundennummer als primäre M-Bus-Adresse verwenden.

Bei Änderung der Kundennummer über M-Bus oder dem optischen Lesekopf wird die M-Bus-Adresse auch entsprechend angepasst. Die Modifikation der M-Bus-Adresse über M-Bus oder optischen Lesekopf beeinflusst die Kundennummer jedoch nicht.

Die sekundäre Adressierung verwendet u.a. die acht letzten Ziffern der Kundennummer zur Erweiterung des Adressierungsbereiches.

Die erweiterte sekundäre Adressierung verwendet darüberhinaus auch die Seriennummer des Zählers. Diese Nummer ist einzigartig für jeden Zähler und kann nach der Herstellung nicht mehr geändert werden.



## Kamstrup

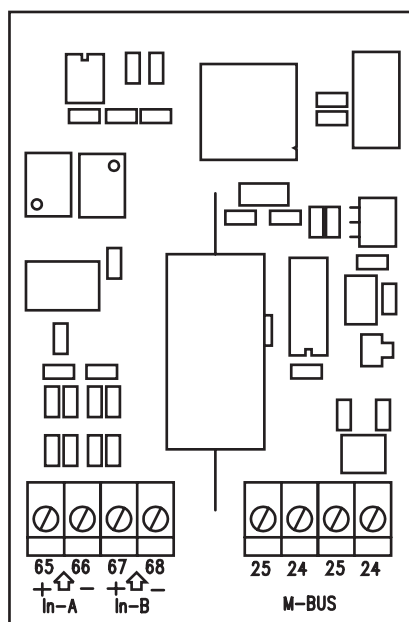
Kamstrup A/S, Mannheim  
Werderstrasse 23-25  
D-68165 Mannheim  
TEL: +49 621 321 689 60  
FAX: +49 621 321 689 61  
info@kamstrup.de  
www.kamstrup.de

## Datentelegramm

Seriennummer	Leistungsspitze	Leistungsspitze*	TAR3
Energie	Durchfluss	Durchflussspitze*	TL3
Volumen	Durchflussspitze	In-A*	TAR2*
Stundenzähler	In-A	In-B*	TAR3*
$t_V$	In-B	Datum	Prog.Nr.
$t_R$	Datum/Zeit	Info	Konfig.Nr.
$t_{Diff}$	Energie*	TAR2	Zählertyp/Revisionsnr
Leistung	Volumen*	TL2	Modultyp/Revisionsnr.

\* Stichtagsdaten

## Anschlussdiagramm



Terminal 24	M-Bus Anschluss
Terminal 25	M-Bus Anschluss
Terminal 65	In-A (+)
Terminal 66	In-A (-)
Terminal 67	In-B (+)
Terminal 68	In-B (-)

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Versorgung	Von M-Bus Master
Verbrauch	1 Einheitslast (UL) 1,5 mA
$R_{in}$	410 $\Omega$
$C_{in}$	0,5 nF

### Mechanische Daten

Abmessungen	42 x 64 mm
Umgebungstemperatur	0 - +60°C
Montage	In den Modulbereich des Zählers einsetzen

### Kennzeichnung/Zulassungen

EN 1434-3  
EN 13757  
CE-Kennzeichnung

## Bestellvorschrift

### Beschreibung

M-Bus Modul, zwei Impulseingänge  
M-Bus Master (Kamstrup) ausschl. Display\*  
M-Bus Master (Kamstrup) einschl. Display\*  
M-Bus Master (Relais) 60 x M-Bus Slave  
M-Bus Master (Relais) 250 x M-Bus Slave

### Typ Nr.

660P 000 000  
6698 11X XXX  
6698 A1X XXX  
5920 141  
5920 142

\* unterstützt nur die primäre Adressierung