

## Especificaciones técnicas

### Módulos M-Bus

#### para MULTICAL® 402

- Dos entradas o dos salidas de pulsos
- Soporte de direccionamiento primario/ secundario/ secundario ampliado y búsqueda por 'wild card'
- Velocidad de comunicación de 300/2400/9600 baudios con autodetección de velocidad
- Detección de colisión
- Configuración de dirección primaria, número de identificación de M-Bus, fecha/hora y de entradas de impulsos a través de la red M-Bus
- Acorde con EN 13757



## Aplicación

---

Kamstrup ha desarrollado dos módulos M-Bus para el MULTICAL® 402.

Los módulos se emplean para la lectura remota a través de un M-Bus Master. También se pueden hacer configuraciones seleccionadas del MULTICAL® 402 a través del módulo M-Bus.

Los módulos están provistos de dos entradas de pulsos para la lectura de p. ej. contadores de agua o dos salidas de pulsos para energía [CE] y volumen [CV].

Las tarjetas se montan fácilmente en el espacio modular del MULTICAL® 402.

Los módulos están separados galvánicamente del contador y se alimentan a través del M-Bus Master. De esta manera, la alimentación del contador no se ve afectada por el módulo.

A través de la red M-Bus, es posible configurar la dirección primaria, el número de identificación de M-Bus, la fecha/hora y el preset de entradas de las pulsos [VA y VB].

Tanto la dirección primaria como la secundaria de M-Bus se pueden ver en el display del MULTICAL® 402. La dirección primaria y el preset de las entradas de pulsos pueden ser cambiados mediante los dos botones frontales del MULTICAL® 402.

## Direcciones de M-Bus

---

Los módulos admiten direcciones primarias, secundarias y secundarias ampliadas.

### **Direccionamiento primario (001-250)**

Cuando son suministrados por Kamstrup, los módulos M-Bus utilizan automáticamente los últimos 2-3 dígitos del número de cliente del MULTICAL® 402 como dirección primaria. Por otro lado, no hay relación alguna entre el número de cliente y la dirección M-Bus.

### **Direccionamiento secundario (00000000-99999999)**

Cuando se crea el direccionamiento secundario, se utilizan los últimos ocho dígitos del número de cliente como el número de identificación del M-Bus. Además, se pueden añadir ocho dígitos adicionales del firmware del módulo, incluida la identificación de fabricante de Kamstrup, extendiéndose el direccionamiento secundario a 16 dígitos.

### **Direccionamiento secundario ampliado (00000000-99999999)/(00000000-99999999)**

El número de serie del contador se utiliza para el direccionamiento secundario ampliado. Este número es único para cada contador y no se puede cambiar después de producción.

### **Búsqueda por 'wild card'**

Algunos o todos los dígitos del direccionamiento secundario o secundario ampliado de los módulos M-Bus pueden ser reemplazados por 'wild cards' (comodines) cuando se realiza una búsqueda de contadores.

## Comunicación

---

Los módulos admiten una velocidad de comunicación de 300, 2400 y 9600 baudios y detectan automáticamente la velocidad de baudios que utiliza el máster.

## Conexión – Módulo M-Bus con entradas de pulsos



No. de pedido 402-0-20  
No. de módulo 5550-1030

### Conexión de entradas de pulsos

Terminal 65:  
Entrada de pulso A (VA)/In-A (+)  
Terminal 66:  
Entrada de pulso A (VA)/In-A (-)  
Terminal 67:  
Entrada de pulso B (VB)/In-B (+)  
Terminal 68:  
Entrada de pulso B (VA)/In-B (-)

### Conexión de M-Bus

Terminal 24:  
Conexión de M-Bus  
Terminal 25:  
Conexión de M-Bus  
Polaridad independiente  
Sección máxima de cable 1,0 mm<sup>2</sup>



No. de pedido 402-0-21  
No. de módulo 5550-1007

### Conexión de salida de pulsos

Terminal 16:  
Salida de pulso CE (+)  
Terminal 17:  
Salida de pulso CE (-)  
Terminal 18:  
Salida de pulso CV (+)  
Terminal 19:  
Salida de pulso CV (-)

### Conexión de M-Bus

Terminal 24:  
Conexión de M-Bus  
Terminal 25:  
Conexión de M-Bus  
Polaridad independiente  
Sección máxima de cable 1,0 mm<sup>2</sup>

## Datos técnicos

### Características físicas

Sólo apropiados para instalación en MULTICAL® 402

### Alimentación

Consumo energético	1 unidad de carga (1,5 mA) por Esclavo M-Bus
Consumo	Del M-Bus Master
$R_{in} / C_{in}$	410 $\Omega$ /0,5 nF
Resistencia max. de cable	29 $\Omega$ /180 nF por pareja
Temperatura de operación	0 - 60 °C

### Normas/aprobaciones

EN 1434  
EN 13757  
Aprobación CE

## Telegrama de datos

Datos M-Bus	Datos actuales	Datos acumulados	Datos del fabricante
Número de contador	No. de serie	Energía E1	Info
ID de fabricante	Energía E1	Volumen V1	Energía E8
ID de versión	Volumen V1	Potencia max.	Energía E9
Tipo de contador	Contador de horas	Caudal max.	TL2
Número de lecturas	T impulsión	TA2	TL3
Configuración	T retorno	TA3	No. de programa
	T dif.	VA/In-A	No. de config. 1
	Potencia actual	VB/In-B	No. de config. 2
	Potencia max.	Energía de refrigeración E3	No. de contador 1
	Caudal actual	Fecha del registro	No. de contador 2
	Caudal max.		Tipo de contador+revisión
	TA2		Tipo de módulo+revisión
	TA3		
	In-A		
	In-B		
	Energía de refrigeración E3		
	Fecha/Hora		

## Especificaciones de pedido

Descripción	No. de pedido	No. de módulo
Módulo M-Bus con entradas de pulsos para MULTICAL® 402	4020200000000	5550-1030
Módulo M-Bus con salidas de pulsos para MULTICAL® 402	4020210000000	5550-1007
M-Bus Master MultiPort 250D	MBM-M210000	
M-Bus Master MultiPort 250L	MBM-M200000	

### Kamstrup España

Núñez de Balboa, 29  
 E-28001 Madrid  
 T: 91 435 9034  
 F: 91 575 5473  
 info@kamstrup.es  
 kamstrup.es