

SIU-MBM, SIU-MBC



Gateways de M-Bus/wM-Bus a Modbus TCP/IP



Descripción

SIU-MBM es un gateway que convierte datos de protocolo M-Bus y M-Bus inalámbrico al protocolo Modbus TCP/IP para su posterior envío a un dispositivo maestro.

Está disponible en dos versiones: SIU-MBM-01 (que puede integrar, según el modelo, de 20 a 160 dispositivos M-Bus con conexión por cable) y SIU-MBM-02 (20 dispositivos M-Bus con conexión por cable y 32 dispositivos M-Bus inalámbricos).

Es más, gracias al radiotransmisor SIU-MBC, SIU-MBM-02 puede leer el consumo de dispositivos con salida de pulsos, como medidores de gas o agua.

El software UCS, disponible de manera gratuita, busca e identifica los dispositivos M-Bus conectados a SIU-MBM y los dispositivos M-Bus inalámbricos que funcionan dentro de su alcance para generar automáticamente el mapa Modbus. Para permitir una integración rápida y automática con los maestros VMU-C EM / UWP 3.0, UCS genera un driver Modbus que se puede importar directamente.

Ventajas

- **Integración sencilla.** Los gateway SIU-MBM integran todos los dispositivos que se comunican con el protocolo M-Bus estándar, con conexión por cable o inalámbrica. Gracias al radiotransmisor SIU-MBC, también pueden leer datos de dispositivos con salida de pulsos.
- **Un producto que se vende y se puede utilizar por separado.** Los productos SIU-MBM, SIU-MBC y los maestros VMU-C EM / UWP 3.0 se han diseñado para su integración en un mismo sistema, cuando es necesario, y su diseño hace que funcionen a la perfección de manera conjunta. No obstante, también se pueden comercializar y utilizar por separado.
- **Instalación sencilla.** Los gateway SIU-MBM se pueden instalar a carril DIN. SIU-MBC se puede instalar a carril DIN o fijar en pared mediante tornillos o en conducto/poste con abrazaderas. Es apto para la instalación en exteriores.
- **Protección frente a manipulaciones.** Un sistema antifraude impide cambios posteriores en la configuración de SIU-MBC.
- **Software específico gratuito.** El software UCS permite una configuración rápida con una interfaz sencilla e intuitiva. El software y sus posteriores actualizaciones son gratuitos.
- **Funciones automáticas de detección y generación de mapas.** El software UCS detecta los dispositivos M-Bus presentes en el sistema y elabora un mapa de estos automáticamente.
- **Importación automática de mapas a VMU-C EM / UWP 3.0.** El software UCS puede generar un driver que permitirá importar fácilmente el mapa de los registros Modbus de todos los dispositivos integrados a los maestros VMU-C EM / UWP 3.0.

Aplicaciones

Este sistema, diseñado para aplicaciones comerciales, residenciales e industriales, garantiza una instalación rápida con un número reducido de conexiones sencillas.

Se recomienda SIU-MBM para:

- aplicaciones de renovación en las que los datos deben recopilarse de dispositivos existentes compatibles con la comunicación M-Bus o M-Bus inalámbrica
- nuevas instalaciones donde se utilizan dispositivos M-Bus o M-Bus inalámbricos, aprovechando su facilidad de instalación e integración.



Todos los datos de consumo (por ejemplo, electricidad, gas, agua, calefacción) y datos ambientales (por ejemplo, temperatura y humedad) de un edificio comercial, industrial o residencial se pueden integrar en los mismos maestros VMU-C EM / UWP 3.0, ofreciendo las siguientes posibilidades:

- asignación de costes precisa
- implementación de políticas de mejora de la eficiencia energética
- comprobación del correcto funcionamiento y uso de los sistemas y equipos.

De hecho, los dispositivos con salida de pulsos que no se pueden conectar físicamente al maestro se pueden integrar fácilmente en el sistema gracias a la comunicación inalámbrica de SIU-MBC, apto para exteriores.

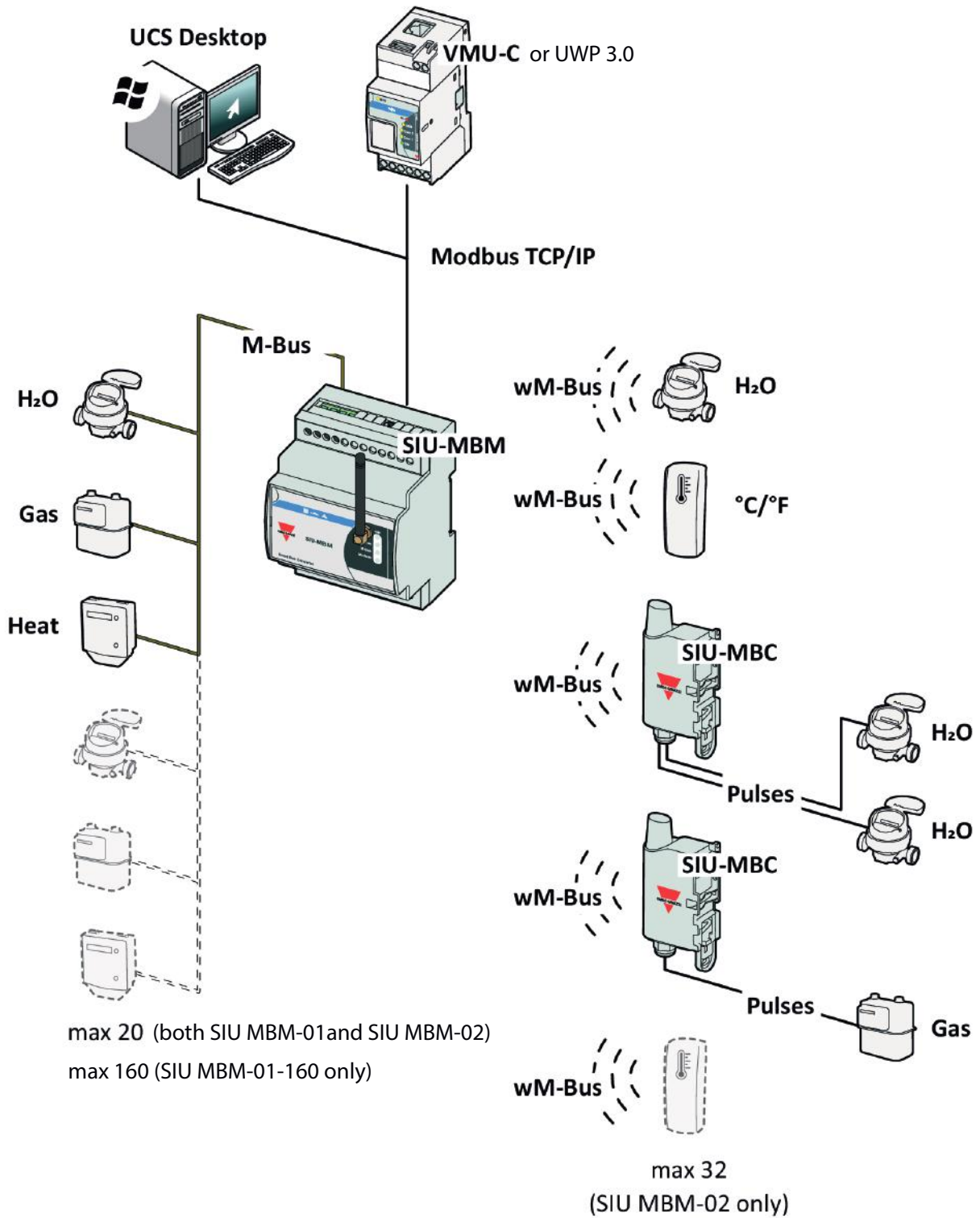
Nota: en caso de conexión con medidores de compañía, recomendamos comprobar la posible necesidad de realizar adaptaciones para la instalación con el propietario del edificio o el administrador de los dispositivos que deban integrarse.



Funciones principales

- Recopilación de datos procedentes de múltiples dispositivos M-Bus y M-Bus inalámbricos
- Conversión de datos de M-Bus y M-Bus inalámbrico a Modbus TCP/IP
- Comunicación de datos a un maestro Modbus
- Detección de dispositivos y generación de mapa Modbus (desde UCS)
- Importación automática del mapa de los registros Modbus al maestro VMU-C EM / UWP 3.0 gracias al driver generado por el software UCS
- Diagnóstico de posibles problemas con tecnología inalámbrica y comprobación de la comunicación (desde UCS)
- Decodificación de datos procedentes de dispositivos M-Bus inalámbricos a través de la introducción de una clave de descifrado (desde UCS)

Arquitectura



Principales características

- Hasta 160 dispositivos M-Bus conectados (SIU-MBM-01-160)
- Hasta 20 dispositivos M-Bus conectados (SIU-MBM-01 y SIU-MBM-02)
- Hasta 32 dispositivos M-Bus inalámbricos (SIU-MBM-02)
- Montaje a carril DIN
- Antena de comunicación inalámbrica (SIU-MBM-02)
- Salida Ethernet Modbus TCP/IP
- Software UCS gratuito

Especificaciones de UCS

- Interfaz intuitiva
- Proceso de detección y generación de un mapa en tres pasos.

Estructura

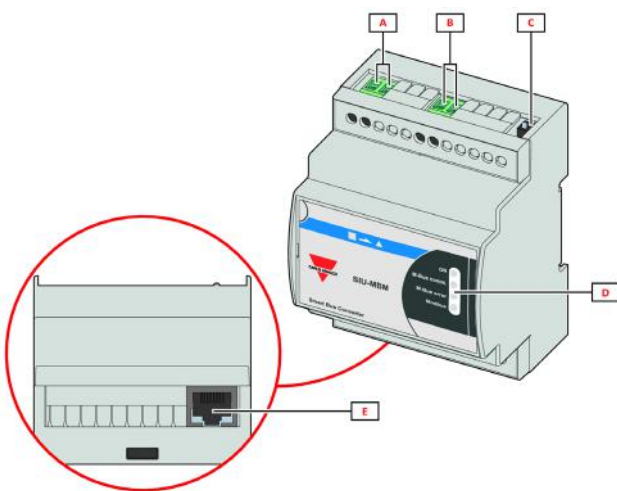


Fig. 1 SIU-MBM-01

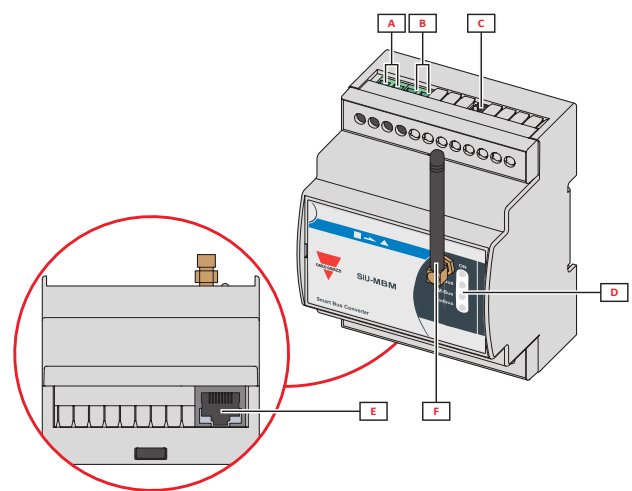


Fig. 2 SIU-MBM-02

Área	Descripción
A	Bloque de terminales de entrada de alimentación
B	Bloque de terminales de entrada M-Bus
C	Interruptor DIP para la configuración inicial
D	LED
E	Puerto Ethernet
F	Antena (solo SIU-MBM-02)

Características

General

Material	PVC
Grado de protección	IP20
Terminales	Sección del cable: entre 0,5 y 3 mm ² Par de apriete: 0,5 Nm
Aislamiento	Consulte "Aislamiento de entrada y salida"
Montaje	Instalación a carril DIN o en pared
Peso	Aprox. 200 g

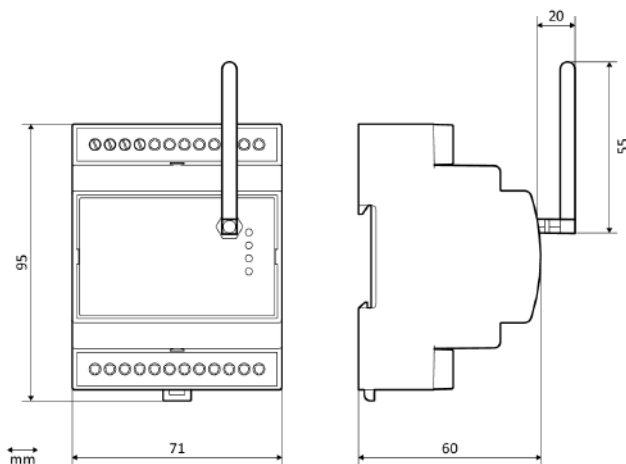


Fig. 3 Dimensiones SIU-MBM-02

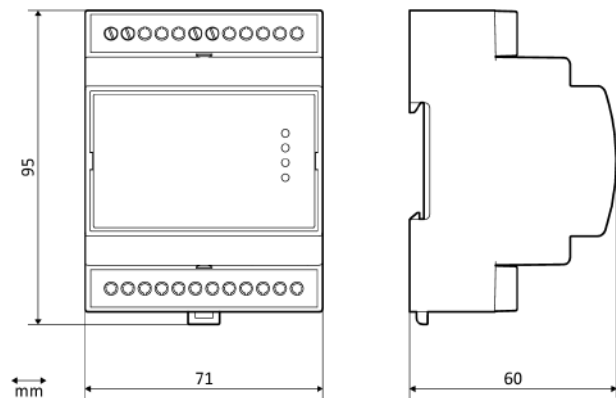


Fig. 4 Dimensiones SIU-MBM-01


Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	De -40 a +85 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 a +85 °C

Aislamiento de entradas y salidas

Puerto M-Bus y alimentación	Sin aislamiento
Puerto Ethernet y alimentación	2000 V rms/0,5 mA/60 s
Puerto M-Bus y Ethernet	2000 V rms/0,5 mA/60 s

Conformidad

Directivas	2011/65/UE (RoHS - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas) 2014/35/UE (LVD - Directiva de baja tensión) 2014/30/UE (EMC - Compatibilidad electromagnética)
Normas	EN13757-3:2013 EN13757-4:2013
Marca y homologaciones	

Alimentación

Alimentación	De 15 a 21 V CA, de 18 a 35 V CC
Consumo	3,5/4 W, 15 mA (con un dispositivo)
Conexión	Terminales a tornillo
Fuentes de alimentación recomendadas	SPM3241 SPD2418

LED SIU-MBM-01

LED	Descripción
ON	Gateway ON
M-Bus	Recepción de comunicación M-Bus
Modbus	Recepción de comunicación Modbus

LED SIU-MBM-02

LED	Descripción
ON	Gateway ON
wM-Bus	Recepción de comunicación M-Bus inalámbrico
M-Bus	Recepción de comunicación M-Bus
Modbus	Recepción de comunicación Modbus

Puerto Ethernet

Protocolos	Modbus TCP/IP
Conexiones	Máximo 4
Tipo de conexión	Conector RJ45
Velocidad de transmisión	Detección automática 10/100 base-T

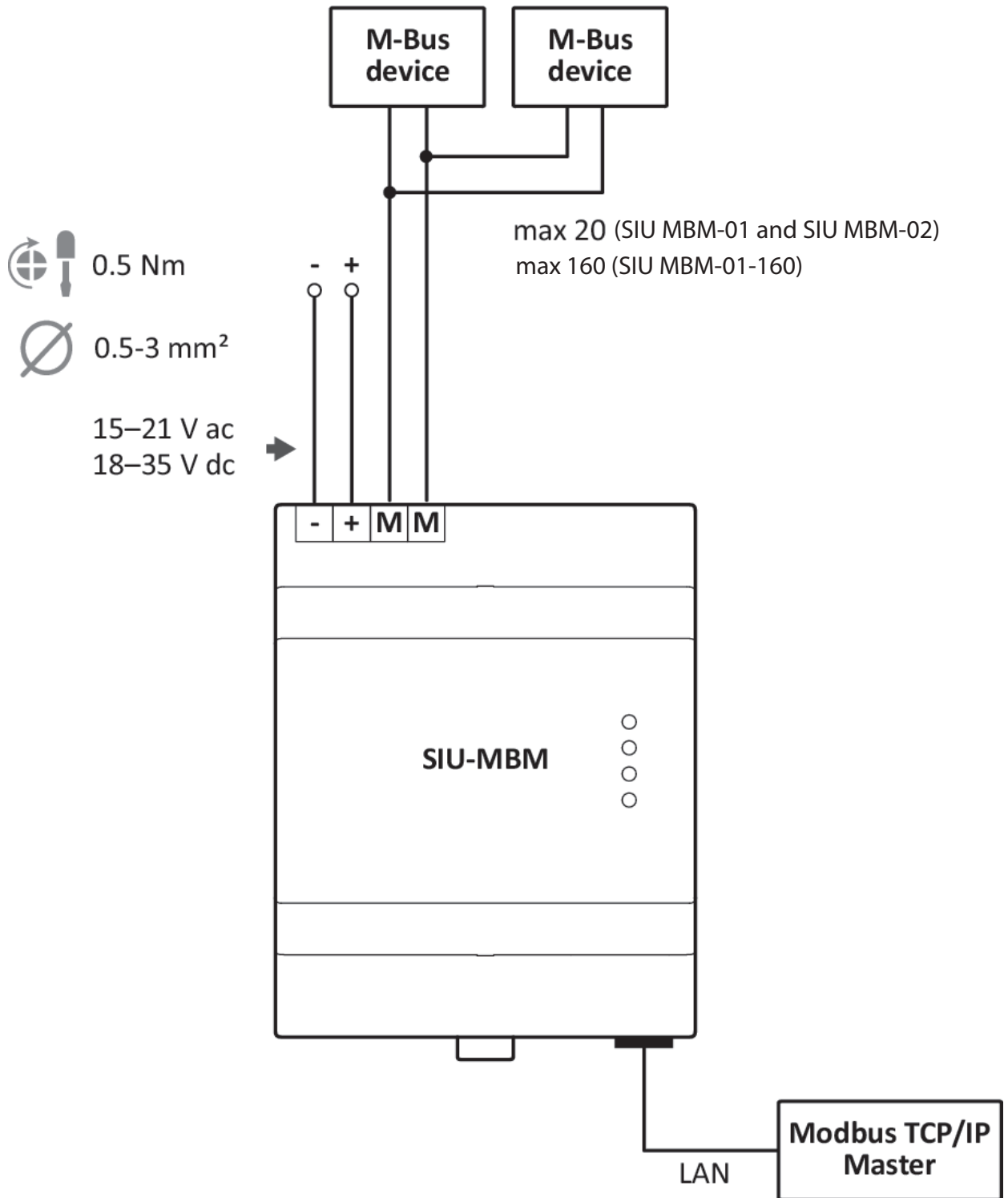

Puerto M-Bus

Norma	EN13757-2:2013
Protocolos	M-Bus
Conexiones	Máximo 160 dispositivos (SIU MBM-01-160) Máximo 20 dispositivos (SIU MBM-01 y SIU MBM-02) Conexión en cadena tipo margarita o en estrella
Tipo de conexión	Terminales a tornillo
Velocidad de transmisión	De 300 a 38.400 bps


Comunicación M-Bus inalámbrico (solo para SIU-MBM-02)

Estándar	EN13757-4
Protocolos	M-Bus inalámbrico
Conexiones	Máximo 32 dispositivos
Tipo de conexión	Conector SMA para antena de 868 MHz (50 ohm)
Velocidad de transmisión	868 MHz

Diagramas de conexiones



Referencias

Documentación adicional

Información	Documento	Dónde se puede encontrar
Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento	Manual de instrucciones - SIU-MBM-01	www.productselection.net/MANUALS/ES/siumbm01_im.pdf
Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento	Manual de instrucciones - SIU-MBM-02	www.productselection.net/MANUALS/ES/siumbm02_im.pdf
Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento	Manual de instrucciones - SIU-MBM-01-160	www.productselection.net/MANUALS/UK/SIUMBM01-160_im.pdf
Hoja de datos	Hoja de datos VMU-C EM	www.productselection.net/PDF/ES/vmucemds.pdf
Hoja de datos	UWP 3.0 Hoja de datos	www.productselection.net/PDF/ES/uwp3.0_ds.pdf

Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

Objetivo	Nombre/Código del componente	Notas
Configuración de SIU-MBM y generación del mapa Modbus y del driver para VMU-C EM / UWP 3.0	Software de configuración UCS	Se puede descargar de forma gratuita en: www.productselection.net
Recopilación de datos procedentes de dispositivos con salida de pulsos	SIU-MBC	Véase el siguiente capítulo
Supervisión de datos procedentes de varios dispositivos	VMU-C EM	Ver hoja de datos correspondiente
	UWP 3.0	Ver hoja de datos correspondiente



Descripción

Radiotransmisor, fácil de configurar y listo para su uso, diseñado para contar los pulsos de los dispositivos con salida de pulsos (medidores de agua, gas, electricidad y calefacción) y para transmitir los datos de consumo adquiridos en formato M-Bus inalámbrico para una lectura sencilla.

Puede gestionar hasta dos dispositivos, lo que reduce considerablemente el tiempo y coste de la instalación.

Compatible con gateway M-Bus inalámbrico dentro del alcance de SIU-MBM, desarrollado para su integración en sistemas gestionados por los maestros VMU-C EM / UWP 3.0.

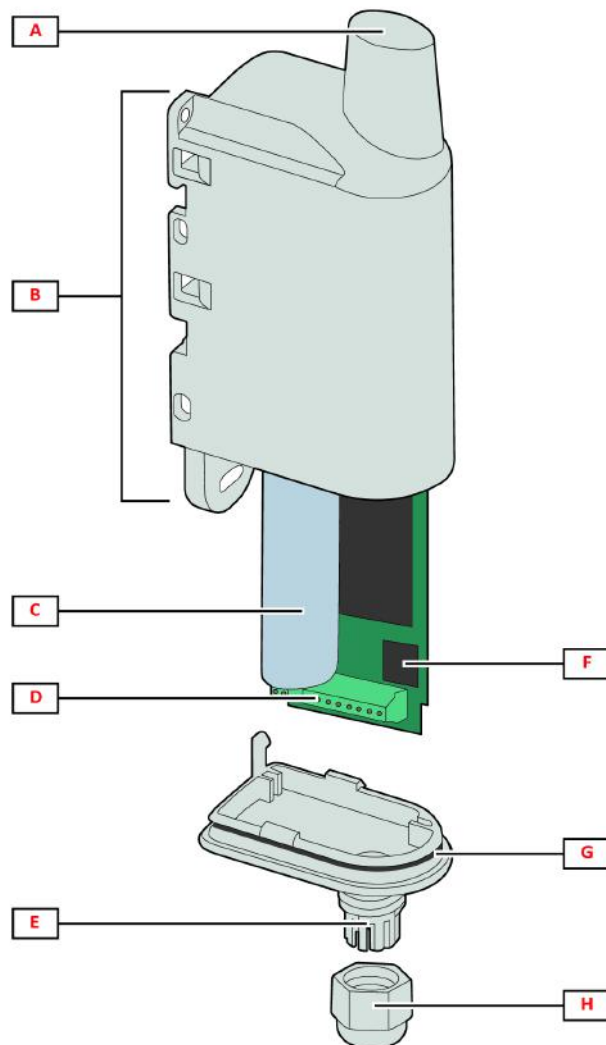
Funciones principales

- Obtención de datos procedentes de dispositivos con salida de pulsos
- Transmisión de datos procedentes de dispositivos con salida de pulsos en formato M-Bus inalámbrico para la lectura a distancia

Principales características

- Dos salidas de pulsos
- Grado de protección: IP67
- Bloqueo mecánico con cierre de seguridad para garantizar el grado de protección y evitar aperturas accidentales
- Instalación con abrazaderas en un conducto/poste o fijación en la pared mediante tornillos o carril DIN
- Activación mediante imán (no incluido)
- Comunicación a través del protocolo M-Bus inalámbrico europeo
- Alimentación mediante una batería de larga duración integrada
- Sistema antifraude

Estructura



Área	Descripción
A	Antena
B	Soportes de fijación
C	Batería
D	Terminales a tornillo
E	Cable entrada/salida
F	Interruptor DIP para la configuración
G	Cierre
H	Prensaestopa

Características

General

Material	Plástico
Grado de protección	IP67
Conexión a gateway	M-Bus inalámbrico
Montaje	Instalación en conducto/poste mediante abrazaderas Carril DIN Fijación a la pared mediante tornillos
Peso	110 g aprox.

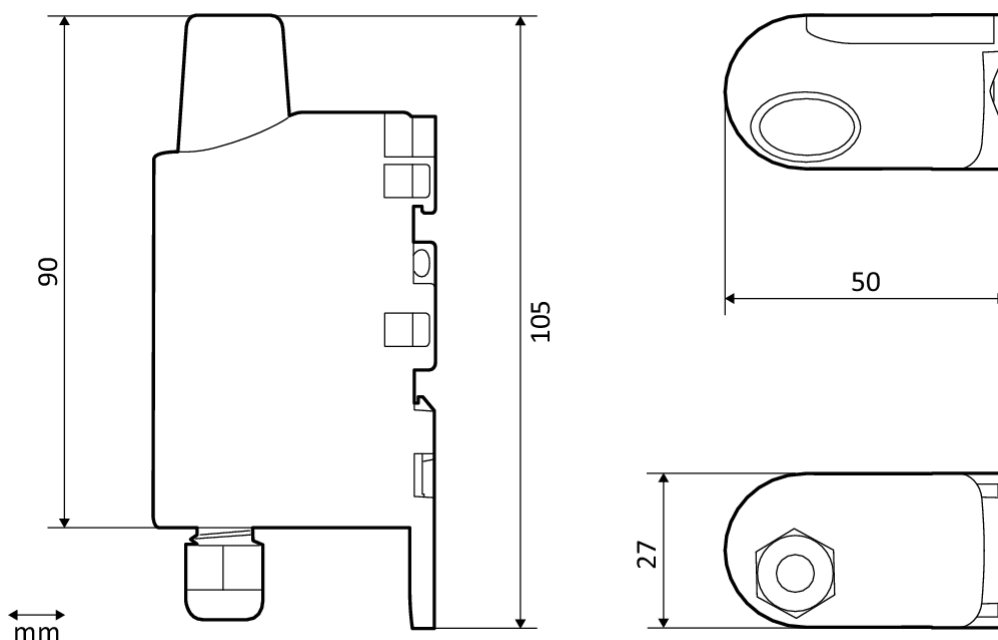




Fig. 5 Fig. 3 Dimensiones de SIU-MBC

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	De -20 a +75 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +75 °C

Conformidad

Directivas	2011/65/UE (RoHS - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas) 2014/53/UE (RED - Directiva de equipos radioeléctricos)
Normas	EN 13757-4:2005
Marca y homologaciones	 

Alimentación

Batería	Litio, Li-SOCI2
Recarga	No es posible
Vida útil	≥12 años <i>Nota: considerando una temperatura de funcionamiento de 20 °C y máximo un año de almacenamiento antes de su uso.</i>

Especificaciones de la radiocomunicación

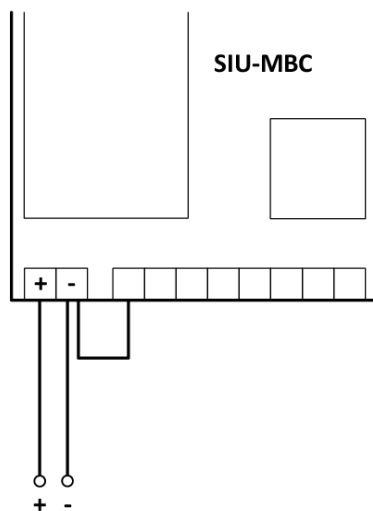
Protocolo	M-Bus inalámbrico
Modo	T1
Frecuencia	868,95 MHz
Tipo de datos	Seleccionable: agua, gas, electricidad, calefacción
Rango de transmisión de los datos	Seleccionable:: 10 s, 10 min, 1 h, 12 h
Cifrado	No
Potencia de RF	14 dBm (25 mW)
Ancho de banda de radio	100 kbps
Alcance	Hasta 600 m al aire libre

Entradas digitales

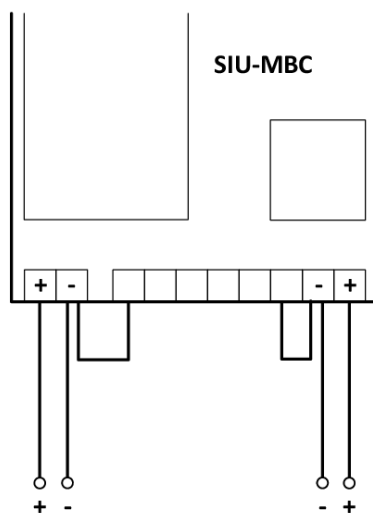
Número de entradas	2
Función	Contaje de pulsos (agua, gas, electricidad, calefacción)
Valor del pulso	Seleccionable: 1/10/100/1000 (Wh, dm ³ o l)
Intensidad máxima	1 mA (versión con colector abierto)
Tensión máxima	3,6 V
Mín. anchura del pulso	8 ms
Frecuencia de pulsos máxima	33 Hz
Resistencia de entrada	1 kΩ (versión libre de potencial)
Longitud máxima del cable	10 metros
Sección del cable	De 0,25 a 0,5 mm ²

Diagramas de conexión

Conexiones de un dispositivo y cable antifraude



Conexión de dos dispositivos y cables antifraude





Referencias

Documentación adicional

Información	Documento	Dónde se puede encontrar
Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento	Manual de instrucciones - SIU-MBC	www.productselection.net/MANUALS/ES/siumbm01_im.pdf
Decodificación de tramas M-Bus	Protocolo M-Bus	www.productselection.net

Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

Objetivo	Nombre/Código del componente	Notas
Conversión de datos de M-Bus inalámbrico a Modbus TCP/IP	SIU-MBM-02	Véase el capítulo anterior

Código de pedido

SIU-MBC

Código	Descripción
SIU-MBC-XX	Gateway de pulsos a M-Bus inalámbrico

SIU-MBM

Código	Descripción
SIU-MBM- 01	Gateway de M-Bus a Modbus TCP/IP
SIU-MBM- 02	Gateway de M-Bus/M-Bus inalámbrico a Modbus TCP/IP
SIU-MBM- 01-160	Gateway de M-Bus a Modbus TCP/IP (hasta 160 dispositivos)



COPYRIGHT ©2019

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF: www.productselection.net