

# SIU-MBM, SIU-MBC



## Gateways vom M-Bus/wM-Bus zum Modbus TCP/IP



### Beschreibung

SIU-MBMs sind Gateways zum Transformieren von Daten vom M-Bus- und drahtlosen M-Bus-Protokoll zum Modbus-TCP/IP-Protokoll, die dann an einen Master weitergeschickt werden.

Zwei Versionen sind verfügbar: SIU-MBM-01 und SIU-MBM-02. Sie können 20 bis 160 drahtgebundene M-Bus-Geräte integrieren, während SIU-MBM-02 gleichzeitig bis zu 32 drahtlose M-Bus-Geräte verwalten kann.

Zudem kann das SIU-MBM-02 mithilfe des SIU-MBM-Radiosenders Verbrauchswerte von Geräten mit Impulsausgang wie z.B. Gas- oder Wasserzähler auslesen.

Die kostenfrei herunterladbare UCS-Software scannt und identifiziert die am SIU-MBM angeschlossenen M-Bus-Geräte und die in Reichweite laufenden drahtlosen M-Bus-Geräte, und generiert dabei automatisch die Modbus-Map. Für eine schnelle und automatische Integration mit dem VMU-C EM-/UWP 3.0-Master generiert UCS einen Modbus-Treiber, der direkt importiert werden kann.

### Vorteile

- **Einfache Integration.** SIU-MBMs integrieren alle Geräte, die über das standardmäßige M-Bus-Protokoll kommunizieren, verkabelt oder drahtlos. Mithilfe des SIU-MBC-Radiosenders können sie auch Daten von Geräten mit Impulsausgang auslesen.
- **Produkt einzeln im Handel und einsetzbar.** Die Produkte SIU-MBM, SIU-MBC und der Master VMU-C EM / UWP 3.0 wurden für einen integrierten Einsatz im selben System, wo erforderlich, hergestellt und sind ausgelegt, wirkungsvoll zusammenzuarbeiten. Sie können jedoch auch einzeln verkauft und eingesetzt werden.
- **Leichte Installation.** SIU-MBMs können auf DIN-Schienen installiert werden. Der SIU-MBC kann auf einer DIN-Schiene installiert werden oder in Wandmontage mit Schrauben oder an einem Rohr/Mast mit Kabelbindern gehalten, und er ist auch für Außeninstallation geeignet.
- **Manipulationsgeschützt.** Nachträgliche Änderungen an der Konfiguration des SIU-MBCs sind durch das Antibetrugssystem blockiert.
- **Kostenfreie Spezialsoftware.** Die UCS-Software ermöglicht eine schnelle Konfiguration mit einer einfachen und intuitiven Oberfläche. Die Software und folgende Updates sind kostenfrei.
- **Automatisches Scannen und Map-Erstellen.** Die UCS-Software scannt automatisch die im System vorhandenen M-Bus-Geräte und baut daraus eine Map auf.
- **Automatischer Import der Map in den VMU-C EM / UWP 3.0.** Die UCS-Software kann den Treiber generieren, mit dem die Map der Modbus-Registern aller integrierter Geräte bequem in den VMU-C EM-/UWP 3.0-Master importiert wird.

### Anwendungen

Die Auslegung für Geschäfts-, Wohnungs- und Industrieanwendungen garantiert eine schnelle Installation mit wenigen und einfachen Anschlüssen.

Das SIU-MBM ist besonders empfohlen für:

- nachgerüstete Anwendungen, in denen Daten von existierenden mit M-Bus- oder drahtloser M-Bus-Kommunikation ausgestatteten Geräten gesammelt werden sollen
- neue Installationen, in denen M-Bus- oder drahtlose M-Bus-Geräte mit dem Vorzug bequemer Installation und Integration benutzt werden.



Alle Verbrauchsdaten (z.B. Strom, Gas, Wasser, Wärme) und Umgebungsdaten (z.B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit) eines Geschäfts-, Industrie- oder Wohngebäudes können in demselben VMU-C EM-/UWP 3.0-Master integriert werden und damit folgendes ermöglichen:

- genaue Kostenaufschlüsselung
- Implementierung von Leitlinien zur verbesserten Energienutzung
- Überprüfung des korrekten Betriebs und Gebrauchs von Systemen und Maschinen.

Darüber hinaus können Geräte mit Impulsausgang, die nicht physisch an den Master anschließbar sind, leicht in das System integriert werden mithilfe der drahtlosen Kommunikation des SIU-MBC, der auch im Freien installiert werden kann.

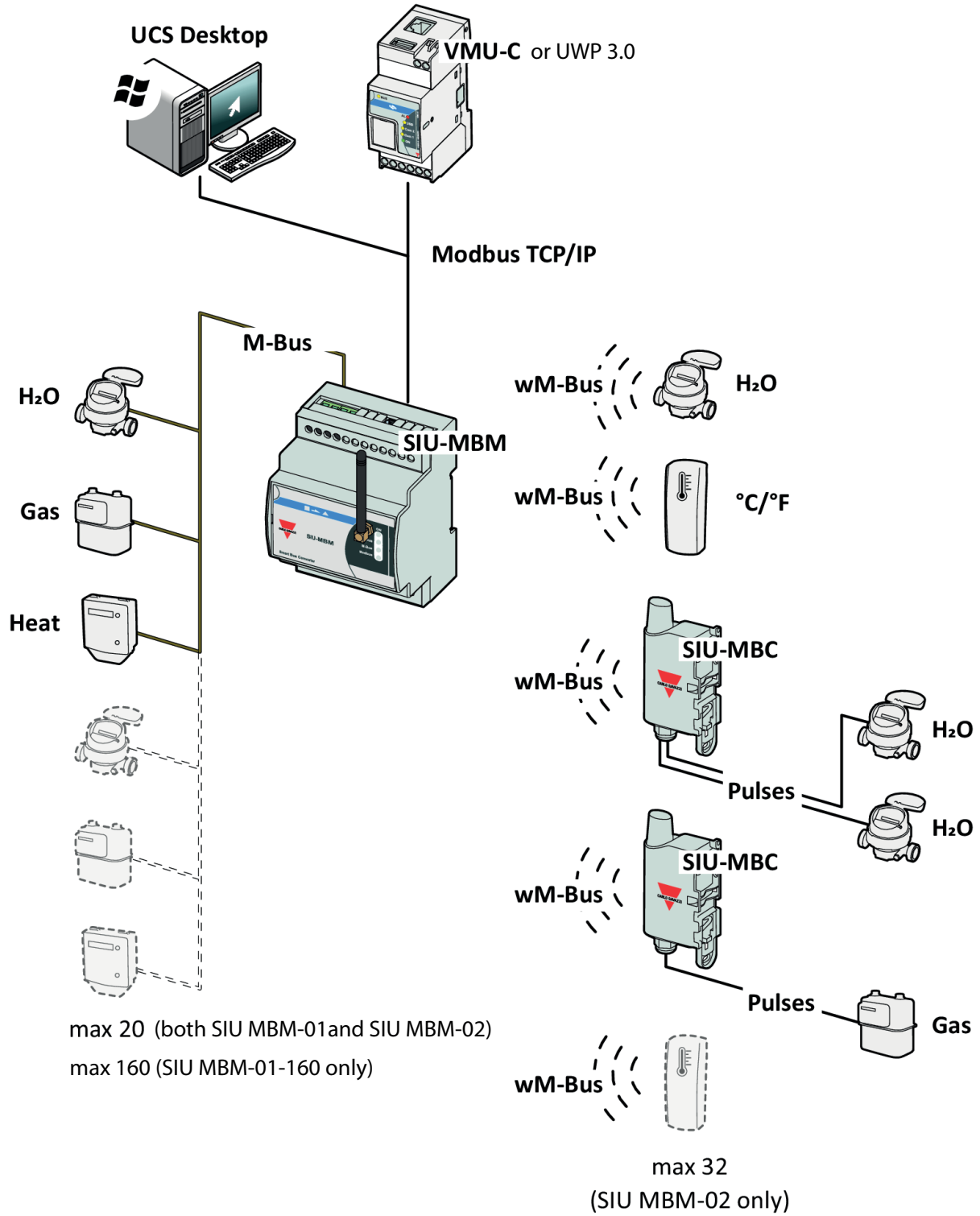
**Hinweis:** Beim Anschluss an zertifizierte Zähler empfehlen wir, mit dem Gebäudeeigentümer oder dem für die zu integrierenden Geräte zuständigen Verwalter wegen möglicherweise notwendiger Anpassungen Rücksprache zu nehmen.



## Hauptfunktionen

- Datensammlung von mehreren M-Bus- und drahtlosen M-Bus-Geräten
- Datenkonversion vom M-Bus und drahtlosen M-Bus zum Modbus TCP/IP
- Datenkommunikation zu einem Modbus-Master
- Scannen von Geräten und Erstellen einer Map (von UCS)
- Automatischer Import der Map der Modbus-Register in den VMU-C EM-/UWP 3.0-Master mithilfe des von UCS generierten Treibers
- Diagnose möglicher Probleme mit drahtlosen Signalen und Verifikation der Kommunikation (von UCS)
- Dekodieren der Daten von drahtlosen M-Bus-Geräten durch Eingabe eines Kodierschlüssels (von UCS)

Architektur



**Hauptmerkmale**

- Von bis zu 160 M-Bus-Geräten (SIU-MBM-01-160)
- Von bis zu 20 M-Bus-Geräten (SIU-MBM-01 / SIU-MBM-02)
- Von bis zu 32 drahtlosen M-Bus-Geräten (SIU-MBM-02)
- DIN-Schienen-Montage
- Antenne für drahtlose Kommunikation (SIU-MBM-02)
- Ethernet-Modbus-TCP/IP-Ausgang
- Kostenfreie UCS-Software

**UCS Spezifikationen**

- Intuitive Oberfläche
- 3-Schritt-Prozess zum Scannen und Map-Erstellen

**Aufbau**

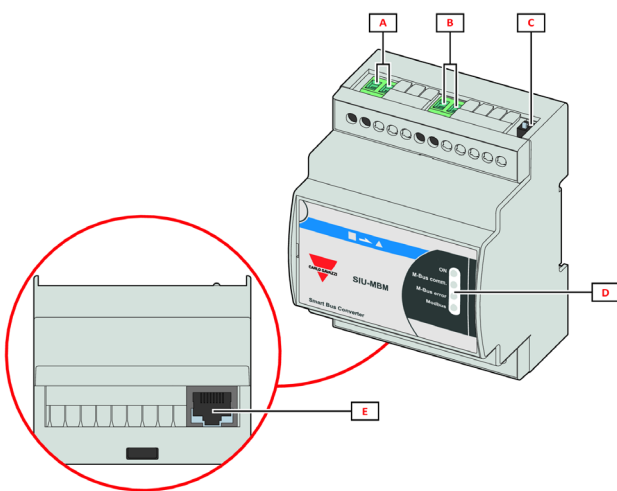


Abb. 1 SIU-MBM-01

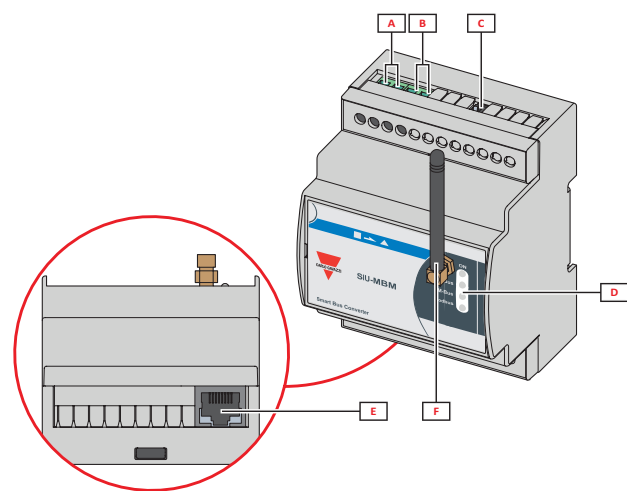


Abb. 2 SIU-MBM-02

Bereich	Beschreibung
A	Anschlussblock für Stromversorgungsingang
B	Anschlussblock für M-Bus-Eingänge
C	DIP-Schalter für Anfangskonfiguration
D	LED
E	Ethernet-Port
F	(Nur SIU-MBM-02) Antenne

## Merkmale

### Allgemeines

<b>Material</b>	PVC
<b>Schutzart</b>	IP20
<b>Anschlüsse</b>	Kabelquerschnitt: von 0,5 bis 3 mm <sup>2</sup> Drehmoment: 0,5 Nm
<b>Isolierung</b>	Siehe "Isolierung von Ein- und Ausgängen"
<b>Montage</b>	Auf DIN-Schiene oder an der Wand montiert
<b>Gewicht</b>	ca. 200 g

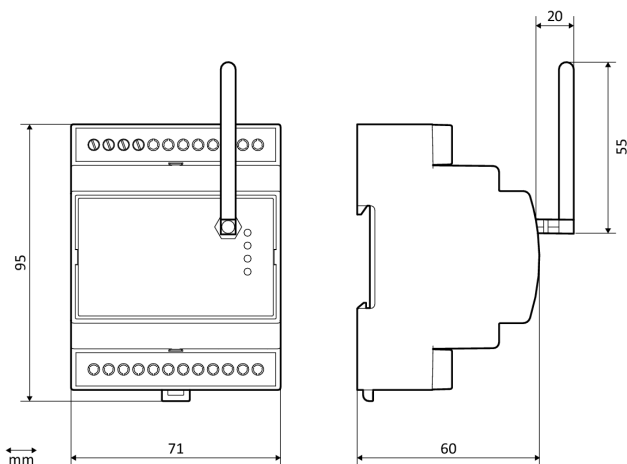


Abb. 3 SIU-MBM-02 Abmessungen

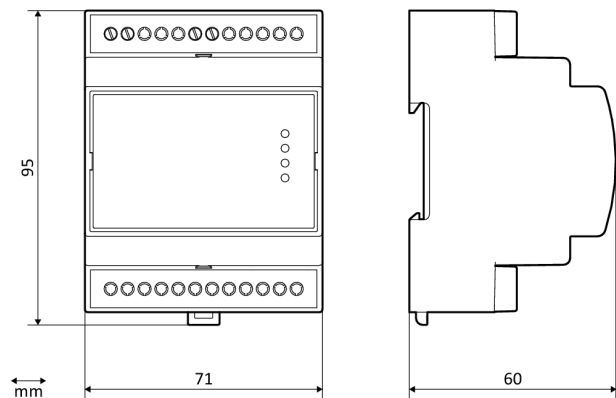


Abb. 4 SIU-MBM-01 Abmessungen


### Umweltbedingungen

<b>Betriebstemperatur</b>	Von -40 bis +85 °C
<b>Lagertemperatur</b>	Von -40 bis +85 °C

### Isolierung von Ein- und Ausgängen

<b>Stromversorgung und M-Bus-Port</b>	Nicht isoliert
<b>Stromversorgung und Ethernet-Port</b>	2000 V rms/0,5 mA/60 s
<b>M-bus und Ethernet-Port</b>	2000 V rms/0,5 mA/60 s

## Konformität

<b>Anordnungen</b>	2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe) 2014/35/EU (Verordnung über elektrische Betriebsmittel) 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)
<b>Normen</b>	EN13757-3:2013 EN13757-4:2013
<b>Zulassungen</b>	

## Stromversorgung

<b>Stromversorgung</b>	Von 15 bis 21 V AC, von 18 bis 35 V DC
<b>Verbrauch</b>	3,5/4 W, 15 mA (mit einem Gerät)
<b>Anschluss</b>	Schraubklemmen
<b>Empfohlene Netzgeräte</b>	SPM3241 SPD2418

## LED SIU-MBM-01

LED	Beschreibung
ON	Gateway AN
M-Bus	Empfang von M-Bus-Kommunikation
Modbus	Empfang von Modbus-Kommunikation

## LED SIU-MBM-02

LED	Beschreibung
ON	Gateway AN
wM-Bus	Empfang von drahtloser M-Bus-Kommunikation
M-Bus	Empfang von M-Bus-Kommunikation
Modbus	Empfang von Modbus-Kommunikation

## Ethernet-Port

<b>Protokolle</b>	Modbus TCP/IP
<b>Anschlüsse</b>	Maximal 4
<b>Anschlusstyp</b>	RJ45-Anschluss
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	Automatische Erkennung 10/100 base-T

## M-Bus-Port

<b>Standard</b>	EN13757-2:2013
<b>Protokolle</b>	M-Bus
<b>Anschlüsse</b>	Maximal 160 Geräte (SIU MBM-01-160) Maximal 20 Geräte (SIU MBM-01 und SIU MBM-02) Daisy-Chain- oder Stern-Verbindung
<b>Anschlusstyp</b>	Schraubklemmen
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	Von 300 bis 38.400 Bit/s

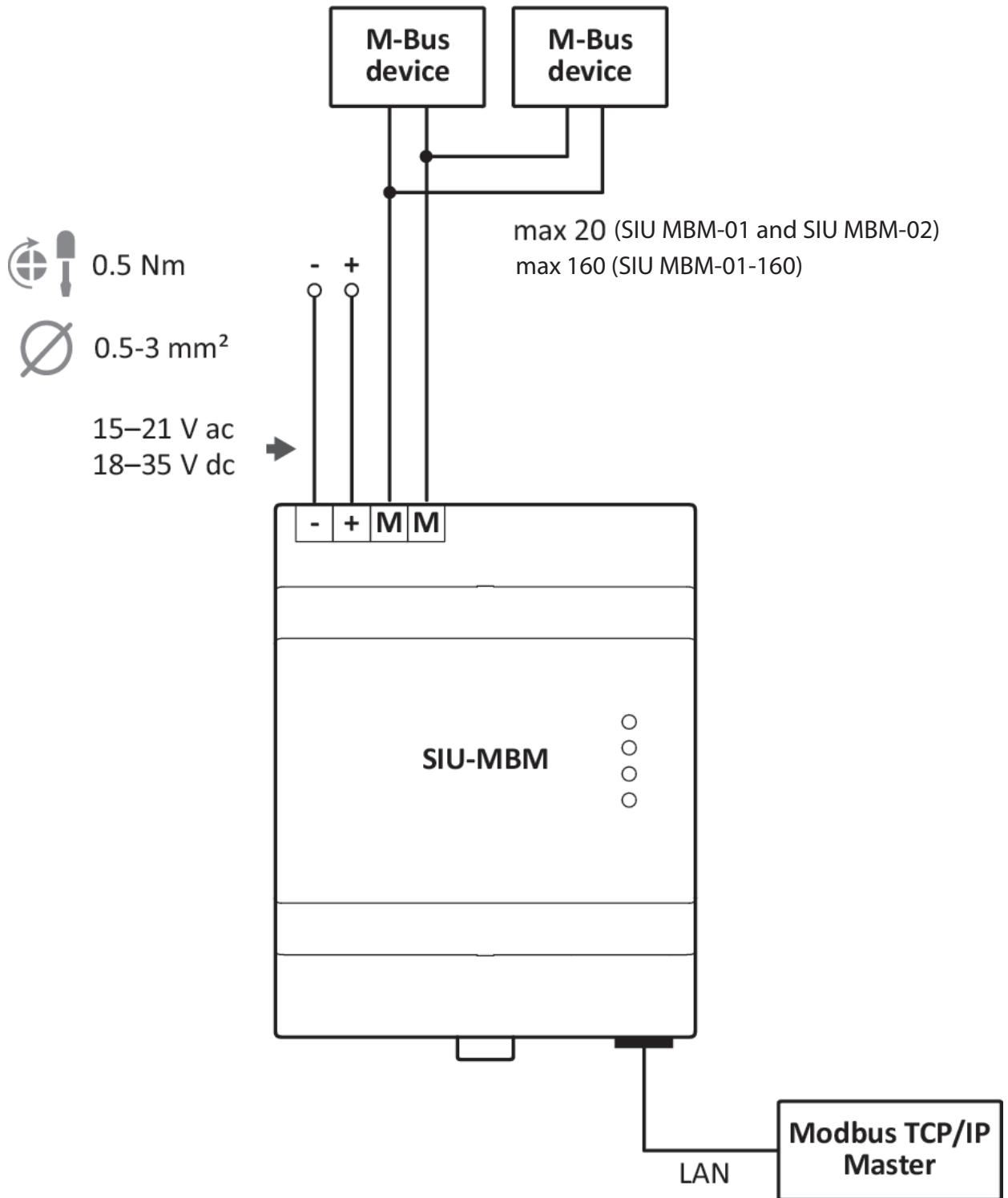
## Drahtlose M-Bus-Kommunikation (nur für SIU-MBM-02)

<b>Standard</b>	EN13757-4
<b>Protokolle</b>	Drahtloser M-Bus
<b>Anschlüsse</b>	Maximal 32 Geräte
<b>Anschlusstyp</b>	SMA-Anschluss für 868-MHz-Antenne (50 ohm)
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	868 MHz

## Unterstützte Verschlüsselungstypen

- KEINE Verschlüsselung
- Art der Verschlüsselung: 5

# Anschlussschaltpläne





## Referenzen

### Weitere Dokumente

Informationen	Dokument	Wo finden Sie es
Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung	Bedienungsanleitung - SIU-MBM-01	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UKsiumbm01_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UKsiumbm01_im.pdf</a>
Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung	Bedienungsanleitung - SIU-MBM-02	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UKsiumbm02_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UKsiumbm02_im.pdf</a>
Datenblatt	VMU-C EM Datenblatt	<a href="http://www.productselection.net/PDF/DE/vmucemds.pdf">www.productselection.net/PDF/DE/vmucemds.pdf</a>
Datenblatt	UWP 3.0 Datenblatt	<a href="http://www.productselection.net/PDF/DE/uwp3.0_ds.pdf">www.productselection.net/PDF/DE/uwp3.0_ds.pdf</a>

### Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

Zweck	Komponenten-Name/Teilenummer	Hinweise
Konfiguration des SIU-MBM und Erstellung von Modbus-Map und Treiber für VMU-C EM	UCS-Konfigurationssoftware	Kostenfreier Download unter: <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>
Datenaufnahme von Geräten mit Impulsausgang	SIU-MBC	Siehe nächstes Kapitel
Datenüberwachung von mehreren Geräten	VMU-C EM	Siehe entsprechendes Datenblatt
	UWP 3.0	Siehe entsprechendes Datenblatt
Energy analyzer	EM24DIN wireless M-Bus	Siehe relevantes Datenblatt



## Beschreibung

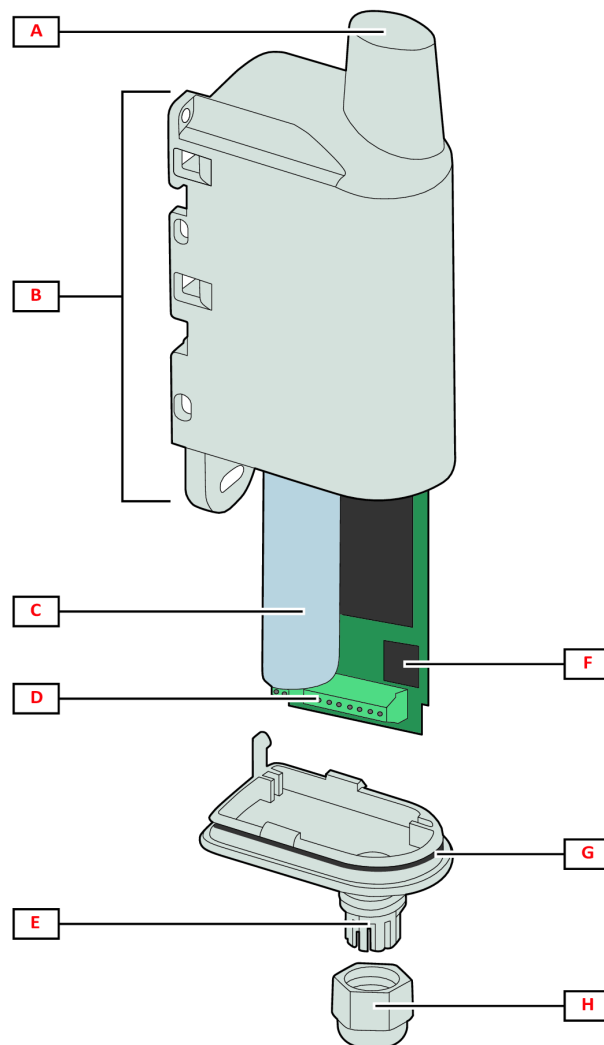
Radiosender, leicht zum Gebrauch zu konfigurieren und vorbereiten, zum Zählen der Pulse von Geräten mit Impulsausgang (Zähler für Wasser, Gas, Strom und Wärme) und zum Übertragen aufgenommener Verbrauchsdaten im drahtlosen M-Bus-Format für bequemes Auslesen ausgelegt. Kann bis zu zwei Geräte verwalten mit signifikanter Ersparnis an Installationszeiten und -kosten. Kompatibel mit drahtlosen M-Bus-Gateways der SIU-MBM-Produktreihe, und entwickelt für Integration in Systemen unter Verwaltung eines VMU-C EM-Masters.

## Hauptfunktionen

- Datenaufnahme von Geräten mit Impulsausgang
- Datenübertragung von Geräten mit Impulsausgang im drahtlosen M-Bus-Format für Fernauslesen

## Hauptmerkmale

- Zwei Impulseingänge
- Schutzklasse: IP67
- Mechanischer Block mit Sicherheitsdichtung zur Sicherung der Schutzklasse und Verhinderung versehentlichen Öffnens
- Montage an Rohr/Mast mit Kabelbindern, an Wand mit Schrauben oder auf DIN-Schienen
- Aktivierung mit Magnet (nicht mitgeliefert)
- Kommunikation über standardmäßiges europäisches drahtloses M-Bus-Protokoll
- Batteriebetrieb mit eingebauter Langzeitbatterie
- Antibetrugssystem

 Aufbau


Bereich	Beschreibung
A	Antenne
B	Halteungen
C	Batterie
D	Schraubklemmen
E	Kabel Eingang/Ausgang
F	DIP-Schalter für Konfiguration
G	Dichtung
H	Kabelverschraubung

## Merkmale

### Allgemeines

<b>Material</b>	Kunststoff
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Verbindung zum Gateway</b>	Drahtloser M-Bus
<b>Montage</b>	Montage an Rohr/Mast mit Kabelbindern DIN-Schiene Wandmontage mit Schrauben
<b>Gewicht</b>	110 g

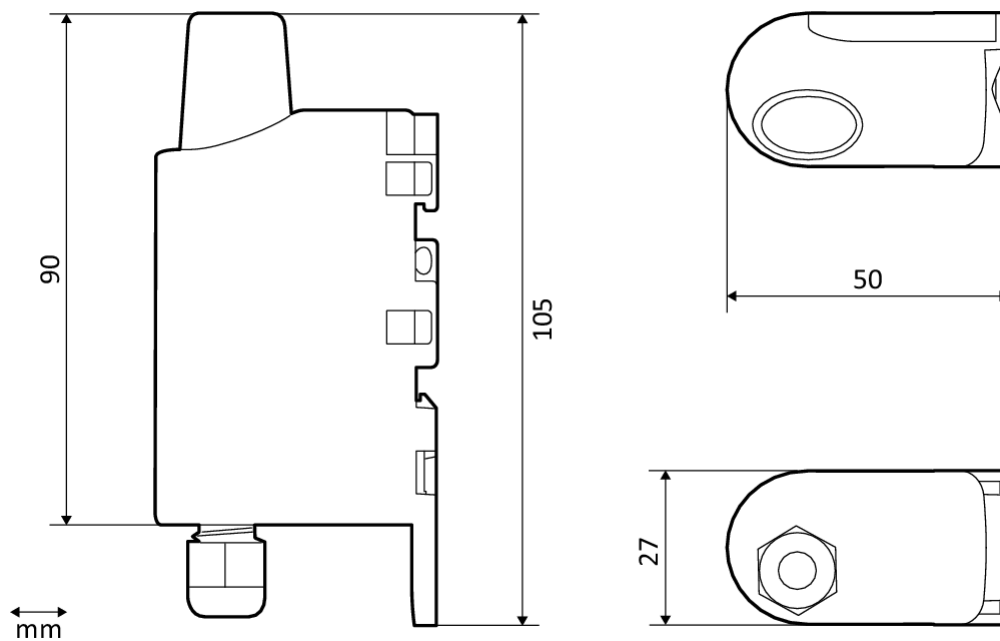



Abb. 5 Abb. 3 SIU-MBC-Abmessungen

### Umweltbedingungen

<b>Betriebstemperatur</b>	Von -20 bis +75 °C
<b>Lagertemperatur</b>	Von -20 bis +75 °C

## Konformität

Anordnungen	2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe) 2014/53/EU (RED - Funkgeräte)
Normen	Elektronikgeräten
Zulassungen	

## Stromversorgung

Batterie	Lithium, Li-SOCI2
Wiederaufladen	Nicht möglich
Lebensdauer	≥12 Jahre <i>Hinweis: Zeitangabe bezogen auf eine Betriebstemperatur von 20 °C und maximal ein Jahr Lagerung vor Gebrauch.</i>

## Radiokommunikation Spezifikationen

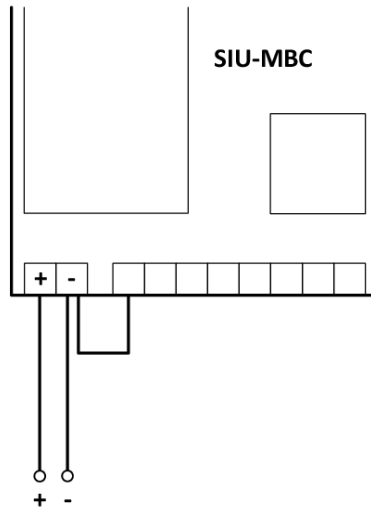
Protokoll	Drahtloser M-Bus
Modus	T1
Frequenz	868,95 MHz
Datentyp	Wählbar: Wasser, Gas, Strom, Wärme
Datenübertragungsintervall	Wählbar: 10 s, 10 min, 1 h, 12 h
Verschlüsselung	Nein
RF-Leistung	14 dBm (25 mW)
Radio-Bandbreite	100 kBit/s
Betriebsreichweite	bis zu 600 m in freier Luft

## Digitaleingänge

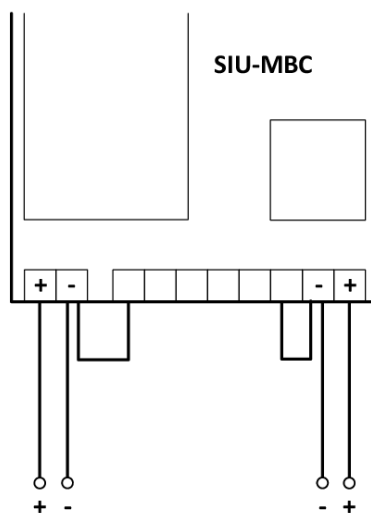
Anzahl der Eingänge	2
Funktion	Pulszahl (Wasser, Gas, Strom, Wärme)
Impulsgewicht	Wählbar: 1/10/100/1000 (Wh, dm <sup>3</sup> oder L)
Maximalstrom	1 mA (Version mit offenem Kollektor)
Maximale Spannung	3,6 V
Minimale Pulsbreite	8 ms
Maximale Pulsfrequenz	33 Hz
Eingangswiderstand	1 kΩ (Version mit trockenem Kontakt)
Maximale Kabellänge	10 Meter
Kabelquerschnitt	Von 0,25 bis 0,5 mm <sup>2</sup>

# Anschlussschaltpläne

Verbindung eines Geräts und Antibetrugskabels



Verbindungen zweier Geräte und Antibetrugskabel





## Referenzen

### Weitere Dokumente

Informationen	Dokument	Wo finden Sie es
Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung	Bedienungsanleitung - SIU-MBC	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/DE/siumbc_im.pdf">www.productselection.net/MANUALS/DE/siumbc_im.pdf</a>
M-Bus-Framedekodierung	M-Bus-Protokoll	<a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>

### Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

Zweck	Komponenten-Name/Teilenummer	Hinweise
Datenkonversion vom drahtlosen M-Bus zum Modbus TCP/IP	SIU-MBM-02	Siehe voriges Kapitel

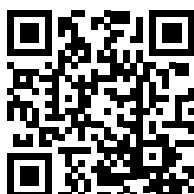
## Bestellcode

### SIU-MBC

Code	Beschreibung
SIU-MBC-XX	Gateway von Pulsen zum drahtlosen M-Bus

### SIU-MBM

Code	Beschreibung
SIU-MBM-01	Gateway vom M-Bus zum Modbus TCP/IP
SIU-MBM-02	Gateway vom M-Bus/drahtlosen M-Bus zum Modbus TCP/IP
SIU-MBM-01-160	Gateway vom M-Bus/drahtlosen M-Bus zum Modbus TCP/IP (von bis 160)



COPYRIGHT ©2020  
Änderungen vorbehalten. PDF-Download: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)