

# VMU-MC und VMU-OC



## Impulskonzentrator



### Beschreibung

Das VMU-MC ist ein Impulskonzentrator, der Totalisatoren über das Modbus-RTU-Protokoll für Mastersysteme (hier: VMU-C EM) verfügbar macht.

Darüber hinaus kontrolliert es bis zu drei VMU-OC Zubehörmodule über einen lokalen Bus, um 2 bis maximal 11 Digitaleingänge zu integrieren.

Jedes VMU-OC-Modul kontrolliert bis zu drei Digitaleingänge, ist über den lokalen Bus angeschlossen und wird vom VMU-MC mit Strom versorgt.

### Vorteile

- **Modularität.** Das VMU-MC-Modul kann alleinstehend oder ergänzt mit VMU-OC-Modulen (von 1 bis 3) eingesetzt werden, je nach Anzahl der zu überwachenden Zähler.
- **Kompakte und zur Nachrüstung geeignete Produkte.** VMU-MC und VMU-OC sind für beengte Räumlichkeiten und existierende Systeme mit Zählern mit Impulsausgängen geeignet.
- **Leichte Installation.** Die Module können auf DIN-Schienen montiert werden.
- **Abschlussblock.** Im Lieferumfang des VMU-MC-Pakets enthalten, vervollständigt es den RS485-Port des letzten Geräts in der Kette bequem und schnell.
- **Kostenfreie Spezialsoftware.** Das System ist mit der UCS-Software Kompatibel, die eine einfache und intuitive Oberfläche aufweist. Die Software und folgende Updates sind kostenfrei.
- **Bequeme und flexible Konfiguration.** Die Maßeinheiten und Impulsgewichte jedes Eingangs können von UCS aus konfiguriert werden. Konfigurationen können von UCS aus jederzeit auch offline vorbereitet, gespeichert und zurückgeladen werden.
- **Grundlegende Diagnostik.** Der korrekte Systembetrieb kann von UCS und der Anzeige aus überprüft werden.
- **Leichte Integration mit dem VMU-C EM.** Die UCS-Software kann den Treiber generieren, mit dem Eingangskonfigurationen bequem in den VMU-C EM-Master importiert werden.

### Anwendungen

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

Sie sind besonders geeignet für:

- nachgerüstete Anwendungen in Verteilersystemen, in denen Daten von schon existierenden Zählern mit Impulsausgängen gesammelt werden sollen
- Versorgungszähler mit Impulsausgängen

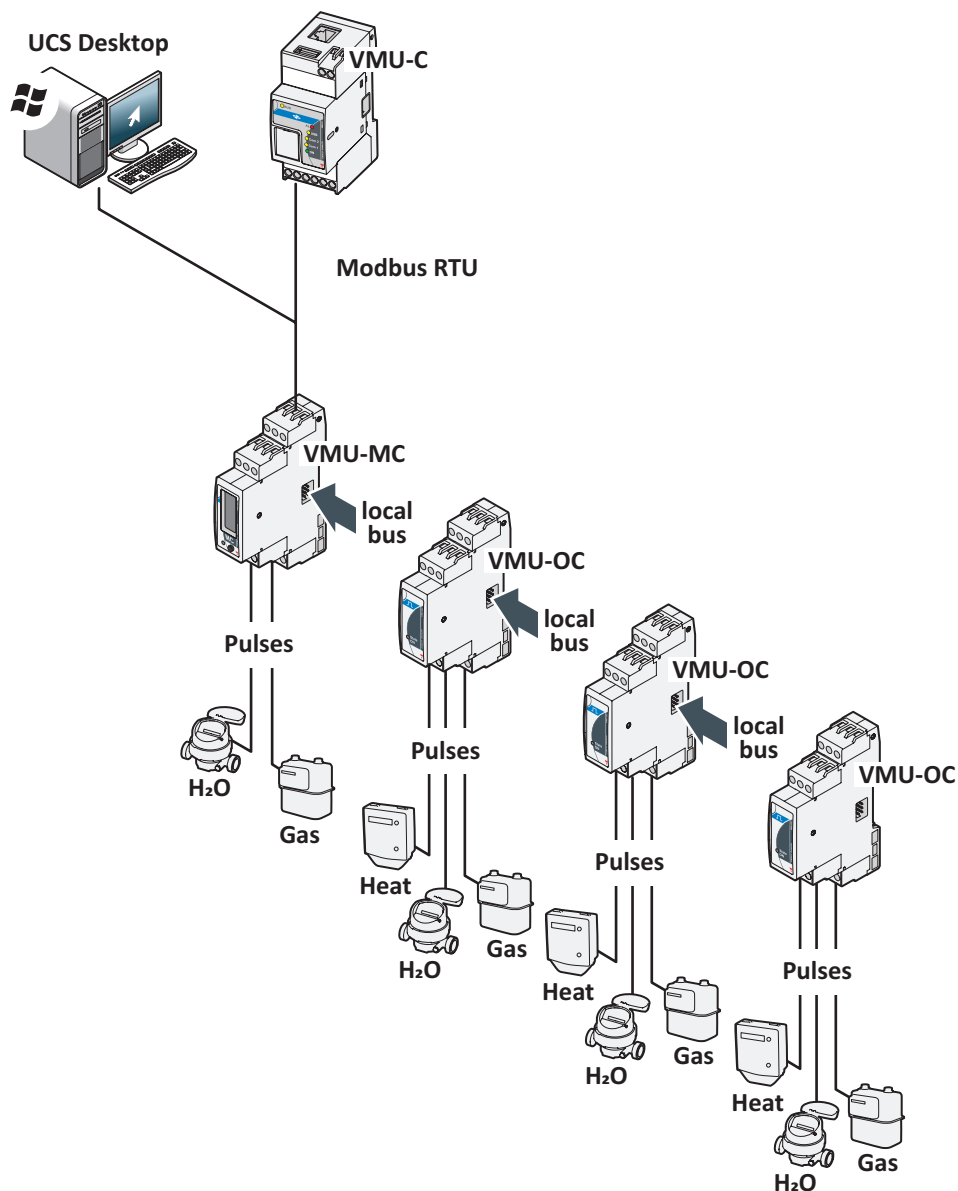
Alle Verbrauchsdaten (z.B. Strom, Gas, Wasser, Wärme) eines Geschäfts-, Industrie- oder Wohngebäudes können in demselben VMU-C EM-Master integriert werden und damit folgendes ermöglichen:

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

**Hauptfunktionen**

- Lesen und Bündeln der Impulsausgangsdaten von Zählern
- Übertragung der gelesenen Daten über serielle Kommunikation an das VMU-C EM oder einen anderen Master

**Architektur**

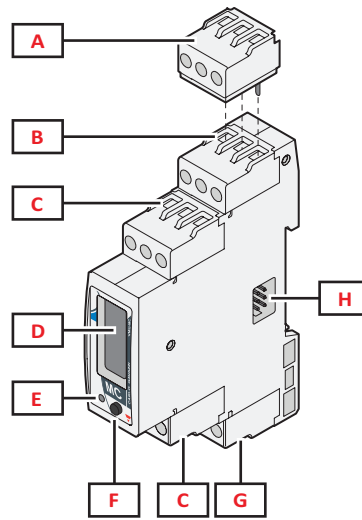


**Hauptmerkmale**

- Bis zu 11 S0-Digitaleingänge (2 integriert und bis zu 9 über VMU-OC-Module)

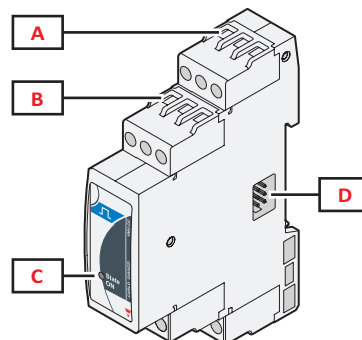
- Bis zu 3 VMU-OC-Module über lokalen Bus angeschlossen und vom VMU-MC versorgt
- Eingangsfunktion: Remote Lesen von Eingangsstatus / Tarifverwaltung / Impulszählung
- Kommunikations-Ports: RS485, Modbus RTU und lokaler Bus
- 6-stellige LCD-Anzeige (nur für VMU-MC)
- Abmessungen: von 1 bis 4 DIN-Module entsprechend der Anzahl von VMU-OCs
- Konfigurierbar von UCS aus

**Aufbau (VMU-MC)**



Bereich	Beschreibung
A	Abschlussblock für seriellen Ausgang des letzten Geräts in der Kette
B	Klemmenblock für RS485-Port zur Kommunikation mit dem Master
C	Klemmenblock für Digitaleingänge
D	LCD-Anzeige
E	LED zum Anzeigen des Gerätestatus
F	Taste zum Scrollen der Anzeige und Einstellen der Kommunikationsparameter
G	Block für Stromversorgungsanschlüsse
H	Lokaler Bus-Port für Anschluss von VMU-OC-Modulen

**Aufbau (VMU-OC)**





Bereich	Beschreibung
A	Klemmenblock für Digitaleingänge (+)
B	Klemmenblock für Digitaleingänge (-)
C	Mehrzweck-LED: Gerätestatus Identifikation des vom VMU-MC gewählten Moduls
D	Lokaler Bus-Port rechte Seite: Anschluss eines VMU-OC-Moduls linke Seite: Anschluss des VMU-MC oder eines anderen VMU-OC-Moduls

# Merkmale

## Allgemeines

<b>Material</b>	Noryl
<b>Schutzart</b>	Vorderseite: IP40 Klemmen: IP20
<b>Anschlüsse</b>	Leiterdurchmesser: 1,5 mm <sup>2</sup> Drehmoment: von 0,4 bis 0.8 Nm
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>VMU-MC Isolierung</b>	Nicht isoliert bei Stromversorgung, ingänge und Port RS485
<b>VMU-OC Isolierung</b>	Nicht isolierte Eingänge Zur Stromversorgung, VMU-MC-Eingänge, RS485-Port und andere VMU-OC-Module: 4 kV rms, 50 Hz/1' Verstärkte Isolierung, Überspannungsklasse III, geerdete Systeme mit Spannungen bis zu 300 V
<b>Montage</b>	Auf DIN-Schiene
<b>Abmessungen (mm)</b>	1-DIN Siehe Abbildungen
<b>Anzeige</b>	6-stellige LCD
<b>Gewicht</b>	Ca. 100 g (inkl. Verpackung)

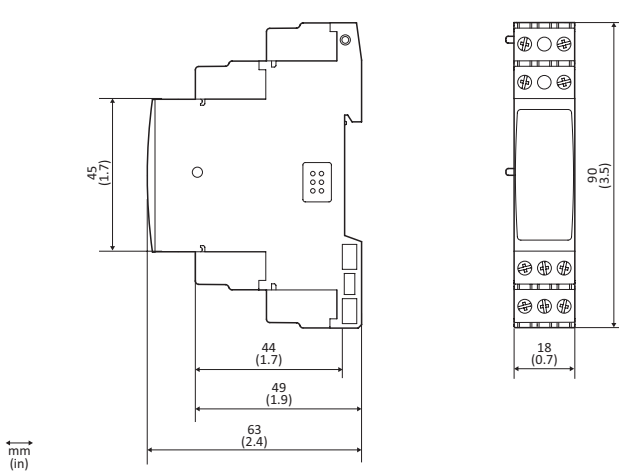


Abb. 1 VMU-MC-Abmessungen

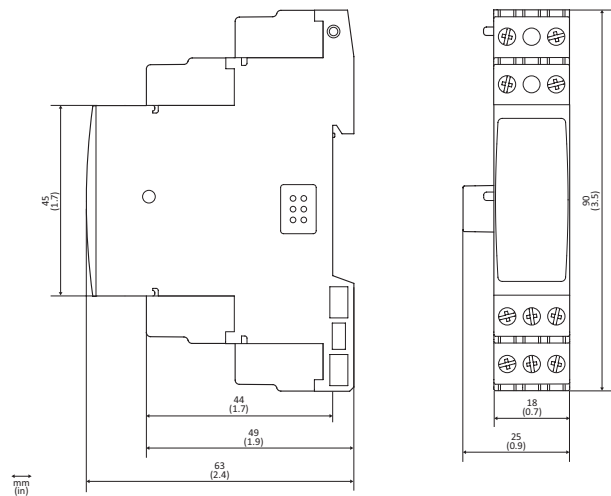


Abb. 2 VMU-OC Abmessungen



## Umweltbedingungen

<b>Betriebstemperatur</b>	Von -25 bis +55 °C/von -13 bis +131 °F
<b>Lagertemperatur</b>	Von -30 bis +70 °C/von -22 bis +158 °F

*HINWEIS: relative Luftfeuchtigkeit < 95 % ohne Kondensation bei 40° C*



**Konformität**

<b>Anordnungen</b>	2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) 2011/65/EU (Elektrisch-elektronische Geräte Gefahrenstoffe) 2014/35/EU (Niederspannung)
<b>Normen</b>	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte: IEC 61010-1 / UL 61010-1 Impulseinrichtungen für Induktionszähler oder elektronische Zähler (nur Zweidrahtsysteme): IEC 62053-31, S0 Klasse B Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung und Störfestigkeit: EN61326-1.
<b>Zulassungen</b>	 

**Stromversorgung**


<b>Stromversorgung</b>	Von 15 bis 24 V DC, Kl. 2
<b>Verbrauch</b>	Maximal 100 mA
<b>Anschluss</b>	Schraubklemmen

**Digitaleingänge**

<b>Anzahl der Eingänge</b>	VMU-MC: 2 VMU-OC: 3
<b>Typ</b>	S0, Klasse B gemäß EN62053-31 ( $I_{max} < 15 \text{ mA}$ , $U_{max} \leq 15 \text{ V}$ )
<b>Konfigurationsparameter</b>	Impulsgewicht Maßeinheiten: kWh, kVArh, kVAh, kJ, kcal, m3, Nm3, h, Stk., kg Normaler Eingangsstatus (Normalerweise offen oder Normalerweise geschlossener) Mindestimpulsdauerfilter (konfigurierbar von 5 ms bis 300 ms)
<b>Frequenz</b>	Maximal 100 Hz
<b>Funktionen</b>	Impulszählung Lesen des Eingangsstatus* Tarifverwaltung* (nur VMU-MC)  Anmerkung *: nicht vom VMU-C EM verwaltet

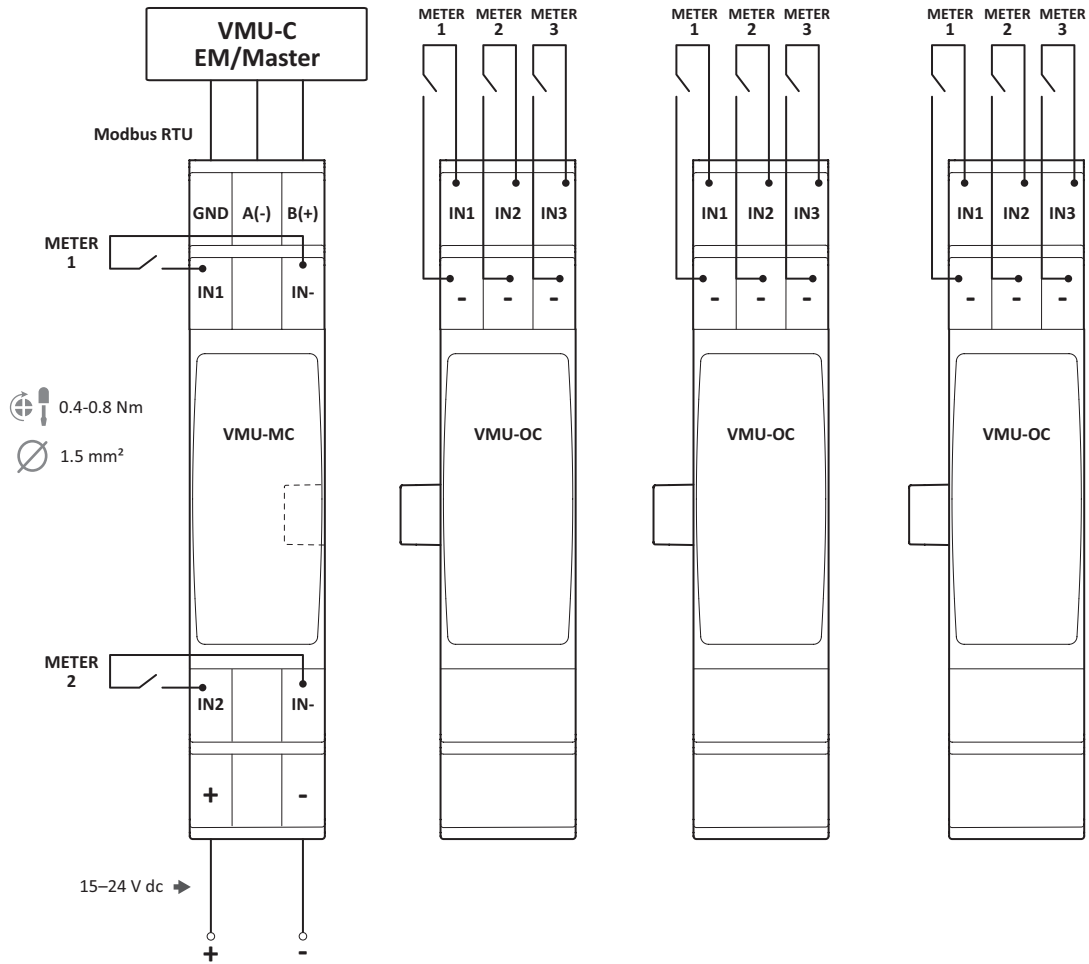
**RS485-Port**

<b>Kommunikationstyp</b>	Mehrpunkt, bidirektional (statische und dynamische Messgrößen)
<b>Anschlusstyp</b>	Schraubklemmen 3-drahtig
<b>Protokoll</b>	Modbus RTU
<b>Daten</b>	Alle
<b>Datenformat</b>	1 Startbit, 8 Datenbits, keine Parität/ungerade/gerade, 1 oder 2 Stoppbit
<b>Konfigurationsparameter</b>	Modbus-Adresse (von 1 bis 247) Baud-Rate (9,6 / 19,2 / 38,4 kbps) Parität (keine/ungerade/gerade) Stoppbit (1 oder 2)

 **Anzeige**

<b>Typ</b>	LCD
<b>Aktualisierungszeit</b>	<1 s
<b>Dargestellten Informationen</b>	
<b>Dienstprogramme</b>	

# Anschlussschaltpläne







## Referenzen

### ▶ Weitere Dokumente

Informationen	Dokument	Wo finden Sie es
Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisung	Bedienungsanleitung - VMU-MC	www.productselection.net
Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisung	Bedienungsanleitung - VMU-OC	www.productselection.net
Datenblatt	VMU-C EM Datenblatt	www.productselection.net
Entschlüsselung der Modbus-Registriermap	Modbus Protokoll	www.productselection.net

### ▶ Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

Zweck	Name/Code der Komponente	Hinweise
Konfiguration des VMU-MC und Erstellung des Treibers für VMU-C EM	UCS-Konfigurationssoftware	Kostenloser Download unter: <a href="http://www.productselection.net">www.productselection.net</a>
Datenüberwachung von mehreren Geräten	VMU-C EM	Siehe relevantes Datenblatt
Strom für VMU-MC anschließen	SPM1241	Siehe relevantes Datenblatt
Verbindung vom PC zum VMU-MC über USB-RS485-Konverter	SIU-PC3	Siehe relevantes Datenblatt

### ▶ Bestellcode VMU-MC AS1I2EM

Code	Beschreibung
VMU-MC AS1I2EM	Impulskonzentrator mit zwei integrierten Digitaleingängen

### ▶ Bestellcode VMU-OC AI3XXEM

Code	Beschreibung
VMU-OC AI3XXEM	Modul mit drei Digitaleingängen für Integration mit VMU-MC



COPYRIGHT ©2018  
 Der Inhalt kann geändert werden. PDF-Download: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)