



# Verdrahtungsanleitung MID-Zähler SDM72-M



**Produkt:**

**MID-Zähler SDM72-M**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Anbindung eines MID-Stromzählers via RS485/Modbus RTU.....	3
1.1. Verdrahtungsübersicht.....	3
1.2. Verdrahtungsvorgang.....	4
1.3. Parametrierung .....	5
1.3.1. Tastenfunktionen .....	5
1.3.2. Daten im Display.....	5
1.3.3. Anpassung der Parameter .....	8
2. Kontaktadresse/Ansprechpartner .....	10

# 1. Anbindung eines MID-Stromzählers via RS485/Modbus RTU

## 1.1. Verdrahtungsübersicht

Die Anbindung der Drehstromzähler kann durch die Nutzung des ersten Kommunikationsanschluss BUS1 am LMwBX erfolgen. Der Bus wird analog zu den Wallboxen mit A/B/GND aufgebaut. Alternativ kann dieser Zähler auch als Summenstromwandler für den direkt messenden Einsatz dienen.



Abbildung 1: Drehstromzähler an LMwBX

Als Kommunikationsleitung dient eine herkömmliche Busleitung, die für Modbus geeignet ist. Benötigte Signale:

A	Pol der RS485 Kommunikation
B	Pol der RS485 Kommunikation
G	Ground/Masse
S	Schutz gegen äußere Störeinflüsse (empfohlen, wenn vorhanden)

Empfohlene Verdrahtung: 3 x >0,2mm<sup>2</sup> + Schirm, alternativ eine Netzwerkleitung  
Die Signale A und B sollen dabei verdreht ausgeführt werden.  
Der Schirm ist einseitig mit PE zu verbinden wenn vorhanden.



Hinweis:

Die gesamte Leitungslänge sollte 200 m nicht überschreiten. In der Praxis kann abhängig vom installierten Kabel (geschirmt/ungeschirmt/Querschnitt) und den herrschenden Umgebungsbedingungen jedoch eine deutlich höhere Distanz bis zu >1000 m Meter erreicht werden.



Hinweis:

Die Drehstromzähler besitzen keinen internen Widerstand zur Busterminierung, so wie das LMwBx. Daher muss dieser extern verdrahtet werden. (Im Lieferumfang des Lademanagementsystems LMwBX enthalten)



Hinweis:

Acht Jahre nach der MID Zertifizierung (Eichjahr) muss der Stromzähler wieder geeicht werden, ansonsten ist der Zähler nicht mehr zu Verrechnungszwecke zugelassen. Das Eichjahr findet man auf dem rechten Seitenteil. Die relevante Angabe ist immer der Angezeigte Zählerstand auf dem Display.



## 1.2. Verdrahtungsvorgang

Öffnen sie die Klappen über den Klemmblöcken. Der obere Klemmblock wird noch von einer zusätzlichen Abdeckung verdeckt, die man zur Montage herausziehen muss. Zur leichteren Installation können diese Klappen vorsichtig entfernt werden, da sie nur an den Seiten eingerastet sind.

Anschließend können sie die drei Phasen und den Neutraleiter wie unten dargestellt verdrahten.

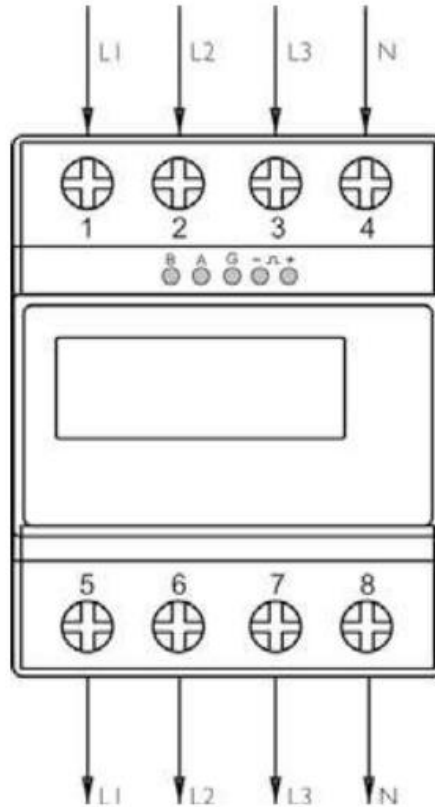




Abbildung 1: Anschlüsse des MID-Zählers

Danach werden die Klappen und die Abdeckung wieder montiert. Hinterher ist der Bus zu verdrahten. Die hierzu benötigten Anschlüsse befinden sich über dem oberem Klemmblock und sind entsprechend beschriftet.


A	Pol der RS485 Kommunikation
B	Pol der RS485 Kommunikation
G	Ground/Masse

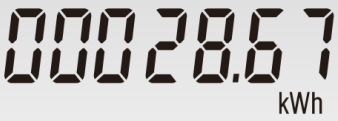
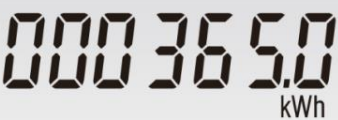
### 1.3. Parametrierung

#### 1.3.1. Tastenfunktionen

Tasten	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umschalten zwischen Daten, die im Display angezeigt werden</li> <li>• umschalten im Einstellungsmenü</li> <li>• Einstellungsmenü verlassen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Sekunden gedrückt halten, um in das Einstellungsmenü zu gelangen</li> <li>• Einstellung bestätigen</li> </ul>

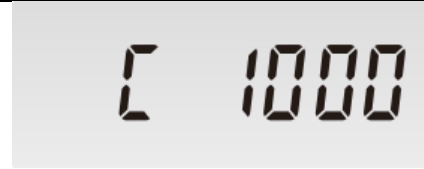

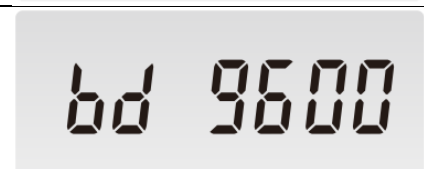

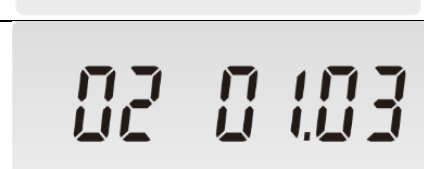
#### 1.3.2. Daten im Display

Nach dem Initialisieren und dem Self-Check wird als Standardinformation die Total kWh im Display angezeigt, danach kann man mit der Taste  zwischen den Informationen umschalten.







Total 	Gesamtwirkenergie (kWh) Gesamt=Import+ Export
Total 	Resettable partial kWh
Imp 	Import Energie
Exp 	Export Energie
Total 	Gesamtscheinenergie (kVArh)

L1	230.0 V	Spannung L1-N
L2	230.1 V	Spannung L2-N
L3	230.2 V	Spannung L3-N
L1	60.023 A	L1 Strom
L2	60.023 A	L2 Strom
L3	60.023 A	L3 Strom
L1	3.670 kW	L1 Wirkleistung
L2	3.670 kW	L2 Wirkleistung
L3	3.670 kW	L3 Wirkleistung
Total	3.670 kW	Gesamtwirkleistung

<p>L1</p> <p><b>36.8</b> kVAr</p>	<p>L1 Blindleistung</p>
<p>L2</p> <p><b>36.8</b> kVAr</p>	<p>L2 Blindleistung</p>
<p>L3</p> <p><b>36.8</b> kVAr</p>	<p>L3 Blindleistung</p>
<p>Total</p> <p><b>6.28</b> kVAr</p>	<p>Gesamtblindleistung</p>
<p>L1</p> <p><b>PF 0.500</b></p>	<p>L1 Leistungsfaktor</p>
<p>L2</p> <p><b>PF 0.500</b></p>	<p>L2 Leistungsfaktor</p>
<p>L3</p> <p><b>PF 0.500</b></p>	<p>L3 Leistungsfaktor</p>
<p>Total</p> <p><b>PF 0.500</b></p>	<p>Gesamtleistungsfaktor</p>
<p><b>50.00</b> Hz</p>	<p>Frequenz</p>
<p>Total</p> <p><b>PLS 1000</b> kWh</p>	<p>Pulse output type: Default: kWh Pulse constant: 1000imp</p>



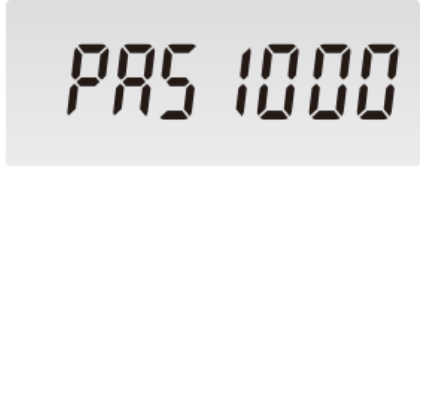




	Pulse Konstante
	Modbus Adresse
	Baud Rate
	Parität
	Softwareversion

### 1.3.3. Anpassung der Parameter

- 3 Sekunden die Taste  gedrückt halten, um in das Einstellungsmenü zu gelangen
- Passwort eingeben, mit  kann die jeweilige blinkende Nummer erhöht werden (Standardpasswort: 1000)
- Einmal  drücken, um zur nächsten Einstellungsmöglichkeit zu springen
- Die Taste länger  gedrückt halten, um zu bestätigen (im Display wird GOOD als Rückmeldung angezeigt)
- Mit  kann zwischen den Parametern umgeschaltet werden
- Die Taste  länger gedrückt halten, um das Einstellungsmenü wieder zu verlassen
- Für das Lastmanagement müssen die Parameter **Modbus Adresse (Add)** und **Parität (Ptry)**, wie unten in der Tabelle beschrieben, eingestellt werden.
- Die Parameter **Baudrate (bd)** und **Stop Bit (StOP)** müssen kontrolliert werden, ob der Standardwert, wie unten in der Tabelle richtig eingestellt ist.



Einstellung jeweiliger Parameter	Standardeinstellung	Optionen
		<b>Passwort Eingabe</b> Standard: 1000 (kann im Einstellungsmenü weiter unten geändert werden)
		<b>Modbus Adresse</b> Bereich: 001~247 Standard: 001 ⇒ <b>Entsprechend umstellen</b>
		<b>Baudrate</b> Optionen: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps Standard: 9600 bps ⇒ <b>Standardwert passt</b>
		<b>Parität:</b> Optionen: None (N), Even (E), Odd (O) Standard: None (N) ⇒ <b>Auf Even (E) stellen</b>
		<b>Stop Bit</b> Optionen: 1, 2 Standard: 1 ⇒ <b>Standardwert passt</b>
		<b>Pulsausgang Typ</b> Optionen: Total kWh, Imp kWh, Exp kWh Standard: Total kWh
		<b>Pulse constant:</b> Optionen: 1000, 100, 10, 1 imp/kWh Standard Pulsausgang ist abhängig von dem CT1 Wert
		<b>Pulse width</b> Optionen: 60, 100, 200, Einheit: ms Anmerkung: Wenn Pulse constant 1000imp/kWh ist, Pulse width wird auf 35ms fest eingestellt
		<b>Automatic Scroll display</b> set Range:0~60, Einheit: Sekunde Standard: 5 0 kein automatisches durchschalten
		<b>Hintergrundbeleuchtung</b> Optionen: on, 5, 10, 20, 30, 60, 120, off Einheit: Minute Standard: 60 min

		<p>System (Netzform) Optionen: 3P4W, 1P2W Standard: 3P4W</p>
		<p>Passwort ändern Standard: 1000</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Wenn Passwort geändert wird -&gt; unbedingt notieren! Bei Verlust des Passworts muss das Gerät möglicherweise ausgetaucht werden!</b></p> </div>
		<p>Rückstellbare Teilenergie</p>

## 2. Kontaktadresse/Ansprechpartner

KSE GmbH  
 Käthe-Paulus-Straße 6  
 85092 Kösching | Germany  
 Tel.: +49-841-99036-100  
 E-Mail: [info@kse-gmbh.com](mailto:info@kse-gmbh.com)  
 Kontaktsprache: Deutsch und Englisch