

## Informationen und Bedienungsanleitung für den SyM2-Zähler

Ihr Messstellenbetreiber/ Netzbetreiber hat in Ihrer Kundenanlage einen Lastgangzähler der neuesten Generation installiert, einen Synchronous Modular Meter (SyM<sup>2</sup>).

Dieser Zählertyp war Bestandteil eines 2000 Geräte umfassenden, bundesweiten Feldversuches des tLZ – Projektes (tLZ = taktischer LastgangZähler). Das Projekt, in dem unter Einbindung begleitender Projektpartner aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) ein zukunftsorientiertes Messsystem erarbeitet worden ist, wurde in einem einjährigen Feldversuch erfolgreich abgeschlossen.

Diese neue Zählergeneration wird die bisher verwendeten Lastgangzähler ab sofort ersetzen.

Der bei Ihnen eingesetzte Zähler erfasst, wie alle bisherigen Lastgangzähler, den Bezug und die Lieferung der Wirkarbeit (kWh) sowie den Bezug und die Lieferung der Blindarbeit (kVarh) in einem Registrierperiodenraster von 15min. Eine Tarifierung erfolgt nicht mehr im Zähler, sondern durch Ihren Lieferant.

### Anzeige:



- Restzeit der laufenden Registrierperiode:  
3 Stellen, Angabe in Sekunden, Zahlenwert läuft rückwärts (beginnend mit 900 bis einschließlich 1).

- Aktueller Sekundenindex in dezimaler Darstellung  
10 Stellen mit führenden Nullen. Der Sekundenindex blinkt bei einem Ausfall der Gangreserve (Zustand ist asynchron). Das Blinken wird nach einer Synchronisierung der Registrierperiode beendet.

- Energiefluss  
Wirkenergie: → Energiefluss +A (Kunde bezieht aus Netz)   ← Energiefluss –A (Kunde liefert ins Netz)  
Blindenergie: ↑ Energiefluss +R (Kunde bezieht aus Netz)   ↓ Energiefluss –R (Kunde liefert ins Netz)

- Phasenanzeige  
Die Phasenanzeige informiert darüber, welche Phasen Spannung führen. Die entsprechenden Symbole sind bei fehlender Phasenspannung ausgeschaltet. Folgende Symbole werden verwendet:

L1 L2 L3	Phasenspannungen L1, L2 und L3 vorhanden
L1 L2	Phasenspannungen L1 und L2 vorhanden
L1 L3	Phasenspannungen L1 und L3 vorhanden
L2 L3	Phasenspannungen L2 und L3 vorhanden
L1	Phasenspannungen L1 vorhanden
L2	Phasenspannungen L2 vorhanden
L3	Phasenspannungen L3 vorhanden

- Rollierende Anzeige – Kennziffer und daraus resultierend die Einheit  
Die folgenden Informationen werden rollierend in der mittleren Zeile im 10-Sekunden-Rhythmus angezeigt:

<b>Sequenz</b>		
<b>Kennziffer</b>	<b>Zahlenwerte</b>	<b>Einheit</b>
1.8.1	Zählerstand +A	kWh
2.8.1	Zählerstand -A	kWh
5.8.1	Zählerstand R1	kvarh
6.8.1	Zählerstand R2	kvarh
7.8.1	Zählerstand R3	kvarh
8.8.1	Zählerstand R4	kvarh
0.2.0	Firmware-Version	[keine]
Anzeigentest		

- Rollierende Anzeige - Werte  
Die Werte der einzelnen Zählerstände sowie die aktuelle Firmware-Version. Format der Zählerstände: siehe Tabelle unten. Anzeige mit führenden Nullen. Die Zählerstände (tariflos) werden während ihrer Darstellung aktualisiert

<b>Nennbedingung</b>		<b>Format der Zählerstände</b>	<b>Format der Firmware-Version</b>
230/400V	5(100)A	XXXXXX.XX	XX.XX.XX
230/400V	1(6)A	XXXXXX.XXX	XX.XX.XX
58/100V	1(6)A	XXXXX.XXXX	XX.XX.XX

- Rollierende Anzeige - Fehleranzeige  
Fehler werden jeweils für 2 Sekunden zwischen den rollierend auszugebenden Zählerständen angezeigt. Kennziffer: F.F. Fehlernummern werden mit allen 8 Stellen (d.h. mit führenden Nullen) rechtsbündig, hexadezimal kodiert dargestellt.  
Beispiel: „Fehler 200“ wird als „F.F 00000200“ in der Registerwertzeile angezeigt.

- Blinkende Anzeigeelemente  
Wenn Ereignisse auftreten, blinken auf der Anzeige gewisse Elemente

<b>Feld / Element</b>	<b>Blinkt bei Ereignis</b>	<b>Blinken stoppt wenn</b>
Sekundenindex	Gangreserve erschöpft	Registrierperiode synchronisiert
L <sup>1</sup> L <sup>2</sup> L <sup>3</sup>	Drehfeldrichtung falsch	Drehfeldrichtung korrekt
„←“ oder „→“	Unterschiedliche Energierichtungen der Phasen	Alle Phasen gleiche Energierichtung

- Anzeigentest  
Da auf Bedienelemente verzichtet wurde, muss das Display den Anzeigentest regelmäßig für 4 Sekunden ausführen. Der Anzeigentest erscheint stets nach der Firmware-Version. Beim Anzeigentest werden erst alle Pixel der obersten und der untersten Displayzeile für die Dauer von 2 Sekunden auf „an“ und danach für 2 Sekunden auf „aus“ geschaltet. Alle Pixel der mittleren Displayzeile werden zeitgleich für die Dauer von 2 Sekunden auf „aus“ und danach für 2 Sekunden auf „an“ geschaltet.

### Tarifzeitweitergabe

Die bisher zur Verfügung gestellten Steuerimpulse für die Tarifweitergabe stehen in dieser Technik nicht mehr zur Verfügung. Wenn Sie weiterhin ein Tarifsignal in Ihrer Anlage benötigen, beauftragen Sie bitte Ihren Elektroinstallateur mit der Montage einer Schaltuhr, in der die mit Ihrem Stromlieferant vereinbarten Tarifzeiten nachgebildet werden. Diese Schaltzeiten entnehmen Sie bitte Ihrem Stromlieferungsvertrag.  
Bei weiteren Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an ihren zuständigen Lieferanten bzw. Messstellenbetreiber.

### Aktuelle Informationen / Rechnungsprüfung

Im Internet unter [www.netze-bw.de/sym2-zaehler](http://www.netze-bw.de/sym2-zaehler) erhalten Sie aktuelle Informationen dazu.

Bei technischen Fragen zum Zähler erreichen Sie unsere Ansprechpartner zu den üblichen Geschäftszeiten unter 0721 63 14522 oder senden Sie uns eine E-Mail an: [sym2@netze-bw.de](mailto:sym2@netze-bw.de)