

# Bedienungsanleitung

**REMKO Zweirichtungs Energiezähler  
mit frei wählbaren S0 Impulsraten**





**Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!**

**Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.**

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

**Originalbedienungsanleitung**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheits- und Anwenderhinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen.....	4
1.3	Personalqualifikation.....	4
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	5
1.7	Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten.....	5
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen.....	6
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.10	Gewährleistung.....	6
1.11	Transport und Verpackung.....	6
1.12	Umweltschutz und Recycling.....	6
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
2.1	Gerätedaten und Merkmale.....	7
2.2	Geräteabmessungen .....	8
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Index</b> .....	<b>15</b>

# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

## 1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder deren Komponenten die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage oder deren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und zum Betrieb der Anlage erforderlichen Informationen (z.B. Kältemitteldatenblatt) in der Nähe der Geräte auf.

### 1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Direkt an den Geräten angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbaren Zustand gehalten werden.

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

#### **GEFAHR!**

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

#### **GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.*

### 1.3 Personalqualifikation

Das Personal für Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

## 1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Geräte zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Geräte.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

## 1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes, sind zu beachten.

## 1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet.

- Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Ein vorhandener Berührungsschutz (Gitter) für sich bewegende Teile darf bei einem sich im Betrieb befindlichen Gerät nicht entfernt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- Räume in denen Kältemittel austreten kann sind ausreichend zu be- und entlüften. Sonst besteht Erstickengefahr.

- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen sein.
- Die Geräte sollten mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden. Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

## 1.7 Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten

- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Regionale Verordnungen und Gesetze sowie das Wasserhaushaltsgesetz sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Befestigung der Geräte darf nur an den werkseitig vorgesehenen Punkten erfolgen. Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Wänden oder auf Böden befestigt bzw. aufgestellt werden.
- Die Geräte zum mobilen Einsatz sind auf geeigneten Untergründen betriebssicher und senkrecht aufzustellen. Geräte für den stationären Betrieb sind nur in fest installiertem Zustand zu betreiben.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

## 1.8 Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen

Umbau oder Veränderungen an den Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der 3-Phasen-Zweirichtungs Energiezähler ist ein digitaler Wechsel- und Drehstromzähler für Direktanschluss unterschiedlich belasteter Phasen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

## 1.10 Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigelegte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

## 1.11 Transport und Verpackung

Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung bzw. innerhalb des Wärmepumpen-Gehäuses geliefert. Überprüfen Sie bitte die Geräte sofort bei Anlieferung und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

### **WARNUNG!**

**Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!**

Deshalb:

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!

## 1.12 Umweltschutz und Recycling

### Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



### Entsorgung der Geräte und Komponenten

Bei der Fertigung der Geräte und Komponenten werden ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Geräte oder Komponenten (z.B. Batterien) nicht im Hausmüll sondern nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder z.B. kommunale Sammelstellen entsorgt werden.



## 2 Technische Daten

### 2.1 Gerätedaten und Merkmale

Baureihe		3-Phasen-Zweirichtungs-Energiezähler
Zugrundeliegende Wirkenergiezählernormen		EN 50470-1:2006; EN 50470-3:2006
Zugrundeliegende Blindenergiezählernormen		EN 62052-11:2003; EN 62053-23:2003
Messspannung		3x230/400V; 1x230V(+/- 20 %)
Frequenzbereich	Hz	45-65
Max. Messstrom	A	85A
Nennstrom	A	5A
Mindeststromstärke	mA	250mA
Anlaufstrom	mA	20mA
Genauigkeitsklasse		Klasse B, (+/- 1 % Abweichung)
Betriebsanzeige/Prüfausgang, optisch (LED)		LED, rot blinkend
Displayanzeige		LCD 5+3 Stellen überlaufend bis 8+0 Stellen
Impulskonstante, optisch (LED)		Standard 5000 Imp/kWh, oder programmierbar
Impulskonstante, elektrisch (S0 Impulsausgang)	Imp/kWh	Standard 2000 Imp/kWh, oder programmierbar (siehe nachfolgende Tabelle)
Impulsausgang, elektrisch passiv		Potentialfrei, nach DIN EN 62053-31 Klasse A und B
Impulsparameter, elektrisch	V/mA	DC U <sub>max</sub> = 30 V, I <sub>max</sub> = 30 mA, t <sub>min</sub> = 35 ms, Verpolschutz
Tarifsteuerspannung	V/Hz	230 V (1±10%), 50 Hz
Wirkleistungsaufnahme im Spannungspfad	W	Je Phase ≤ 0,9 W
Scheinleistungsaufnahme im Spannungspfad	VA	Je Phase ≤ 8,0 VA
Scheinleistungsaufnahme im Strompfad	VA	Bei I <sub>max</sub> ≤ 2,5 VA
Betriebstemperaturbereich	°C	3K6; -25 °C bis +55 °C, Innenraum
Luftfeuchte maximal	%	Jahresmittel ≤ 75 %, kurzzeitig 95 %, nicht kondensierend
Umgebungsbedingungen		Mechanisch M2, elektromagnetisch E2
Schutzklasse		Schutzklasse II, Schutzisolation
Schutzart		Gehäuse IP 51, bei angebrachtem Klemmdeckel
Hüllmaße		Baugröße 2, Tiefenmaß 55 mm, 4 Teilungseinheiten
Befestigung		Hutschiene nach DIN EN 50022, lagenunabhängig
Verwendung		Installationsgerät

# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

<b>Baureihe</b>		<b>3-Phasen-Zweirichtungungs-Energiezähler</b>
Gehäusematerial		Polycarbonat mit 6% Glasfaser >PC-GF6<
Anschluss		Direktanschluss, ohne Trennstelle zwischen Strom- und Spannungssystem der jeweiligen Phase
Außenmaße: Höhe / Breite / Tiefe	mm	90 / 72 / 63
Gewicht	g	225

## Programmierbare Impulskonstante

Impulsrate [Imp./kWh]	Stom [A]
500	85
1000	63
2000 *)	32
5000	12

\*) = Werkseinstellung

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

## 2.2 Geräteabmessungen

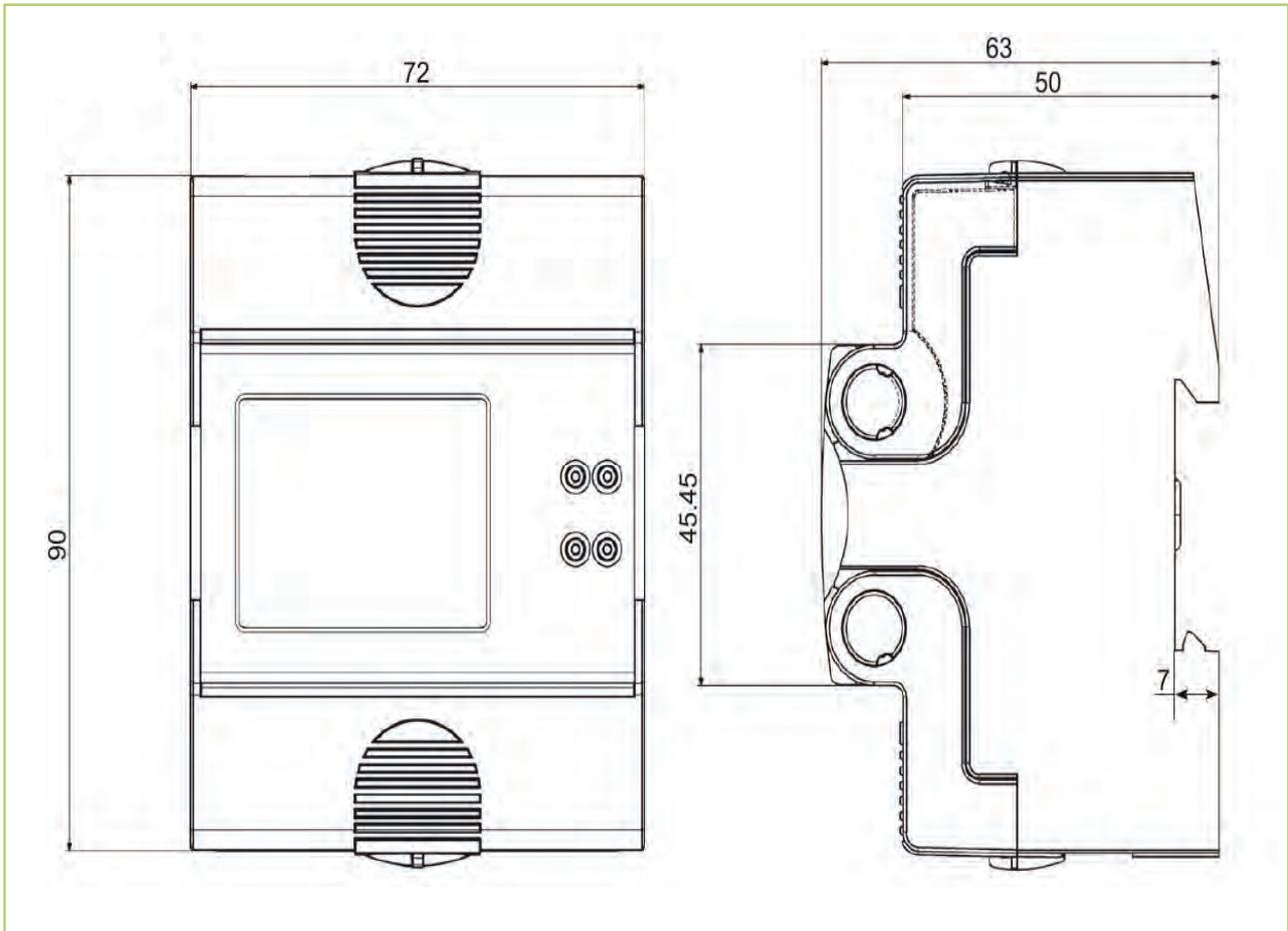


Abb. 1: Abmessungen

### 3 Gerätebeschreibung

Der 3-Phasen-Zweirichtungs Energiezähler ist ein digitaler Wechsel- und Drehstromzähler für Direktanschluss unterschiedlich belasteter Phasen.

Der Zähler ist ein vollelektronischer selbsttätig arbeitender Elektrizitätszähler zur Festinstallation und geeignet zum Messen von elektrischer Wirkenergie für den Bezug und die Einspeisung von Energie. Die Bauform des Zählers ist als Innen-

raum-Installations-Einbaugerät mit 4 Teilungseinheiten für die Hutschiene vorgesehen. Im Zähler integriert sind ein Tarifsteuerungseingang zur Umschaltung zwischen zwei Tarifen, S0 Impulsausgang für Wirkenergie-Bezug (S29/GND) und S0 Impulsausgang für Wirkenergie-Einspeisung (S26/GND).

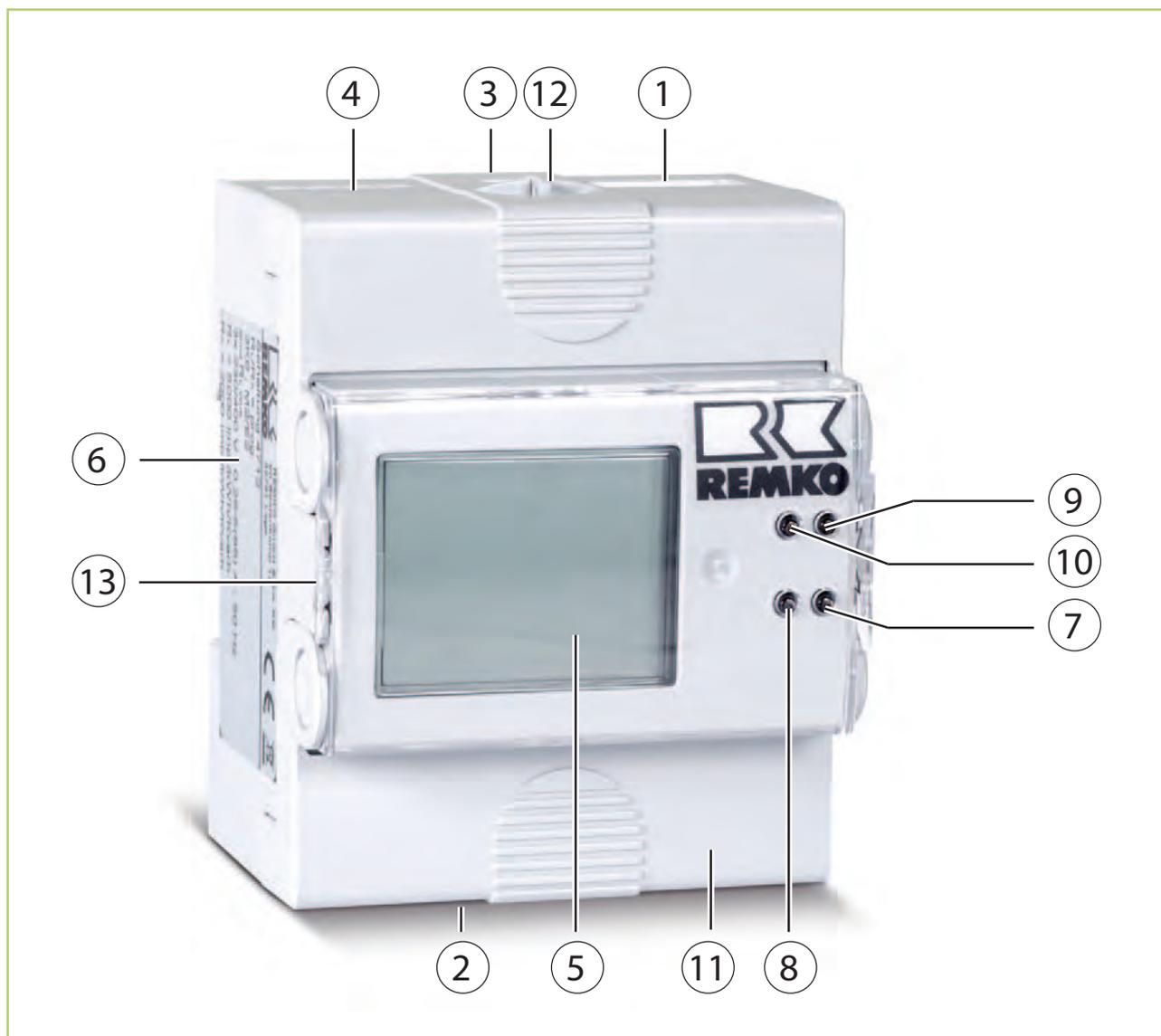


Abb. 2: Gerätebeschreibung

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1: Nullklemmenleiste      | 8: Set-Taste                                |
| 2: Anschlussklemmleiste   | 9: LED für Wirkenergie-Bezug                |
| 3: Tarifklemmen           | 10: LED für Wirkenergie-Einspeisung         |
| 4: Klemmen für S0-Ausgang | 11: Plombierbare Klemmabdeckung, oben/unten |
| 5: Display                | 12: Plombierlösen, oben/unten               |
| 6: Typenschild            | 13: Sicherungsmarke, seitlich               |
| 7: Scroll-Taste           |   |

# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

## 4 Bedienung

### Displayanzeige

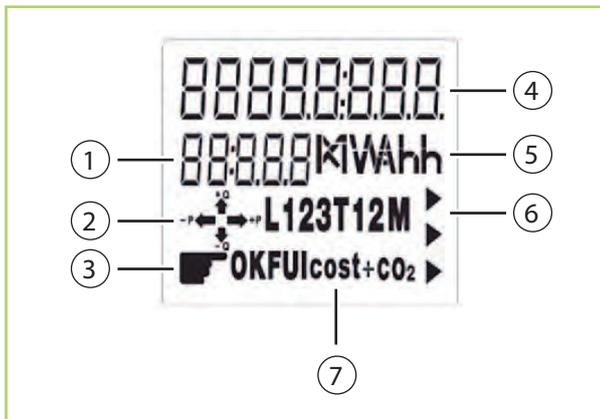


Abb. 3: Displayanzeige

- 1: Anzeige für Obiskennzahl und Hinweis zur Programmierung
- 2: Pfeil "Energierichtung Lieferung/Bezug P u. Q"
- 3: Handsymbol für "Programmierung noch nicht erfolgt"
- 4: Zahlenwert für angezeigte Einheit und Hinweis zur Programmierung
- 5: Einheit
- 6: Pfeil für Programmierung
- 7: Phasenanzeige

### Einstellung der Impulsrate je nach maximaler Strombelastung

#### ! HINWEIS!

Bevor Sie mit der Einstellung beginnen lesen Sie bitte diese Anleitung komplett!

Die Impulsrate stellen Sie wie folgt ein:

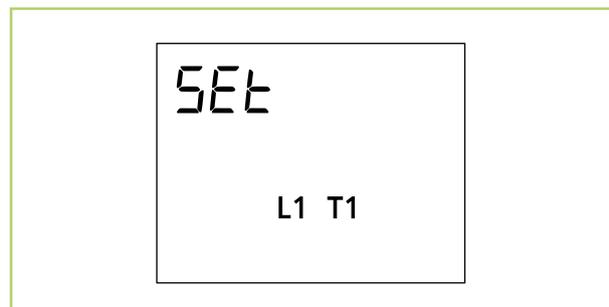
1. ➤ Halten Sie beliebige Taste gedrückt bis am rechten Displayrand ein Pfeil erscheint. Sobald der Pfeil erscheint lösen Sie sofort den Tastendruck



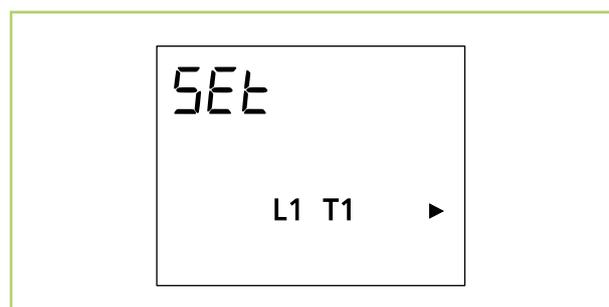
2. ➤ Es erscheint folgende Anzeige:



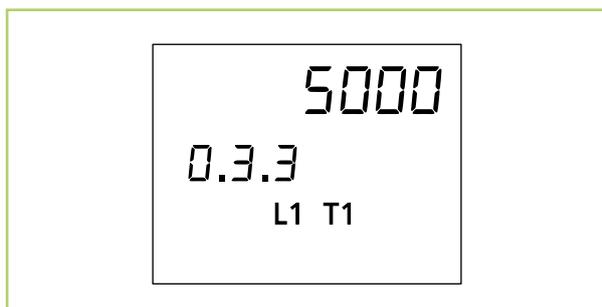
3. ➤ Nach **kurzem** Drücken der rechten Taste (1Sek.) erscheint folgende Anzeige:



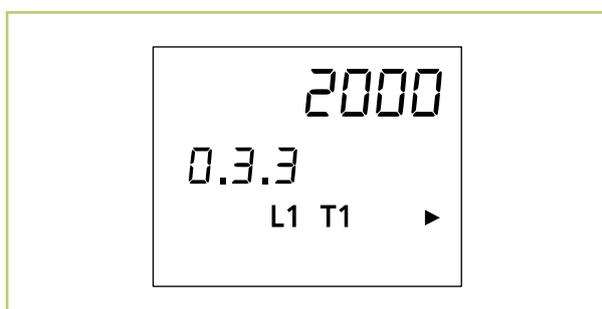
4. ➤ Halten Sie beliebige Taste gedrückt bis am rechten Displayrand ein Pfeil erscheint. Sobald der Pfeil erscheint lösen Sie sofort den Tastendruck



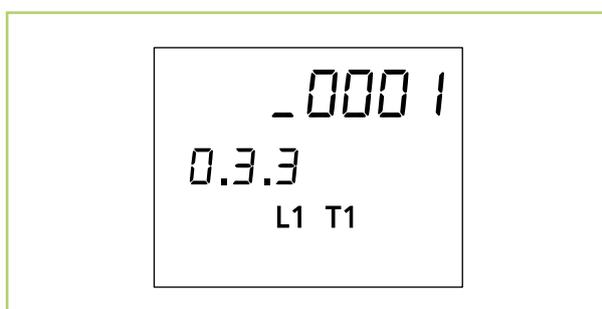
5. ➤ Es erscheint folgende Anzeige:



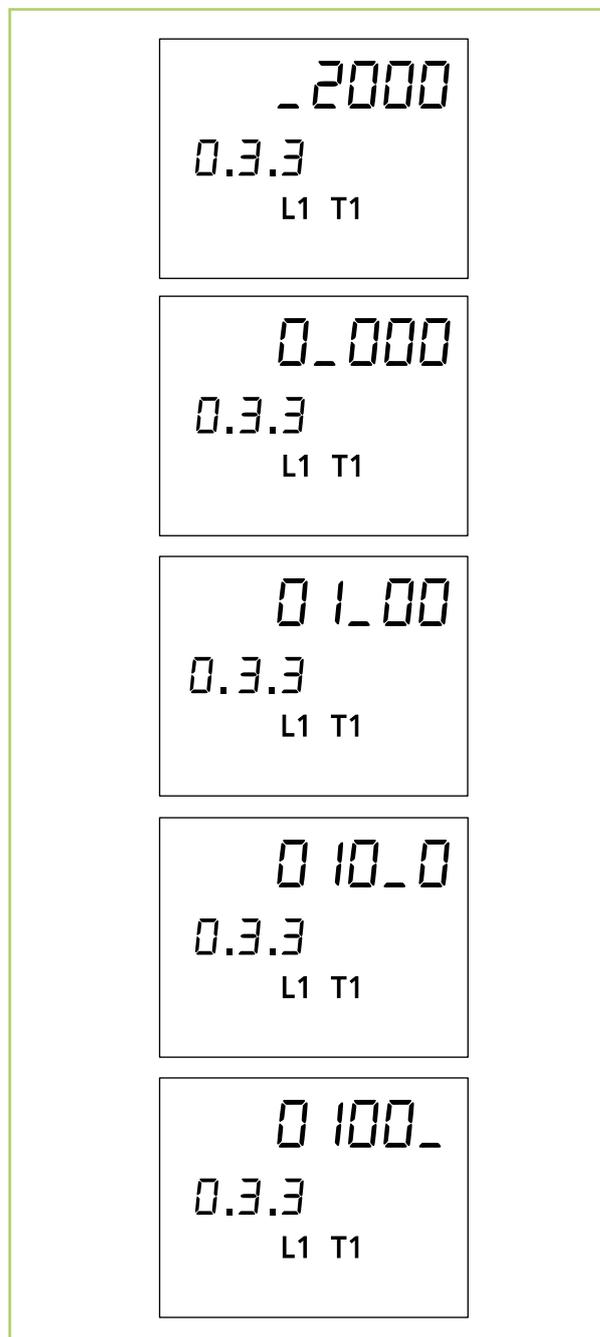
6. ➤ Halten Sie beliebige Taste gedrückt bis am rechten Displayrand ein Pfeil erscheint. Sobald der Pfeil erscheint lösen Sie sofort den Tastendruck



7. ➤ Es erscheint folgende Anzeige; die erste Null ist blinkend. Die Anzeige wechselt „Edit mit 0.3.3“

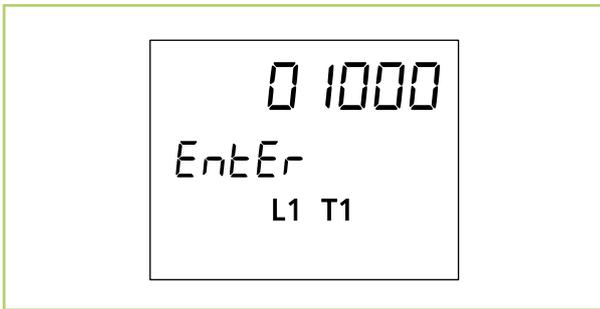


8. ➤ Geben Sie über die Tasten die gewünschte Impulsrate in der Anzeige ein. Die linke Taste wechselt die Stelle. Mit der rechten Taste wird die jeweils blinkende Stelle hochgezählt. z.B. „01000“ **Achtung! Es muss bis zur letzten Stelle durchgedrückt werden**

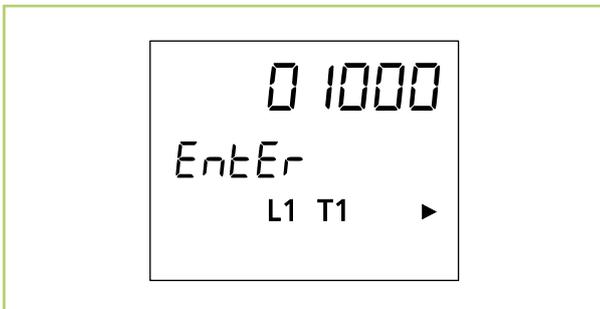


# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

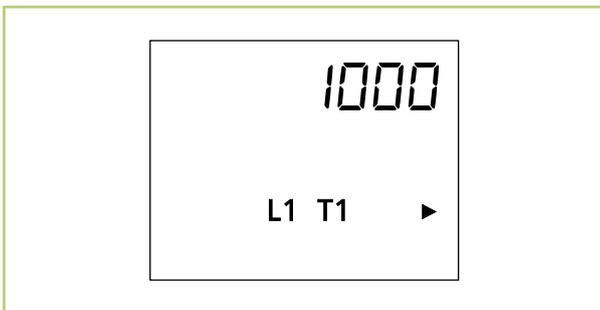
9. ▶ Drücken Sie die linke Taste einmal kurz . Es erscheint folgende Anzeige; die Anzeige wechselt „EntEr mit 0.3.3“



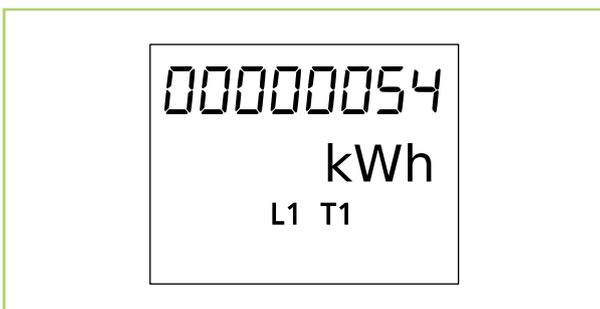
10. ▶ Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt bis am rechten Displayrand ein Pfeil erscheint. Sobald der Pfeil erscheint lösen Sie sofort den Tastendruck



11. ▶ Es erscheint folgende Anzeige und die Einstellung ist abgeschlossen



12. ▶ Um in die kWh Anzeige zurück zu kehren, halten Sie eine beliebige Taste gedrückt bis im Display wieder die kWh Anzeige erscheint.



13. ▶ Wird Punkt 12. nicht durchgeführt gelangt die Anzeige nach 5 Minuten selbständig in die kWh Anzeige zurück.

14. ▶ Die Einstellung ist nun abgeschlossen

## Tastenbedienung

Das Gerät kann über 2 Tasten bedient werden. In der Grundanzeige ist im Display der Zählerstand, die Einheit kWh, In für Bezug und die Angeschlossenen Phasen L1, L2 und L3 dargestellt. Die rechte Taste wechselt die Ebenen zwischen In (Bezug) und Out (Einspeisung).

Mit der linken Taste wird nacheinander V, A, W, VA, VAR, Frequenz und Cos in die untere Anzeige geholt. Befindet man sich in der Anzeige Einheiten ( V, A, W, VA, VAR, Frequenz und Cos) kann mit der rechten Taste zwischen den einzelnen Phasen L1, L2 und L3 bzw.  $\Sigma$  L1, L2, L3 gewechselt werden.

Wird eine der linken Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt, wird in das OBIS Menü gewechselt. Der Ablauf der 2 Sekunden wird mit dem oberen Dreieck rechts unten angezeigt. Im OBIS Menü kann nun zwischen folgenden Menüs gewechselt werden:

Std-dAtA Ab-dAtA Set ParA

Mit den Tasten kann zwischen den Menüs gewechselt werden. Links = Vor, Rechts = Zurück. Wird eine Taste länger als 5 Sekunden gedrückt, wird in das Grundmenü gewechselt. Wird in einem Menüpunkt eine Taste 2 Sekunden gedrückt, wird in das Menü gewechselt und der erste OBIS-Wert angezeigt.

## **Menü-Varianten**

### **Menü Std-dAtA**

- 0.0.0 Ident Nr.
- 0.2.0 Software Version
- 0.3.0 Imp. Pro kWh LED`s
- 0.3.3 Imp. Pro kWh S0
- 1.8.1 T1 In-Bezug (kWh)
- 1.8.2 T2 In-Bezug (kWh)
- 2.8.1 T1 Out-Einspeisung (kWh)
- 2.8.2 T2 Out-Einspeisung (kWh)
- 3.8.1 T1 In-Bezug (kVArh)
- 3.8.2 T2 In-Bezug (kVArh)
- 4.8.1 T1 Out-Einspeisung (kVArh)
- 4.8.2 T2 Out-Einspeisung (kVArh)

### **Menü PArA**

- 0.3.0 Imp. pro kWh LED`s wiederholbar einzustellen (5000)
- 0.3.3 Imp. Pro kWh S0 wiederholbar einzustellen. (Werkseinstellung 2000 Imp/kWh)

### **Menü Set**

- 0.3.8 Impulsbreite der S0 einstellbar

## **Menü AbL-dAtA**

- 0.0.0 Ident Nr.
- 32.7.0 Spannung L1, V
- 52.7.0 Spannung L2, V
- 72.7.0 Spannung L3, V
- 31.7.0 Strom L1, A
- 51.7.0 Strom L2, A
- 71.7.0 Strom L3, A
- 33.7.0 Cos L1, (cos)
- 53.7.0 Cos L2, (cos)
- 73.7.0 Cos L3, (cos)
- 13.7.0 Cos, (cos)
- 21.7.0 Watt L1, (W)
- 41.7.0 Watt L2, (W)
- 61.7.0 Watt L3, (W)
- 1.7.0 Watt gesamt, (W)
- 23.7.0 VAR L1, (VAR)
- 43.7.0 VAR L2, (VAR)
- 63.7.0 VAR L3, (VAR)
- 3.7.0 VAR gesamt, (VAR)
- 9.7.0 VA gesamt, (VA)

# REMKO Zweirichtungs Energiezähler

## 5 Elektrischer Anschluss

### Anschlussbild

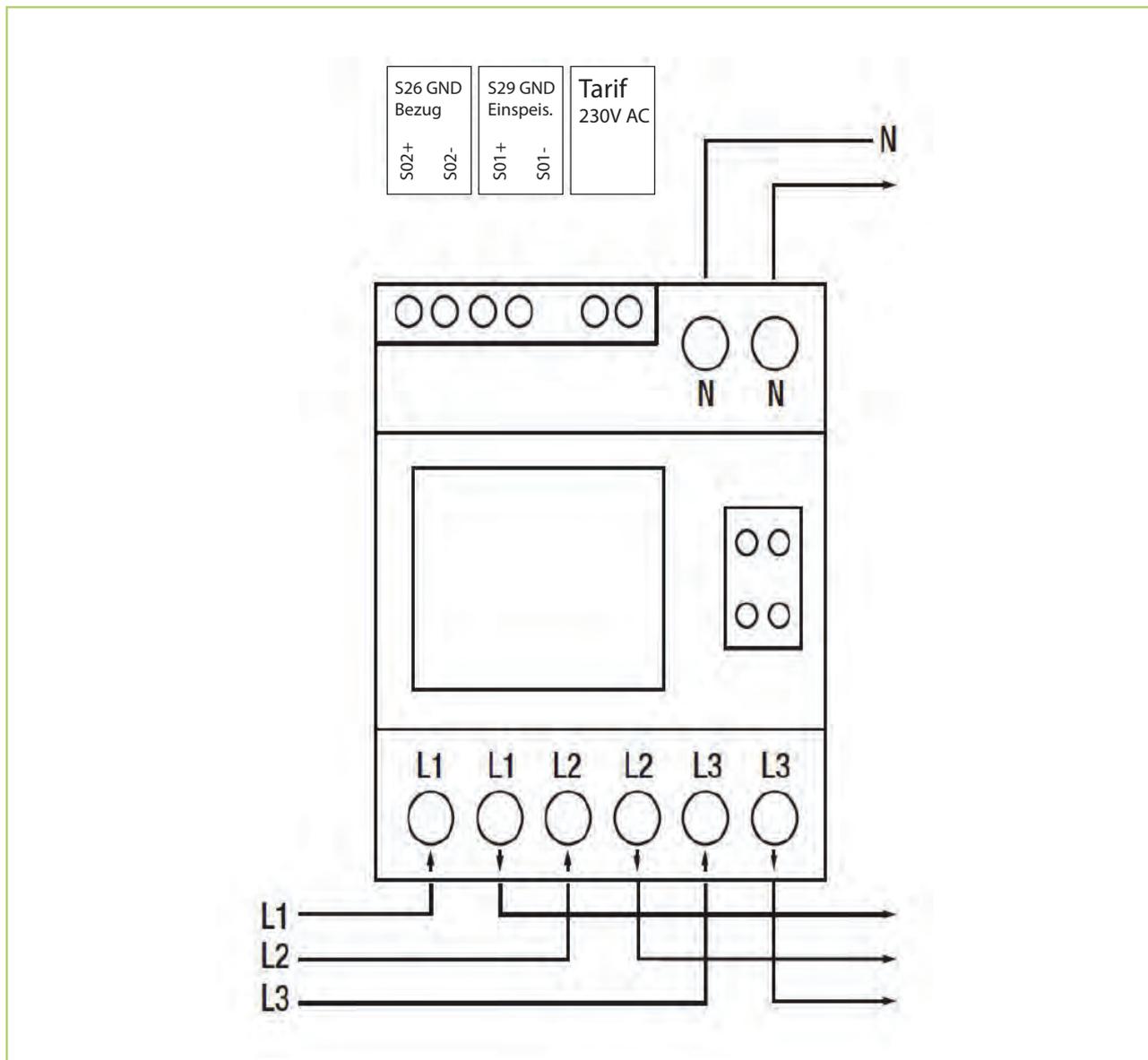


Abb. 4: Anschlussbild

**Die Installation des Zählers** erfolgt direkt im zu messenden Stromkreis

**Zählervorsicherung** max. 80 A, Auslösecharakteristik B oder C

**Klemmvermögen** Strom/Spannung und Nullklemmen min. 2,5 mm<sup>2</sup> bis max. flexibel 25 mm<sup>2</sup>

**Anzugsdrehmoment** 2,5 Nm, unbedingt einhalten.

**Mehrdrähtiges Kabel** ist mit einer Adernendhülse zu versehen.

**Schraubendrehmoment** erfolgt nach DIN EN 60999-1

### ! HINWEIS!

Die Schrauben der Klemmen für "S0" und "Tarif" nicht bis zum Ende drehen. Die Schrauben können in den Zähler fallen.

## 6 Index

### A

Anschlussbild .....	14
Anzugsdrehmoment .....	14

### B

Bedienung	
Displayanzeige .....	10
Einstellung der Impulsrate .....	10
Menü-Varianten .....	13
Tastenbedienung .....	12
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6

### E

Elektrischer Anschluss .....	14
------------------------------	----

### G

Gerätebeschreibung .....	9
Geräteentsorgung .....	6
Gewährleistung .....	6

### I

Installation des Zählers .....	14
--------------------------------	----

### K

Klemmvermögen .....	14
---------------------	----

### M

Mehrdrähtiges Kabel .....	14
---------------------------	----

### R

Recycling .....	6
-----------------	---

### S

Schraubendrehmoment .....	14
Sicherheit	
Allgemeines .....	4
Eigenmächtige Ersatzteilherstellung .....	6
Eigenmächtiger Umbau .....	6
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	5
Hinweise für den Betreiber .....	5
Hinweise für Inspektionsarbeiten .....	5
Hinweise für Montagearbeiten .....	5
Hinweise für Wartungsarbeiten .....	5
Kennzeichnung von Hinweisen .....	4
Personalqualifikation .....	4
Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	5

### T

Technische Daten .....	7
------------------------	---

### U

Umweltschutz .....	6
--------------------	---

### V

Verpackung, entsorgen .....	6
-----------------------------	---

### Z

Zählervorsicherung .....	14
--------------------------	----

# REMKO INTERNATIONAL

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!  
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



## REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12  
Postfach 1827  
Telefon  
Telefax  
E-mail  
Internet

D-32791 Lage  
D-32777 Lage  
+49 5232 606-0  
+49 5232 606-260  
info@remko.de  
www.remko.de

### Hotline

**Klima- und Wärmetechnik**  
+49 5232 606-0

### Export

+49 5232 606-130

### Die Beratung

Durch intensive Schulungen bringen wir das Fachwissen unserer Berater immer auf den neuesten Stand. Das hat uns den Ruf eingetragen, mehr zu sein als nur ein guter, zuverlässiger Lieferant: REMKO, ein Partner, der Probleme lösen hilft.

### Der Vertrieb

REMKO leistet sich nicht nur ein gut ausgebautes Vertriebsnetz im In- und Ausland, sondern auch ungewöhnlich hochqualifizierte Fachleute für den Vertrieb. REMKO-Mitarbeiter im Außendienst sind mehr als nur Verkäufer: vor allem müssen sie für unsere Kunden Berater in der Klima- und Wärmetechnik sein.

### Der Kundendienst

Unsere Geräte arbeiten präzise und zuverlässig. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist der REMKO Kundendienst schnell zur Stelle. Unser umfangreiches Netz erfahrener Fachhändler garantiert Ihnen stets einen kurzfristigen und zuverlässigen Service.

