



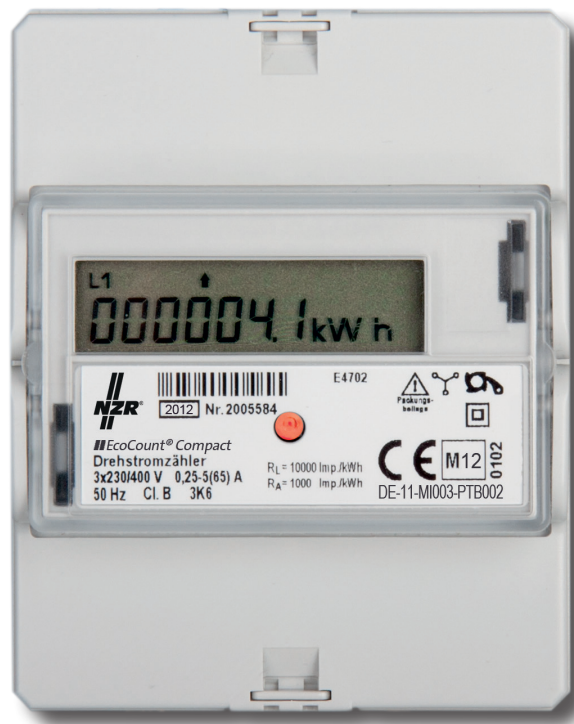
DEU

www.nzr.de



Stand: 06/2014

# Produkt Handbuch EcoCount Compact



 NZR – Ihr Partner für Energiemessung

# Inhaltsverzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorbemerkungen</b> .....	3
1.1 Sicherheitshinweise .....	3
1.2 Wartungs- und Garantiehinweise .....	3
1.3 Information für den Stromkunden .....	3
<b>2 Montage und Installation</b> .....	3
2.1 Montage .....	3
2.2 Installation .....	4
<b>3 Allgemeine Beschreibung</b> .....	4
<b>4 Normen und Vorschriften</b> .....	4
<b>5 Gehäuse- und Anzeigeelemente</b> .....	5
5.1 Übersicht .....	5
5.2 Leistungsschild .....	5
5.3 LC-Anzeige .....	5
5.4 Anzeigeelemente .....	6
<b>6 Technische Beschreibung</b> .....	7
6.1 Technische Daten .....	7
6.2 Funktionsschaltbild .....	7
6.3 Eingang .....	8
6.4 Ausgang .....	8
6.4.1 Prüf-LED .....	8
6.5 Schnittstellen .....	8
6.5.1 M-Bus-Schnittstelle (nur bei „EcoCount Compact M und TM“-Ausführung) .....	8
<b>7 Betriebszustände</b> .....	8
<b>8 EG-Konformitätserklärung</b> .....	8

## Hinweise

Die in diesem Handbuch veröffentlichten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzungen, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der NZR.

Alle in diesem Handbuch genannten Warenzeichen und Produktnamen gehören den jeweiligen Titelhaltern.

Der Inhalt dieses Handbuchs und die technischen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung ergänzt, geändert oder entfernt werden.

Die Beschreibung der Produktspezifikation in diesem Handbuch stellt keinen Vertragsbestandteil dar.

© 2011 Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Bei Fragen oder Anregungen erreichen Sie uns unter:

Nordwestdeutsche Zählerrevision  
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

Heideweg 33 | 49196 Bad Laer  
Tel.: +49 5424 2928-0 | Fax.: +49 5424 2928-77  
E-Mail: info@nzs.de | www.nzs.de

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Gehäuseabmessungen .....	3
Bild 2: Gehäuse-, Bedien- und Anzeigeelemente .....	4
Bild 3: Aufbau des Leistungsschildes .....	4
Bild 4: Aufbau der Anzeige .....	5
Bild 5: Funktionsschaltbild .....	6
Bild 6: EG-Konformitätserklärung .....	8

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klemmenabmessungen, Anschlussquerschnitte, Drehmomente .....	4
Tabelle 2: Gehäuse- und Anzeigeelemente .....	4
Tabelle 3: Aufbau des Leistungsschildes .....	5
Tabelle 4: Beschreibung der Anzeigeelemente .....	6
Tabelle 5: Anzeigehalte .....	6
Tabelle 6: Technische Daten .....	7
Tabelle 7: Spezifikation des Eingangs .....	7
Tabelle 8: Spezifikation des Ausgangs .....	7
Tabelle 9: Fehlercode-Beschreibung .....	7

## Abkürzungsverzeichnis

A	Wirkenergie
+A	positive Wirkenergie (Kunde bezieht von EVU)
-A	negative Wirkenergie (Kunde liefert zum EVU)
Cl.	Genauigkeitsklasse
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
IEC	International Electrotechnical Commission
Imp.	Impulse
Imp./kWh	Impulse pro kWh
L1, L2, L3	Außenleiter
LED	Leuchtdiode
N	Neutralleiter
P	Wirkleistung
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
S0	Schnittstelle nach DIN 43864

## 1 Vorbemerkungen

In diesem Handbuch sind alle Ausführungsvarianten und Funktionen des Zählers beschrieben. Beachten Sie, dass die Zähler in Bezug auf Konfiguration, Datenschnittstellen, Ein-/Ausgänge u. a. unterschiedlich ausgeführt sein können. Möglicherweise sind daher Zählermerkmale beschrieben, die auf den von Ihnen eingesetzten Zähler nicht zutreffen.

### 1.1 Sicherheitshinweise

Der Zähler ist ausschließlich zur Messung elektrischer Energie zu verwenden und darf nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden (siehe Leistungsschild).

Bei der Installation und auch beim Wechseln des Zählers müssen die Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist, spannungsfrei sein. Es dürfen nur die dafür vorgesehenen Schraubklemmen benutzt werden. Das Berühren unter Spannung stehender Teile ist lebensgefährlich! Deshalb sind die entsprechenden Vorsicherungen zu entfernen und so aufzubewahren, dass andere Personen diese nicht unbemerkt wieder einsetzen können.

Die ortsüblichen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Die Installation des Zählers darf nur von fachkundigem und entsprechend geschultem Personal erfolgen.

### ACHTUNG!

Diese Geräte sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## 2 Montage und Installation

### 2.1 Montage

Der Zähler ist zur Montage auf DIN-Schienen TH 35-7.5 gemäß IEC 60715 konzipiert.

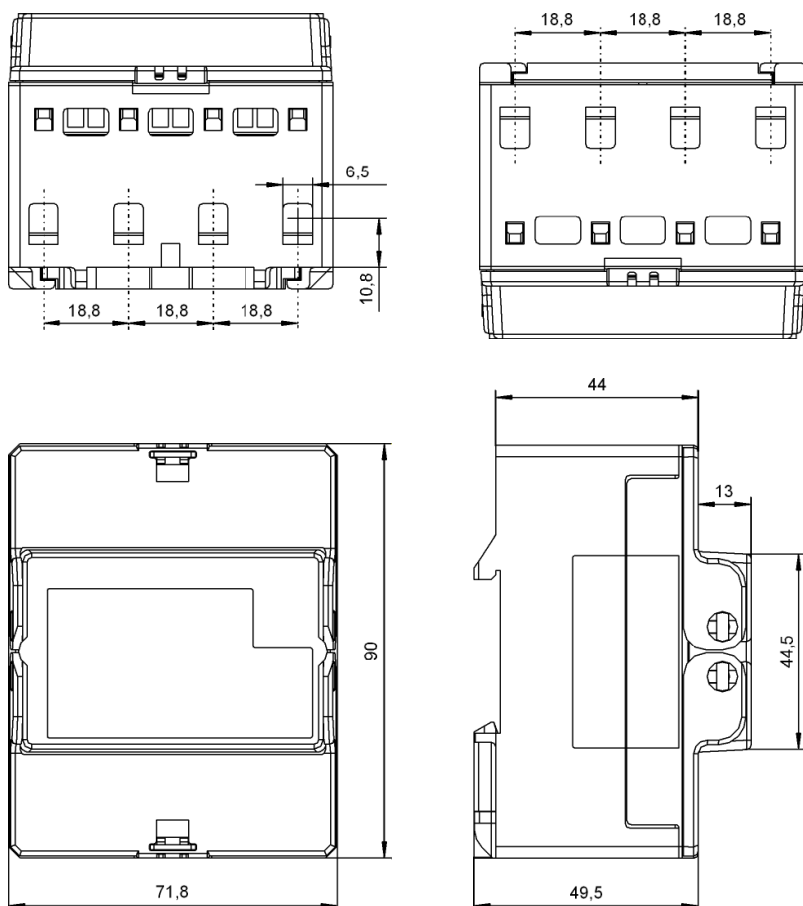


Bild 1: Gehäuseabmessungen (in mm)

### 1.2 Wartung

Der Zähler ist wartungsfrei. Bei Schäden (z. B. durch Transport, Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Zählers erlischt der Garantieanspruch. Gleiches gilt, falls ein Mangel auf äußere Einflüsse zurückzuführen ist (z. B. Blitz, Wasser, Brand, extreme Temperaturen und Witterungsbedingungen, unsachgemäße oder nachlässige Verwendung bzw. Behandlung).

### 1.3 Information für den Stromkunden

Hinweise gemäß der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt:

Der Verwender hat für die Stromkunden, bei denen die Geräte verwendet werden, das Zustandekommen der in Rechnung gestellten Arbeitswerte transparent zu machen. „Transparent machen“ heißt, durch Information die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Stromkunden unter Zuhilfenahme geeichter Anzeigen der bei ihnen verwendeten Zähler das Zustandekommen der Rechnungsposten in der Stromrechnung nachvollziehen können.

Insbesondere ist dabei auch darüber zu informieren,

- welche der von den Geräten angezeigten Werte überhaupt Ergebnisse geeichter Funktionen sind,

- dass nicht angezeigte Werte nicht für Verrechnungszwecke verwendbar sind und dass angezeigte Werte, die Ergebnisse nicht geeichter Funktionen sind, rein informativen Charakter haben und ebenfalls nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden können.

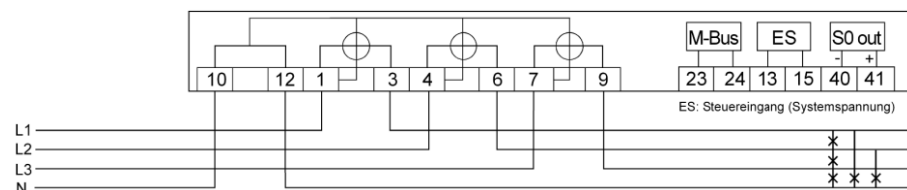
Die Messgeräte müssen im Übrigen so verwendet werden, dass die Ablesbarkeit der verrechnungsrelevanten Messergebnisse und der Fehlermeldungen auch für die Stromkunden gegeben ist.

## 2.2 Installation

Beim Anschluss des Zählers beachten Sie unbedingt den entsprechenden Anschlussplan, den Sie im Klemmendeckel des Zählers finden.

Achtung: Die Neutralleiterklemmen 10 und 12 sind links angeordnet!

Beispiel: 4-Leiterausführung, direkt angeschlossen



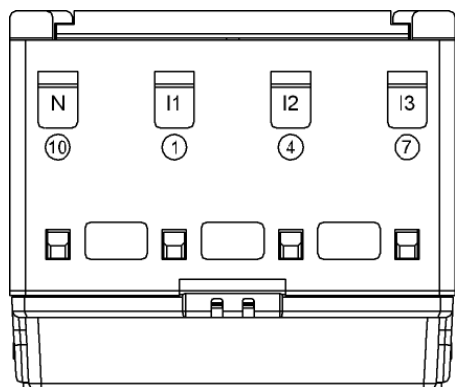
### Hinweise:

Der Zähler ist mit einer Überstromschutzeinrichtung von 63 A abzusichern.

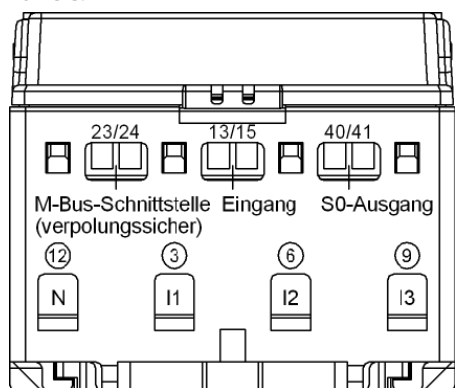
Der Steuereingang ist mit einer Vorsicherung von 0,5 A abzusichern.

Um den Zähler vor unbefugten Eingriffen zu schützen, kann er an den Plombierösen (siehe Seite 9) mit einer Plombe versehen werden.

Die Eingänge der Stromzuführungen befinden sich auf der Oberseite des Zählers.



Die Stromabgänge, die optionale M-Bus-Schnittstelle, der Steuereingang sowie der Impulsausgang befinden sich auf der Unterseite des Zählers.



	Stromklemmen / N-Klemmen	Hilfsklemmen
Klemmenabmessungen B x H oder d (mm)	6,4 x 6,5	2,5
Minimale Anschlussquerschnitte (mm <sup>2</sup> )	1,5	0,5
Maximale Anschlussquerschnitte (mm <sup>2</sup> )*	16,0	2,5
Maximale Drehmomente für Anschlussklemmen (Nm)	3,0	0,8

\* Bemessungsanschlussvermögen nach DIN EN 60999-1

Tabelle 1: Klemmenabmessungen, Anschlussquerschnitte, Drehmomente

### Hinweise:

Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Anschließen des Zählers:

- Der Leiterquerschnitt ist entsprechend der maximalen Strombelastung auszuwählen.
- Flexible Leitungen müssen mit Aderendhülsen versehen sein.
- Die Anschlussleitungen müssen mit dem entsprechenden Drehmoment nach EN 60999 angezogen werden, um eine sichere Kontaktierung zu gewährleisten. Das Drehmoment hängt von der Art der Anschlussleitung und dem maximalen Strom ab.

**Um Beschädigungen des Zählers zu vermeiden, darf das für die Anschlussklemmen gültige maximale Drehmoment nicht überschritten werden!**

## 3 Allgemeine Beschreibung

Im Folgenden sind alle Ausführungsmöglichkeiten des Zählers beschrieben. Möglicherweise sind daher Merkmale aufgeführt, die auf den von Ihnen eingesetzten Zähler nicht zutreffen.

Der Zähler ist ein digitaler Ein- oder Zweitarifzähler zur Messung von positiver Wirkenergie in 4-Leiternetzen.

Die Tarifschaltung erfolgt über einen externen Steuereingang.

Die Einsatzgebiete sind vornehmlich die Energiedatenerfassung in der Industrie- und Gebäudetechnik, der Schaltanlagenbau und der Einsatz im Energieversorgerbereich.

Seine Bauform ermöglicht eine platzsparende Montage (4 TE breit).

Der Zähler verfügt über eine 7-stellige LC-Anzeige. Die Energieverbrauchsdaten werden mit 6 Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle angezeigt.

Des Weiteren können die Energieverbrauchsdaten über einen Impulsausgang (max. 27 V DC, 27 mA) und/oder über eine elektrische Schnittstelle (M-Bus nach EN 13757-2, -3) ausgegeben werden. Die Impulskonstante und Impulsbreite sind fest eingestellt.

Der Zähler entspricht der Genauigkeitsklasse B gemäß EN 50470-1, -3.

## 4 Normen und Vorschriften

DIN EN 13757-2, -3 Kommunikationssysteme für Zähler und deren Fernablesung (M-BUS), kompatible Erweiterung der EN 1434-3:1997

DIN EN 50470-1 Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Messeinrichtungen (Genauigkeitsklassen A, B und C)

DIN EN 50470-3 Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Teil 3: Besondere Anforderungen - Elektronische Wirkverbrauchszähler der Genauigkeitsklassen A, B und C

DIN EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

DIN EN 60715 Abmessungen von Niederspannungsschaltgeräten - Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen

DIN EN 61000-3-2, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11, -6-2

IEC 60068-2-30 Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)

IEC 62052-11 Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen - Teil 11: Messeinrichtungen

IEC 62053-21 Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Besondere Anforderungen - Teil 21: Elektronische Wirkverbrauchszähler der Genauigkeitsklassen 1 und 2

TIA/EIA-485 Elektrische Eigenschaften von Sendern und Empfängern in digitalen Messsystemen

## 5 Gehäuse- und Anzeigeelemente

### 5.1 Übersicht

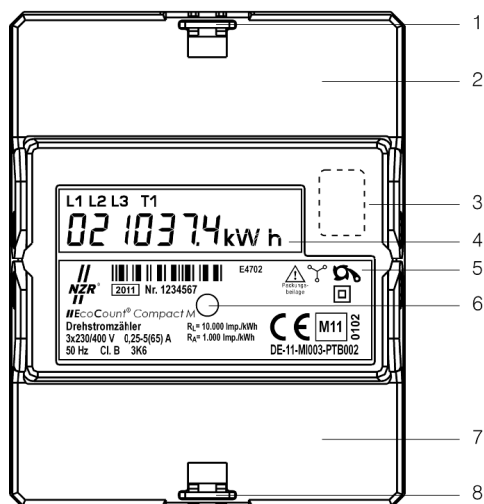


Bild 2: Gehäuse- und Anzeigeelemente

Nr.	Bezeichnung
1	Plombieröse
2	Klemmendeckel mit Anschlussplan
3	Bereich für nationales Prüfsiegel (z. B. Nacheichung)
4	LC-Anzeige
5	Leistungsschild
6	Prüf-LED
7	Klemmendeckel mit Bezeichnung der Zusatzklemmen
8	Plombieröse

Tabelle 2: Gehäuse- und Anzeigeelemente

### 5.2 Leistungsschild

Das Leistungsschild enthält Daten zur Identifizierung des Zählers, das Zulassungszeichen sowie technische Spezifikationen und Erläuterungen.

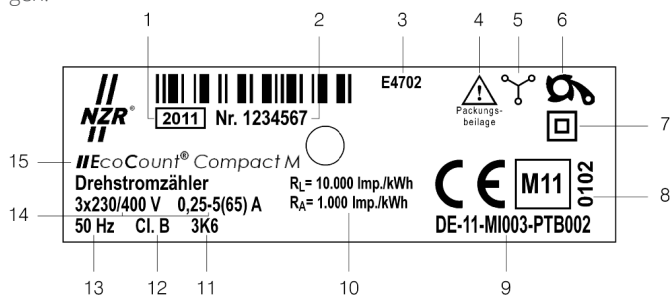


Bild 3: Aufbau des Leistungsschildes

Nr.	Bezeichnung
1	Baujahr
2	Seriennummer
3	Schaltungsnummer
4	Packungsbeilage beachten
5	Netz- und Anschlussart
6	Rücklaufsperr
7	Schutzklasse II
8	CE-Zeichen, Metrologiekennzeichen + Jahr der Konformitätsbewertung, Bezeichnung der benannten Stelle
9	Prüfbescheinigungs-Nr. gem. EG-Baumusterprüfbescheinigung
10	LED- und Ausgangsimpulskonstante
11	Temperaturschlüssel
12	Genauigkeitsklasse
13	Frequenz
14	Spannung, Strom
15	Typbezeichnung

Tabelle 3: Aufbau des Leistungsschildes

### 5.3 LC-Anzeige

Bei der Geräteanzeige handelt es sich um eine Flüssigkristallanzeige (LCD) mit folgendem Aufbau:

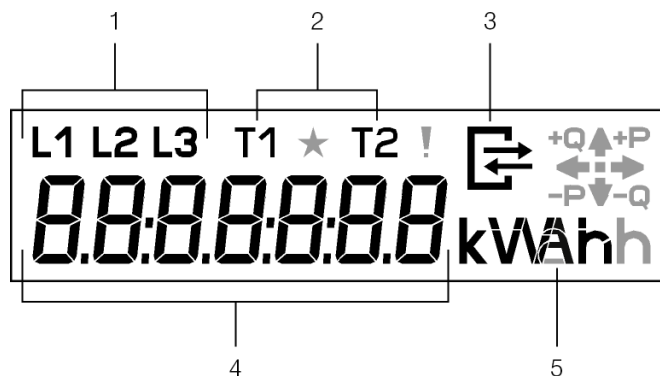


Bild 4: Aufbau der Anzeige

Nr.	Beschreibung	
1	<b>Phasenanzeige</b>	
	L1, L2, L3 leuchten dauernd:	Phasenspannungen liegen an
	L1, L2, L3 blinken:	Drehfeld der Spannung ist falsch
2	L1, L2, L3 aus:	Ausfall der Phase
	<b>Anzeige des aktiven Tarifs</b>	
	T1 leuchtet:	Tarif 1 ist aktiv, Anzeige Tarifregister 1
	T1 leuchtet und T2 blinkt:	Tarif 1 ist aktiv, Anzeige Tarifregister 2
	T2 leuchtet:	Tarif 2 ist aktiv, Anzeige Tarifregister 2
3	T2 leuchtet und T1 blinkt:	Tarif 2 ist aktiv, Anzeige Tarifregister 1
	<b>Kommunikationssymbol</b>	
leuchtet:	bei Kommunikation über die elektrische Schnittstelle	
4	<b>Wertebereich</b>	Anzeige der Registerinhalte
5	<b>Einheiten</b>	Einheit des im Wertebereich angezeigten Wertes

Tabelle 4: Beschreibung der Anzeigeelemente

**5.4 Anzeigeelemente**

**Hinweis:** Nicht vorhandene Funktionen (z. B. M-Bus) erscheinen nicht in der Anzeige.

	Anzeige	Bedeutung	Dauer der Anzeige	
		Anzeigentest	Alle Anzeigeelemente blinken nach Inbetriebnahme für ca. 4 s	
		Firmware-Version	Erscheint für 5 s (einmalig nach Inbetriebnahme)	
		Prüfsumme Code	Erscheint für 5 s (einmalig nach Inbetriebnahme)	
Rollierliste		Fehleranzeige	Erscheint bei Vorliegen eines Fehlers für 60 s	
		Energiewert aktiver Tarif	Erscheint für 10 s (bei Vorliegen eines Fehlers nur 4 s)	
		Energiewert inaktiver Tarif	Erscheint für 5 s	
		Summenleistung P	Erscheint für 2 s	
		Leistung P für Phase 1	Erscheint für 2 s	
		Leistung P für Phase 2	Erscheint für 2 s	
		Leistung P für Phase 3	Erscheint für 2 s	
		Spannung U für Phase 1	Erscheint für 2 s	
		Spannung U für Phase 2	Erscheint für 2 s	
		Spannung U für Phase 3	Erscheint für 2 s	
		Strom I für Phase 1	Erscheint für 2 s	
		Strom I für Phase 2	Erscheint für 2 s	
		Strom I für Phase 3	Erscheint für 2 s	
		Primäre M-Bus-Adresse	Erscheint für 2 s	
		Sekundäre M-Bus-Adresse	Erscheint für 2 s	
		MSW (most significant word) = 4 höchstwertige Stellen LSW (least significant word) = 4 niedrigstwertige Stellen		
			Anzeigentest	Erscheint für 2 s

Tabelle 5: Anzeigeelemente

## 6 Technische Beschreibung

### 6.1 Technische Daten

EcoCount Compact T, EcoCount Compact M, EcoCount Compact TM in Vorbereitung

Technische Daten		EcoCount® Compact	EcoCount® Compact T	EcoCount® Compact M	EcoCount® Compact TM
Spannung	4-Leiter-Zähler	3x 230 V/400 V	3x 230 V/400 V	3x 230 V/400 V	3x 230 V/400 V
Strom		0,25-5(65) A	0,25-5(65) A	0,25-5(65) A	0,25-5(65) A
Anlaufstrom		20 mA	20 mA	20 mA	20 mA
Frequenz		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Klassengenauigkeit	Wirkenergie	Cl. B gemäß EN 50470-1, -3	Cl. B gemäß EN 50470-1, -3	Cl. B gemäß EN 50470-1, -3	Cl. B gemäß EN 50470-1, -3
Messarten	Wirkenergie	+A (mit Rücklaufsperrre)	+A (mit Rücklaufsperrre)	+A (mit Rücklaufsperrre)	+A (mit Rücklaufsperrre)
Impulswertigkeiten	LED	10.000 Imp./kWh	10.000 Imp./kWh	10.000 Imp./kWh	10.000 Imp./kWh
	Ausgang	100 Imp./kWh	100 Imp./kWh	100 Imp./kWh	100 Imp./kWh
Energiezählwerke		1 Tarifregister	max. 2 Tarifregister (T1/T2)	1 Tarifregister	max. 2 Tarifregister (T1/T2)
Datenerhalt		spannungslos im EEPROM, mind. 20 Jahre			
Anzeige	Ausführung	LCD, 7-stellig	LCD, 7-stellig	LCD, 7-stellig	LCD, 7-stellig
	Stelligkeit	6.1	6.1	6.1	6.1
	Zifferngröße (B x H)	ca. 5,8 x 3,5 mm	ca. 5,8 x 3,5 mm	ca. 5,8 x 3,5 mm	ca. 5,8 x 3,5 mm
Datenschnittstelle (optional)	M-Bus	-	-	nach DIN EN 13757-2, -3 (300...9.600 Baud)	
Ausgang	Anzahl	1	1	1	1
	S0-Ausgang	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)
	Impulslänge	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Energieversorgung	Schaltnetzteil	3-phasig aus Messspannung	3-phasig aus Messspannung	3-phasig aus Messspannung	3-phasig aus Messspannung
Eigenbedarf	Spannungspfad	< 0,55 VA / < 0,4 W	< 0,55 VA / < 0,4 W	< 0,55 VA / < 0,4 W	< 0,55 VA / < 0,4 W
	Strompfad	< 0,01 VA	< 0,01 VA	< 0,01 VA	< 0,01 VA
EMV-Eigenschaften	Isolationsfestigkeit	Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min		Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min	
	Stoßspannung	EMV: 4 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω		EMV: 4 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω	
		ISO: 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω		ISO: 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω	
	Festigkeit gegen HF-Felder	10 V/m (unter Last)		10 V/m (unter Last)	
Temperaturbereich	festgelegter Betriebsbereich	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
	Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit		max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß IEC 62052-11, EN 50470-1 und IEC 60068-2-30			
Gehäuse	Abmessungen (B x H x T)	4 TE = 72 x 90 x 61 mm	4 TE = 72 x 90 x 61 mm	4 TE = 72 x 90 x 61 mm	4 TE = 72 x 90 x 61 mm
	Schutzklasse	II	II	II	II
	Schutzart Gehäuse, Anschlüsse	IP20	IP20	IP20	IP20
	Gehäusematerial	Polycarbonat glasfaserverstärkt, halogenfrei, recycelbar			
	Brandeigenschaften	gemäß IEC 62052-11	gemäß IEC 62052-11	gemäß IEC 62052-11	gemäß IEC 62052-11
Umgebungsbedingungen	mechanische	M1 gemäß Messgeräte-richtlinie		M1 gemäß Messgeräte-richtlinie	
	elektromagnetische	E2 gemäß Messgeräte-richtlinie		E2 gemäß Messgeräte-richtlinie	
	vorgesehener Einsatzort	Innenraum gemäß EN 50470-1		Innenraum gemäß EN 50470-1	
Gewicht		ca. 350 g	ca. 350 g	ca. 350 g	ca. 350 g
Anschlussquerschnitte	Strom- / Neutralleiterklemmen	max. 16 mm <sup>2</sup>	max. 16 mm <sup>2</sup>	max. 16 mm <sup>2</sup>	max. 16 mm <sup>2</sup>
	Zusatzklemmen	max. 2,5 mm <sup>2</sup>	max. 2,5 mm <sup>2</sup>	max. 2,5 mm <sup>2</sup>	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Ausstattungsmerkmale		Messumfang: Wirkverbrauch, KL. B, Eintarif, Impulsausgang	Messumfang: Wirkverbrauch, KL. B, Zweitarif, Impulsausgang	Messumfang: Wirkverbrauch, KL. B, Eintarif, Impulsausgang, M-Bus	Messumfang: Wirkverbrauch, KL. B, Zweitarif, Impulsausgang, M-Bus

Tabelle 6: Technische Daten

### 6.2 Funktionsschaltbild

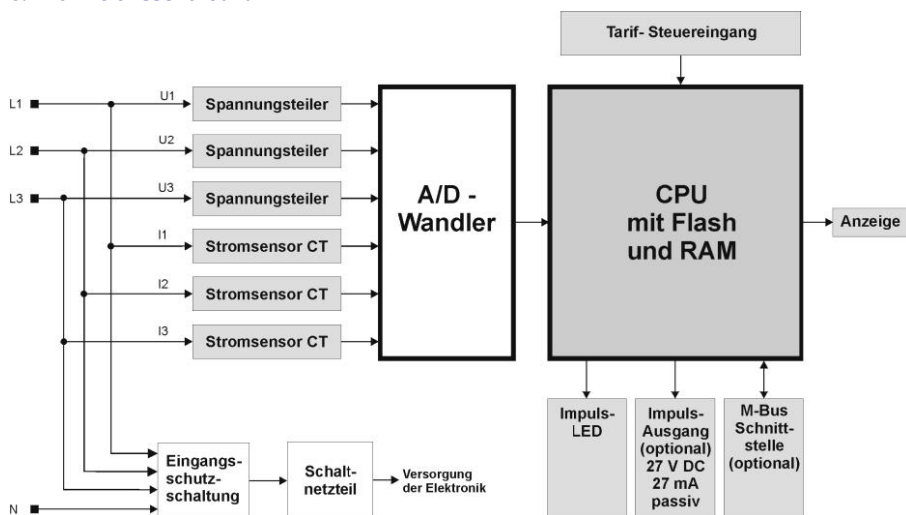


Bild 5: Funktionsschaltbild

### 6.3 Eingang

Der Zähler verfügt bei der Zweitarifausführung über einen Steuereingang (Systemspannung) zur Tarifumschaltung.

#### Spezifikation

Systemspannung	230 V AC (Standard)
----------------	---------------------

Tabelle 7: Spezifikation des Eingangs

### 6.4 Ausgang

Der Zähler verfügt über einen potentialfreien S0-Impulsausgang (gemäß DIN 43 864).

#### Spezifikation

S0	max. 27 V DC, 27 mA (passiv)
----	------------------------------

Tabelle 8: Spezifikation des Ausgangs

Die Impulsdauer beträgt je nach Geräteausführung 30 oder 100 ms. Die Energieimpulse (RA) betragen je nach Geräteausführung 100 oder 1.000 Imp./kWh.

#### 6.4.1 Prüf-LED

Die Prüf-LED dient der Ausgabe wirkenergieproportionaler Impulse sowie zur Anzeige von Stillstand und Anlauf. Die LED Konstante beträgt 10 000 Imp./kWh, die Impulslänge 2,5 ms.

Befindet sich der Zähler im Stillstand, so leuchtet die LED dauerhaft. Sofern der Zähler angelaufen ist, blinkt die LED und gibt wirkenergieproportionale Impulse aus.

### 6.5 Schnittstellen

#### 6.5.1 M-Bus-Schnittstelle

Die M-Bus-Schnittstelle ist nach DIN EN 13757-2, -3 ausgeführt. Über den M-BUS können folgende Parameter übertragen werden:

- Herstelleridentifikation
- Medium
- Primär- und Sekundäradresse M-Bus
- Energiewerte
- Momentanwerterfassung von P (je Phase und Summe), U und I (je Phase)
- Fehlerstatus

Diese Daten werden als Standardantwort ausgegeben und können von herkömmlichen Tools wie z. B. „M-Tool“ angezeigt werden. Die Primäre M-Bus-Adresse, Sekundäre M-Bus-Adresse und Baudrate können über M-Tool verändert werden.

### 7 Betriebszustände

Um einen störungsfreien Betrieb des Zählers zu gewährleisten, erfolgt bei Spannungs-wiederkehr und während des Betriebes alle 18,2 Stunden eine Überprüfung der:

- Quersumme über gesamten Codebereich
- Konfigurations- bzw. Abgleichdaten
- korrekte Übernahme der Konfigurations- und Abgleichdaten
- Korrektheit der gesicherten Energiemesswerte

Tritt während dieser Überprüfung ein Fehler auf, so wird dies in der Anzeige als Fehlercode angezeigt:

Fehlercode	Erläuterung
FF:00001	Prüfsummenfehler Code
FF:00002	Prüfsummenfehler Daten
FF:00004	Messsystem nicht konfigurierbar
FF:00008	Prüfsummenfehler Energiezählwerke

Tabelle 9: Fehlercode-Beschreibung

Wird ein Fehler angezeigt, darf der Zähler nicht mehr zu Abrechnungszwecken herangezogen werden. Die Rücksetzung des Fehlercodes kann nur im Werk erfolgen.

### 8 EG-Konformitätserklärung

#### EG-Konformitätserklärung Nr. KE-2011-ECC

nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG  
nach Messgeräte-Richtlinie 2004/22/EG (MID)

#### Der Hersteller

Nordwestdeutsche Zählerrevision  
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG  
Heideweg 33  
49196 Bad Laer  
GERMANY

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Elektrizitätszähler  
Typenbezeichnungen: EcoCount Compact (T, M, TM)

den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht.

Die Konformität des Baumusters (Modul B) mit den unten aufgeführten Normen wurde festgestellt:

Benannte Stelle: PTB/0102  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig  
Baumusterprüfbescheinigung: DE-11-MI003-PTB002

Das Gerät erfüllt folgende harmonisierte Normen:

MID: EN 50470-1:2006 EN 50470-3:2006  
EMV: EN 50470-1:2006 EN 55022:2006

Die Konformitätsbewertung wurde nach Modul D durch den Produzenten vorgenommen:

Benannte Stelle für die Anerkennung: PTB/0102  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig  
Zertifikats-Nummer: DE-07-AQ-PTB026MID

Ort, Datum: Bad Laer, 18.08.2011

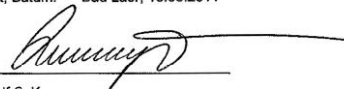
  
Rolf C. Knemeyer  
Geschäftsführer

Bild 6: EG-Konformitätserklärung

**Hinweis:** Die aktuelle EG-Konformitätserklärung kann jederzeit angefordert werden.





www.nzr.de



# Die Unternehmensgruppe

NZR Nordwestdeutsche Zählerrevision  
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG

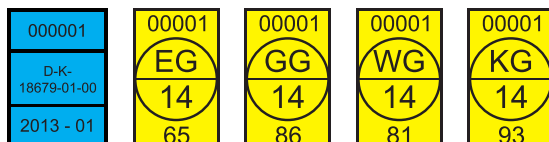
NZR Energiesysteme GmbH  
Individuelles Energie-Lastmanagement

NZR Leasing GmbH & Co. KG  
Hauseigene Leasinggesellschaft zur Finanzierung von  
NZR-Produkten

Heideweg 33 | 49196 Bad Laer  
Telefon +49 (0)5424 2928 - 0  
Fax +49 (0)5424 2928 - 77  
E-Mail info@nzr.de  
Internet www.nzr.de | www.nzr-energiesysteme.de

Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte für Elektrizität  
EG14, für Gas GG14, für Wasser WG14 und für Wärme KG14

Akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlabor für Elektrizität, Gas, Wasser  
und Wärme. Mitglied im DKD.



KBH K. Biesinger GmbH

Neckarsteinacher Straße 74  
69434 Hirschhorn am Neckar  
Telefon +49 (0)6272 922 - 0  
Fax +49 (0)6272 922 - 100  
E-Mail kbh@nzr.de



Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte  
für Elektrizität EF6 und für Wasser WF9.



NZR Service GmbH  
Dienstleistungen für Energieversorger

Neckarsteinacher Straße 74  
69434 Hirschhorn am Neckar  
Telefon +49 (0)6272 922 - 200  
Fax +49 (0)6272 922 - 100  
E-Mail service@nzr.de

NZR Messtechnik GmbH & Co. KG

Hagenower Chaussee | 19249 Lübtheen  
Telefon +49 (0)38855 510 - 87  
Fax +49 (0)38855 510 - 40  
E-Mail info@nzr.de



Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte  
für Elektrizität EP22.