

## DRT-430A

Dreiphasen, vier Leiter Drehstromzähler mit analogem Rollenzählwerk

(vier Teilungseinheiten - MID Zertifiziert)



---

1.1	Vorwort
-----	---------

---

1.2	allgemeine, technische Daten
-----	------------------------------

---

1.3	Grundlegende Fehler
-----	---------------------

---

1.4	Abmessungen
-----	-------------

---

1.5	Installation
-----	--------------

---

1.6	Betrieb
-----	---------

---

1.7	Support
-----	---------

---



## 1.1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für den B+G e-tech DRT430A Hutschienen Drehstromzähler mit analogem Rollenzählwerk entschieden haben. Mit der B+G e-tech Produktpalette haben wir ein großes Portfolio an Energiezählern für den 1-phasigen und 3-phasigen Betrieb am Markt.

Unsere Produkte werden umgehend nach der Herstellung einer ausgiebigen Stichprobenartigen Qualitätskontrolle unterzogen und erhalten in diesem Schritt ebenfalls die MID Zulassung, gekennzeichnet auf jedem Gerät durch das Metrologie Kennzeichen, der Nummer der benannten Prüfstelle und der Nummer der Baumusterprüfbescheinigung. Sollte es dennoch unerwartet zum Ausfall einer unserer Geräte kommen, versuchen Sie bitte nicht das Gerät zu öffnen oder zu reparieren, sondern wenden sich direkt an uns. Mit dem Öffnen der Plombe oder des Siegels erlischt der Anspruch auf Gewährleistung. Wir geben Ihnen eine Garantiezeit innerhalb der gesetzlichen Vorgaben!

## 1.2 Allgemeine, technische Daten

### 1.2.1 Spannung (V)

Spannung AC (Un)	3*230/400 V
Spannungsbereich	3*161/279 bis 300/500 V

### 1.2.2 Strom (A)

Nennstrom (Ib)	5
Grenzstrom (Imax)	80 bzw. 100 (je nach Auswahl)
Anlaufstrom (mA) Imin	0.4% von Ib 0.25A für 5(80)A

### 1.2.3 Eigenstromverbrauch

≤2W /10VA per Phase

### 1.2.4 Allgemeine Daten

Frequenz (Hz)	50(±10%)
Genauigkeit	Klasse B

### 1.2.5 Standards

EN50470-3

### 1.2.6 Speicher Backup

nicht benötigt (analoges Zählwerk)

### 1.2.7 Material des Gehäuses

Gehäuse	Polycarbonat
Klemmblock	Polycarbonat / Glasfaser

### 1.2.8 Temperaturbereich (°C)

Betriebstemperatur	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C

**1.2.9 Luftfeuchtigkeit**

im Betrieb	75%
bei Lagerung	95%

Das Messgerät ist nicht für kondensierende Luftfeuchtigkeit ausgelegt!

**1.2.10 Schutz**

Schutz gegen eindringen von Staub und Wasser	IP51
---	------

Das Messgerät ist für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

**1.2.11 Isolierklasse**

Schutzklasse	II
--------------	----

**1.2.12 Spannungsfestigkeit**

AC Spannungsfestigkeit	2KV for 1 Minute
Impulsspannungsfestigkeit	6KV-1.2uS Wellenform

**1.2.13 Stromfestigkeit**

30I<sub>max</sub> for 0.01s

**1.2.14 Impulsausgangsrate**

1000imp/kWh

**1.2.15 Datenspeicher**

nicht notwendig, da analoges Rollenzählwerk

**1.2.16 Mechalische und elektromagnetische Umgebung**

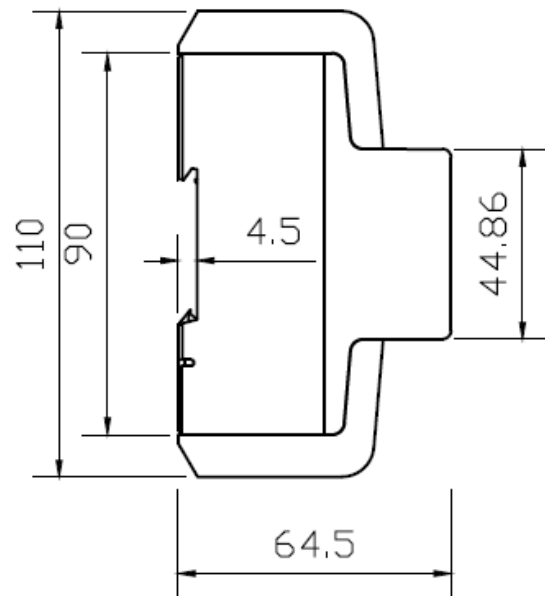
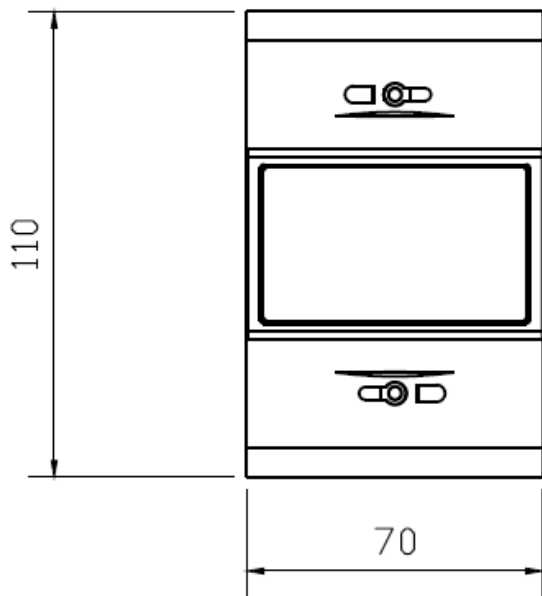
Das Messgerät ist für die Installation in einer mechanischen Umgebung "M1" vorgesehen, in der Stöße und Vibrationen von geringer Bedeutung sind, wie in der Richtlinie 2014/32/EU festgelegt.

Das Messgerät ist für die Installation in der elektromagnetischen Umgebung "E2" gemäß der Richtlinie 2014/32/EU vorgesehen.

0.05I <sub>b</sub>	Cosφ = 1	±1.5%
0.1I <sub>b</sub>	Cosφ = 0.5L	±1.5%
	Cosφ = 0.8C	±1.5%
0.1I <sub>b</sub> - I <sub>max</sub>	Cosφ = 1	±1.0%
0.2I <sub>b</sub> - I <sub>max</sub>	Cosφ = 0.5L	±1.0%
	Cosφ = 0.8C	±1.0%

## 1.4 Dimension

Höhe	110 mm
Breite	70 mm
Tiefe	64.5 mm
Gewicht	0.4 kg (net)



### Material

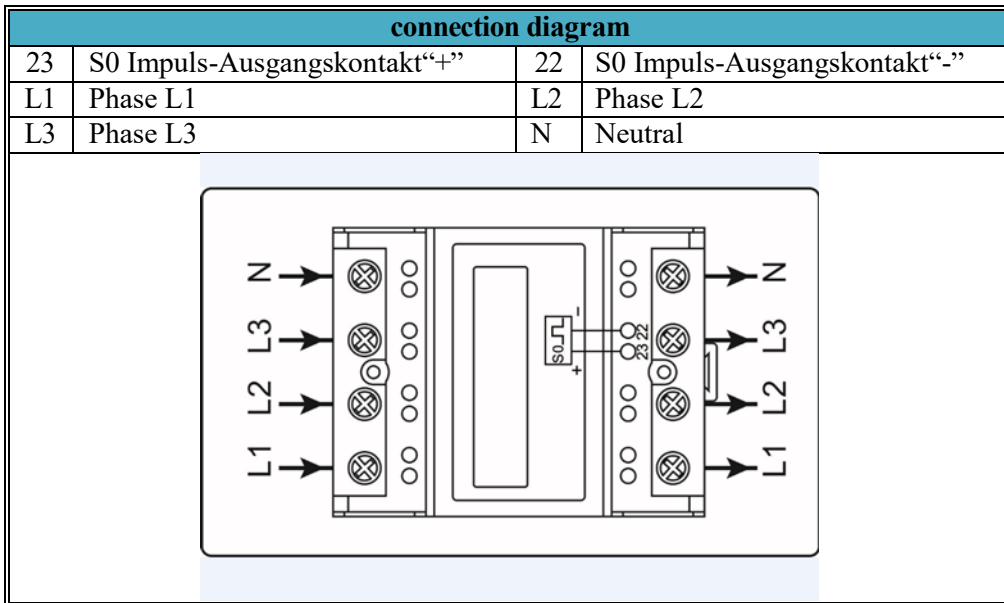
Frontplatte	PC schwer entflammbar
Abdeckung	ABS schwer entflammbar
Gehäuse	ABS schwer entflammbar

## 1.5 Installation

<b>⚠ VORSICHT</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Schalten Sie die gesamte Stromversorgung aus, bevor Sie daran arbeiten.</li><li>◆ Verwenden Sie immer ein geeignetes Spannungsmessgerät, um sicherzustellen, dass der Strom abgeschaltet ist.</li></ul>
<b>⚠ WARNUNG</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den entsprechenden Verfahren und Vorschriften vertraut ist.</li><li>◆ Verwenden Sie für die Installation des Zählers isolierte Werkzeuge.</li><li>◆ Die Sicherung oder der thermische Trennschalter oder der einpolige Schutzschalter dürfen nicht an der Versorgungsleitung und nicht an der Nulleitung angebracht werden.</li><li>◆ Das Gehäuse ist versiegelt! Das Siegel niemals beschädigen, öffnen oder entfernen!</li></ul>

- ✧ Wir empfehlen, dass der Anschlussdraht, der zum Anschluss des Messgeräts an den externen Stromkreis verwendet wird, gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen für die Kapazität des im Stromkreis verwendeten Leistungsschalters oder Überstromgeräts bemessen ist.
- ✧ An der Zuleitung, die als Trennvorrichtung für den Zähler verwendet wird, sollte ein externer Schalter oder ein Leistungsschalter installiert werden. Es wird empfohlen, den Schalter oder Leistungsschalter in der Nähe des Zählers zu installieren, damit er für den Bediener bequemer ist. Der Schalter oder Leistungsschalter sollte den Spezifikationen der Gebäudeelektrik und allen örtlichen Vorschriften entsprechen.
- ✧ Eine externe Sicherung oder thermische Abschaltung, die als Überstromschutzvorrichtung für den Zähler verwendet wird, muss auf der Versorgungsleitung installiert werden. Die Überstromschutzvorrichtung sollte den Spezifikationen der elektrischen Konstruktion des Gebäudes und allen örtlichen Vorschriften entsprechen.
- ✧ Dieser Zähler kann direkt im Innenbereich oder in einem wasserdichten Zählerkasten im Außenbereich installiert werden, vorbehaltlich der örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.
- ✧ Um Manipulationen zu verhindern, sichern Sie den Zähler mit einem Vorhängeschloss oder einer ähnlichen Vorrichtung.
- ✧ Der Zähler muss an einer feuerfesten Wand installiert werden.
- ✧ Der Zähler muss an einem gut belüfteten und trockenen Ort installiert werden.
- ✧ Der Zähler muss in einem Schutzkasten installiert werden, wenn er in einer gefährlichen oder staubigen Umgebung aufgestellt wird.
- ✧ Der Zähler kann installiert und benutzt werden, nachdem er getestet und mit einem Buchstabendruck versiegelt wurde.
- ✧ Das Messgerät kann auf einer 35mm DIN-Schiene installiert werden.
- ✧ Das Messgerät sollte in einer verfügbaren Höhe installiert werden, so dass es leicht ablesbar ist.
- ✧ Wenn der Zähler in einem Bereich mit häufigen Überspannungen durch z.B. Gewitter, Schweißgeräte, Wechselrichter usw. installiert wird, muss der Zähler mit Überspannungsschutzvorrichtungen geschützt werden.
- ✧ Nach Abschluss der Installation muss der Zähler versiegelt werden, um Manipulationen zu verhindern.

Die Beschaltung muss entsprechend dem nachfolgendem Anschlussplan erfolgen



## 1.6 Betrieb

### Verbrauchsanzeige:

- LED Anzeige L1: blinkt Gelb sobald Strom über die Phase L1 fließt
- LED Anzeige L2: blinkt Grün sobald Strom über die Phase L2 fließt
- LED Anzeige L3: blinkt Rot sobald Strom über die Phase L1 fließt

Je höher der Strom bzw. die Last, desto schneller blinken die jeweiligen Phasen LEDs. Dieser Indikator erlaubt einen einfachen Überblick über die Lastverteilung der Phasen

Die andere Anzeige ist für den Impulsausgang. Wenn der Strom verbraucht wird, blinkt die LED rot. Je schneller die LED blinkt, desto höher ist der Verbrauch.

### Lesen der Anzeige:

Das Rollenzählwerk bestehend aus 6 Vorkommastellen und einer Nachkommastelle.

Weiße Zahlen auf schwarzem Hintergrund zeigen ganze kWh, die Nachkommastelle zeigt 0,1kWh an und ist rot hinterlegt.

Das Zählwerk zeigt die gesamte, über den Zähler geflossene Energie in Kilowattstunden (kWh) an. Es wird unabhängig der Stromflussrichtung gezählt. Der Zähler verfügt über keine Rücklaufsperr

### S0 Impulsausgang

Der Zähler verfügt über einen potentialfreien S0 Ausgang mit einer Impulsrate von 1000 Impulsend pro kWh. Somit wird mit jeder gemessenen Wattstunde ein Impuls erzeugt.

## 1.7 Technische Hilfe

Problem	Check	Solution
Keine Leuchte für die Verbrauchsanzeige.	Ist Strom vorhanden? Sicherung?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Nur wenn Strom vorhanden ist, blinkt diese LED.  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Zählwerk läuft nicht.	Verbraucher sind zugeschalten? Beachten Sie, bei geringen Lasten dauert es, bis das Zählwerk sichtbar zählt  Stimmt die Eingangsspannung?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Überprüfen Sie die Verbraucher Beobachten Sie die Anzeige eine Weile  Prüfen Sie, dass die Eingangsspannung bei 230/400V liegt  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Kein Impuls-ausgang	Sind die Anschlüsse korrekt?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Überprüfen Sie die Anschlüsse: Anschluss 5-27V DC (max. 27mA)zum Anschluss 20 (anode), und der Ausgang (S) an Klemme 21 (cathode) anlegen.  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen

### Ihr Ansprechpartner:

B+G e-tech GmbH  
 Franz-Mehring-Str. 36  
 DE 01979 Lauchhammer

Tel.: +49 3574 467550  
 E-Mail: info@bg-etech.de



### Declaration of Conformity

We »B+G E-Tech GmbH« · Franz Mehring Str. 36 · 01979 Lauchhammer (Germany) ensure and Declare that the apparatus:

#### DRT430A

with the measurement range **3 x 230/400V, 0,25-5(80)A, 50Hz, 1000imp/kWh** are in conformity with the type as described in the EC-type examination certificate 0120/SGS0463 and satisfy the appropriate requirements of the Directive 2014/32/EU.



Lauchhammer, 01.06.2020

Represented by business executive  
**Mathias Bruchholz**