

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

Heideweg 33
D-49196 Bad Laer
Tel. +49 - (0) 54 24 - 29298 - 0
Fax +49 - (0) 54 24 - 2928- 77
Email info@nzs.de
Internet www.nzs.de



**Installation tips for the Electronic
Domestic Meter eHZ**

Edition: 13.04.2005 - Subject to technical changes!

**Installationshinweise für den
Elektronischen Haushaltszähler eHZ**

Stand: 13.04.2005 - Technische Änderungen vorbehalten!

Sicherheitshinweise

Die Zähler sind ausschließlich zur Messung elektrischer Energie zu verwenden und dürfen nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden (siehe auch Typenschild). Die örtlichen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Die Installation der Zähler darf nur von fachkundigem und entsprechend geschultem Personal erfolgen. Der Zähler ist bei Lagerung, Transport und Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung zu schützen. Während des Betriebs ist darauf zu achten, dass der Zähler innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs betrieben wird (siehe technische Daten).

Wartung

Der Zähler ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen selbst keine Reparaturen vorgenommen werden. Beim Öffnen des Zählers erlischt die Eichgültigkeit und 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).

Montage und Installation

Die Zähler der Baureihe eHZ sind für die Montage auf eHZ-Zählerplätzen geeignet. Der Zähler wird auf den Zählerplatz „aufgesteckt“. Wird ein herkömmlicher Zähler durch einen eHZ ersetzt, ist ein spezieller Adapter zu verwenden. Die Zähler sind mit einer Vorsicherung von max. 63 A abzusichern.

Safety tips

The meters are to be used exclusively for measuring electrical energy and must only be operated within the specified technical data. The local standards, guide lines, regulations and instructions are to be obeyed. Only authorized personnel are permitted to install the electricity meters. When storing, transporting and operating the meter it should be protected against dampness, dirt and damage and also not be operated outside the specified technical data (see also name plate). During the operation of the meter pay attention to the temperature range (see technical data).

Maintenance

The meter is maintenance-free. With damages (e.g. caused by transport, storing) no repairs may be carried out by the customer. Once the meter has been opened the certification validity and the warranty claims cease. This also applies if a defect can be traced back to external influences (e.g. lightning, water, fire, extreme temperatures and weather conditions, incorrect or careless use).

Assembly and installation

Meters from the series eHZ are suitable for assembly on eHZ-meter mounting boards. The meter is „plugged“ on to the meter mounting board. If a conventional meter is replaced by an eHZ meter then a special adapter must be used. Meters are to be protected against short circuits with a back-up fuse of max. 63 A.

Anzeige der Betriebszustände

- a) Zähler ist unterhalb der Anlaufschwelle
Die Anzeige zeigt den Zählerstand an. Alle Unterstriche unterhalb der Anzeige des Zählerstandes sowie der Energierichtungspfeil sind aus.
- b) Zähler ist oberhalb der Anlaufschwelle
Die Anzeige zeigt den Zählerstand sowie einen Unterstrich an. Mit jeder Registrierung von 0,0001 kWh (100 mWh) im Datentelegramm, wandert der Unterstrich, im Sinne einer sich drehenden Läuferscheibe, eine Stelle weiter. Das Energierichtungssymbol +P leuchtet dauernd, wenn der Zähler positive Wirkenergie registriert. Mißt der Zähler negative Energie, leuchtet das Energierichtungssymbol -P dauernd. Die Rücklaufsperrung ist dann aktiv und Energie wird nicht registriert.

Anzeigetest

Nach Anlegen der Spannung befindet sich der Zähler im Anzeigetest, d.h. alle Segmente des Display blinken für ca. 15 Sekunden. Im Normalbetrieb des Zählers wird der Anzeigetest einmal pro Minute für ca. 2 Sekunden aufgerufen.

Prüf-LED

Die Prüf-LED dient der Ausgabe von energieproportionalen Wirkenergieimpulsen und zur Anzeige von Anlauf und Leerlauf des Zählers. Die Impulskonstante beträgt 10 000 Imp./kWh mit einer Impulslänge von 3 ms. Misst der Zähler keinen oder einen Strom unterhalb seiner Anlaufschwelle, befindet sich der Zähler im Leerlauf. In diesem Fall leuchtet die Prüf-LED dauerhaft. Misst der Zähler oberhalb seiner Anlaufschwelle, werden die energieproportionalen Impulse auf der Prüf-LED abgebildet.

Funktionsfehlerkontrolle und Betriebsüberwachung

Der Zähler verfügt über eine Funktionsfehlerkontrolle, die permanent während des Betriebs durchgeführt wird. Wird ein Fehler festgestellt, wird dies auf dem Display durch die Anzeige "F.F" signalisiert. Der Zähler darf dann nicht mehr zu Abrechnungszwecken herangezogen werden. Die Rücksetzung des Fehlercodes kann nur im Werk erfolgen.

Display of operational conditions

- a) Meter is below the start-up threshold
The display shows the meter reading. All underlinings below the display of the meter reading and also the energy direction are not visible.
- b) Meter is above the start-up threshold
The meter measures the meter reading and also a dashed underlining. With every registration of 0.0001 kWh (100 mWh) in the data telegram the dashed underline segment moves a position further in the sense of a rotating rotor disc. The energy direction symbol +P is continually lit up when the meter registers positive active energy. When the meter measures negative energy, the energy direction symbol -P is continually lit up. The non-reverse ratchet is then active and energy is not registered.

Display test

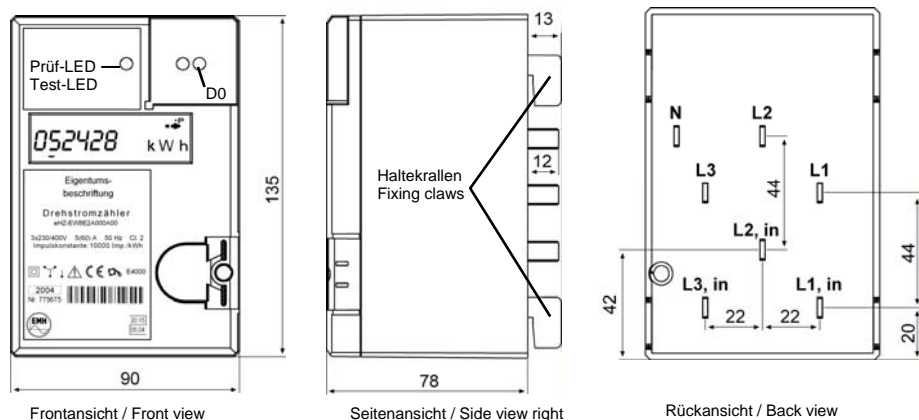
After applying voltage the meter is in the display test mode, which means that all segments in the display flash for approx. 15 seconds. In normal operation the display test is called up once per minute for approx. 2 seconds.

Test-LED

The Test-LED is for the output of energy proportional active energy impulses and for start-up and no-load operation of the meter. The impulse constants are 10 000 Imp./kWh with an impulse length of 3 ms. If the meter measures no current or one current below its start-up threshold then the meter is in no load operation. In this case, the Test-LED is continually lit up. If the meter measures above its start-up threshold then the energy proportional impulses are shown on the Test-LED.

Functional error check and monitoring of operations

The meter has a functional error check which is carried out permanently during operation. If an error is detected then this is signalled in the display by "F.F". The meter may then no longer be used for billing purposes. Resetting the error code can only take place at the factory.



Technische Daten / Technical data	
Spannung / Voltage 4-Leiter-Zähler / 4-wire meter	3x230/400 V (1x230 V)
Strom / Current Frequenz / Frequency	5(60) A 50 Hz
Messgenauigkeit / Accuracy Wirkenergie / Active energy	Cl. 2
Messarten / Measuring types Wirkenergie / Active energy	P+ (mit Rücklaufsperrung / with non-reverse ratchet)
Impulswertigkeit LED / Meter constant LED	10 000 Imp./kWh
Eigenbedarf pro Phase / Power consumption per phase Spannungspfad / Voltage path Strompfad / Current path	< 0,37 VA / < 0,2 W < 0,2 VA
Temperaturbereich / Temperature range Betrieb und Grenzbetrieb / Operation and limit operation Lagerung / Storage	-25°C...+55°C und/and -40°C...+70°C -40°C...+70°C
Gehäuse / Housing Schutzklasse / Class of protection Schutzart Gehäuse / Degree of protection: housing	2 IP 51