DREHSTROMZÄHLER DHZ 5 (65)

Im Normalbetrieb befindet sich der Zähler im Standardmenü. Auf der Anzeige wird der Energiewert des Tarifs 1 angezeigt. Mit einem kurzen Tastendruck (< 2 s) wird zum nächsten Menüpunkt weitergeschaltet. Am Ende des Standardmenüs gibt es die Möglichkeit, mit einem langen Tastendruck (> 2 s < 5 s) in den Prüfmodus, in das Adressmenü[1] oder in den Editiermodus[2] zu wechseln. Die Möglichkeit, in ein anderes Menü/Modus zu schalten, wird auf der Anzeige durch ein „Go“ gekennzeichnet. Bei einem längeren Tastendruck (> 5 s) springt die Anzeige von jeder Stelle des Standardmenüs zurück zur Standardanzeige. Dies geschieht auch, wenn die Taste länger als 5 Minuten nicht betätigt wird.

[1] nur bei Zählern mit M-BUS-Schnittstelle
[2] nur bei ungeeichten Zählern und Zählern mit nicht verriegeltem Editiermodus

In normal operation the meter is in standard menu. In the display the energy value of tariff 1 is displayed. With a short press of the button it is switched over to the next menu option. At the end of the standard menu, with a long press of the button, there is the possibility to change into test mode address mode[1] or into the edit mode[2]. The possibility to switch to another menu / mode is represented in the display by „Go“. With a longer press of the button the display jumps from every position in the standard menu back to the standard display. This also happens when the button is not operated for longer than 5 minutes.

[1] only with meters with M-BUS-interface
[2] only with uncertified meters and meters with an unlocked edit mode

Standardmenü (Beispiel) / *Standard menu (Example)*

Bedeutung / *Meaning*	Anzeige / *Display*
Standardanzeige , Tarif 1 *Standard display, tariff 1*	L1 L2 L3 T1 00023625 kWh t1 In
Displaytest *Display test*	L1 L2 L3 T1 T2 T3 T4 8.8.8.8.8.8.8.8 kWhh 8.8.8.8.8.8.8.8 ★ !
Tarif 1 *Tariff 1*	L1 L2 L3 T1 00023625 kWh t1 In
Tarif 2 (wenn konfigiert) *Tariff 2 (if configured)*	L1 L2 L3 T1 00005702 kWh t2 In
U-Wandlerkonstante (nur bei Wandlerzählern) *U-transformer constant* *(only with transformer meters)*	L1 L2 L3 T1 100 U-ConSt
I-Wandlerkonstante (nur bei Wandlerzählern) *I-transformer constant* *(only with transformer meters)*	L1 L2 L3 T1 10 I-ConSt
Ausgangskonstante in Imp./kWh (nur bei Zählern mit S0-Ausgang) *Output constant* *in Imp./kWh (only with meters with S0-output)*	L1 L2 L3 T1 5000 S0.ConSt
Impulslänge in Sekunden (nur bei Zählern mit S0-Ausgang) *Impulse length in seconds* *(only with meters with S0-output)*	L1 L2 L3 T1 0.050 SEC S0.LEn6
Primäradressse (nur bei Zählern mit M-BUS-Schnittstelle) *Primary address* *(only with meters with M-BUS-interface)*	L1 L2 L3 T1 001 1.AdrESS
Sekundäradresse (nur bei Zählern mit M-BUS-Schnittstelle) *Secondary address* *(only with meters with M-BUS-interface)*	L1 L2 L3 T1 00000356 2.AdrESS
Baudrate (nur bei Zählern mit M-BUS-Schnittstelle) *Baud rate* *(only with meters with M-BUS-interface)*	L1 L2 L3 T1 9600 bAUdrAt
Fehlerregister *Error register*	L1 L2 L3 T1 00000000 Error
Firmwareversion *Firmware version*	L1 L2 L3 T1 2 1200000 UErSi on
Aktivierung des Prüfmodus *Activation of the test mode*	L1 L2 L3 T1 Go tESt
Aktivierung des Adressmenüs *Activation of the address menu*	L1 L2 L3 T1 Go AdrESS
Aktivierung des Editiermenüs *Activation of the edit menu*	L1 L2 L3 T1 Go Edit

DATENBLATT

MTF-SAMSUNG
INNOVATION IN THE Air
NZR®

D Installationshinweise für den Digitalen Industriezähler DHZ

GB *Installation tips for the Digital Industry Meter DHZ*

Stand: 08.03.2005 - Technische Änderungen vorbehalten!
Edition: 08.03.2005 - Subject to technical changes!

Sicherheitshinweise
Die Zähler sind ausschließlich zur Messung elektrischer Energie zu verwenden und dürfen nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden (siehe auch Typenschild).

Bei der Installation oder Wechseln des Zählers müssen die Leiter, an die der Zähler angeschlossen ist oder angeschlossen werden soll, spannungsfrei sein. 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.

Vor dem Öffnen müssen unbedingt die Sekundärkreise der Stromwandler (an den Prüfklemmen) kurzgeschlossen werden. Die entstehende Hochspannung am unterbrochenen Stromwandler ist lebensgefährlich und zerstört den Stromwandler.

Der Systemspannungseingang führt Netzspannung.
Achtung: Lebensgefahr!

Die ortsüblichen 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).

Reinigen
Der Zähler darf nur mit einem trockenen Tuch gesäubert werden. Auf keinen Fall ätzende oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel verwenden.
Sofern der Zähler an Spannung angeschlossen ist, darf er nicht gereinigt werden.

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).

Safety tips
The meters are to be used exclusively for measuring electrical energy and must only be operated within the specified technical data.

When installing or changing the meter, the conductor to which the meter is connected must be de-energized. Contact of parts under voltage is extremely dangerous. Therefore the relevant back-up fuses are to be removed and stored so that other people cannot insert this unnoticed.

Before opening the meter the secondary circuit of the current transformer must be short circuited. The high voltage on the current transformer is extremely dangerous and destroys the current transformer.

The system voltage input is under voltage.
Caution: danger!

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).

Cleaning
The meter may only be cleaned by using a dry cloth. Under no circumstances may a corrosive or a solvent be used.
A soon as the meter is connected to the voltage the meter may not be cleaned.

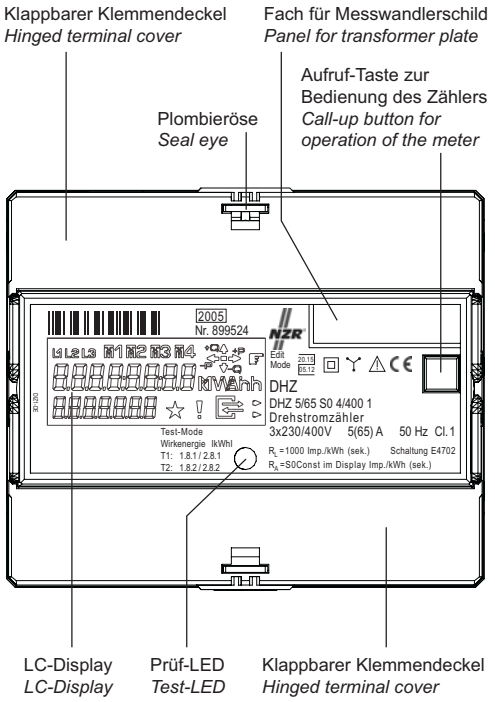
Maintenance
The meter is maintenance-free. With damages (e.g. caused by transport, storing) no repairs may be carried out by the customer

Once the meter has been opened the warranty claims cease. This also applies if a defect can be traced back to external influences (e.g. lightening, water, fire, extreme temperatures and weather conditions, incorrect or careless use).

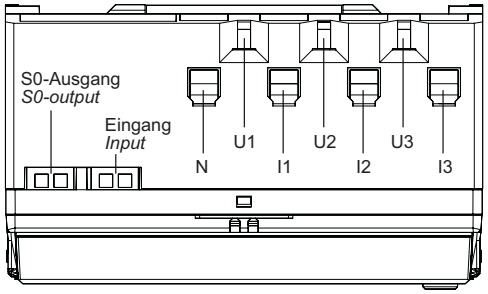
DATENBLATT

Technische Daten / *Technical data*

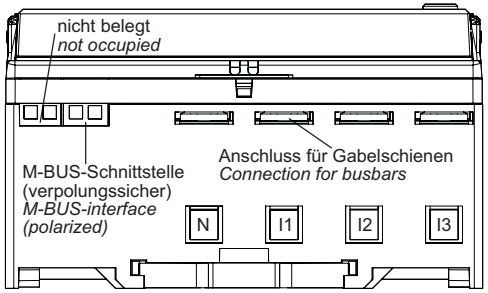
Spannung / *Voltage*	
4-Leiter-Zähler / *4-wire meter*	3x230/400 V, 3x58/100 V, 3x63/110 V, 3x290/500 V
3-Leiter-Zähler / *3-wire meter*	3x400 V, 3x100 V, 3x110 V, 3x500 V
2-Leiter-Zähler / *2-wire meter*	1x230 V, 1x58 V, 1x63 V, 1x100 V, 1x110 V
Strom / *Current*	5(65) A; 5II1 A, 1 A
Frequenz / *Frequency*	50 Hz, 60 Hz
Messgenauigkeit / *Accuracy*	
Wirkenergie / *Active energy*	Cl. 2, Option: Cl. 1 (IEC 62053-21)
Messarten / *Measuring types*	
Wirkenergie / *Active energy*	P+ (mit Rücklaufsperre / *with non-reverse ratchet*), Option: P-
Steuereingänge / *Control inputs*	
Max. Anzahl / *Maximum number*	1
Systemspannung / *System voltage*	58...230 V AC
Temperaturbereich / *Temperature range*	
Betrieb / *Operation*	-25°C...+55°C
Grenzbetrieb/ *Limit operation*	-40°C...+70°C
Lagerung / *Storage*	-40°C...+70°C
Luftfeuchtigkeit / *Humidity*	90% bei 40°C, nicht kondensierend *90% at 40°C, non-condensing*
Gehäuse / *Housing*	
Abmessungen / *Dimensions*	107,5 x 89,5 x 64,2 (B x H x T) mm *107.5 x 89.5 x 64.2 (W x H x D) mm*
Schutzklasse / *Class of protection*	2
Schutzart Gehäuse / *Degree of protection: housing*	IP 20
Schutzart Klemmenblock / *Degree of protection: terminal block*	IP 20



Zähleroberseite eines Wandlerzählers/
Upper side from a transformer meter



Zählerunterseite eines Wandlerzählers/
Lower side from a transformer meter



Klemme *Terminal*		Klemmenab-messungen (B x H) *Terminal dimensions (W X H)*	Anschlussquerschnitte (einschl. Aderendhülse) *Cross section (incl. connector sleeve)*	Max. Drehmomente für Anschlussklemmen *Max. torques for terminals*
Stromklemmen *Current terminal*	5(65) A	6,9 x 7,9	max. 16 mm²	3,0 Nm
	5II1 A, 1 A	3,3 x 3,0	max. 4 mm²	0,5 Nm
Spannungsklemmen *Voltage terminal*	5(65) A	---	---	---
	5II1 A, 1 A	2,7 x 3,0	max. 2,5 mm²	0,5 Nm
Hilfsklemmen / *Auxiliary terminals*		d = 2,5 mm	max. 2,5 mm²	0,8 Nm

Montage und Installation

Die Zähler der Baureihe DHZ sind für Hutschienenmontage gem. EN 50 022 vorgesehen. Beim Anschluss des Zählers unbedingt den entsprechenden Anschlussplan beachten, welchen Sie im Klemmendeckel des Zählers sowie bei den Lieferunterlagen finden. Bei fehlendem Anschlussplan wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

Die direkt angeschlossene Ausführung des DHZ [5(65) A] kann abgangsseitig an eine 3- oder 4-Phasen-Gabelschiene (mit linksseitigem N) angeschlossen werden.

Zähler für Direktanschluss sind mit einer Vorsicherung von max. 63 A abzusichern, an Wandler angeschlossene Zähler im Spannungspfad mit max. 6 A. Der Steuereingang ist mit einer Vorsicherung von 0,5 A abzusichern.

Auf der Oberseite des Zählers befinden sich:
- die Eingänge der Strom- und Spannungszuführungen
- der Steuereingang
- der Impulsausgang

Auf der Unterseite des Zählers befinden sich:
- die Spannungsabgänge
- die M-BUS-Schnittstelle (optional)
- der Anschluss für Gabelschienen (nur bei direktmessenden Zählern 5(65) A)

Assembly and Installation

The meters from the series DHZ are planned for DIN-Rail mounting in accordance with EN 50 022. With connection of the meter please pay careful attention to the relevant connection diagram which can be found on the inside of the terminal cover and also with the delivery documents. If the connection diagram is not included, please contact the supplier.

The direct connected version from the DHZ [5(65) A] can be connected to a 3- or 4-phase busbar (with a left-sided N-connection).

Meters for direct connection are to be protected against short circuits with a back-up fuse of max. 63 A and with transformer connected meters with a max. of 6 A in the voltage path. The control input is to be secured with a back-up fuse of 0.5 A.

On the upper part of the meter the following can be found:
- the inputs for the current- and voltage feeding / supply
- the control input
- the pulse output

On the lower part of the meter the following can be found:
- the voltage outputs
- the M-BUS-interface (optional)
- the connection for the busbars (only with direct connection meters 5(65) A)

Bei der Installation des Zählers ist darauf zu achten, dass die Anschlussleitungen 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!

When installing the meter please pay attention that after the connecting leads have been threaded the screws are tightened with the relevant torque according to EN 60999 to guarantee a safe contact. The torque depends on the type of the connecting leads and the maximum current. In order to avoid damage to the meter the valid, maximum torque for the terminal clamps may not be exceeded.

Bedienung des Zählers

Die Bedienung des DHZ erfolgt über eine mechanische Taste, mit der die Anzeige gesteuert wird sowie Einstellungen im Editiermodus vorgenommen werden können.

⚠ Vor Bedienung des Zählers unbedingt die ausführliche Anleitung (www.nzr.de) im Handbuch lesen!

Wird ein Fehler in der Anzeige angezeigt, kann der Betrieb beeinträchtigt sein. Die Rücksetzung des Fehlercodes kann nur im Werk erfolgen.

00000001 => Programmcode fehlerhaft
00000002 => Parametrierdaten fehlerhaft
00000003 => Editierdaten fehlerhaft

Operation of the meter

Operation of the DHZ meter takes place via a mechanical button. With this button the display is controlled and settings in the edit mode can be carried out.

⚠ Before operating the meter the installation guide in the manual must be read! Look at www.nzr.de!

If an error is shown in the display then the operation can be impaired. The resetting of the meter can only take place in the factory.

00000001 => Program code faulty
00000002 => Parameter data faulty
00000003 => Edit data faulty