

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## Innerstaatliche Bauartzulassung

*Type-approval certificate under German law*

Zulassungsinhaber:

*Issued to:*

Gossen-Metrawatt GmbH  
Thomas-Mann-Str. 16 - 20  
90471 Nürnberg

Rechtsbezug:

*In accordance with:*

§ 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz)  
vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am 25.11.2003  
(BGBl. I S. 2304)

Bauart:

*In respect of:*

Mehrphasenzähler (elektronisches Messwerk)  
Hutschienenzähler-Familie  
U128X, U138X

Zulassungszeichen:

*Approval mark:*

20.15

04.27

Gültig bis:

*Valid until:*

unbefristet

Anzahl der Seiten:

*Number of pages:*

10

Geschäftszeichen:

*Reference No.:*

PTB-2.3-4010270

Im Auftrag

*By order*

Braunschweig, 05.07.2004

Siegel

*Seal*

*Dr. Martin Kahmann*

Merkmale zur Bauart sowie ggf. inhaltliche Beschränkungen, Auflagen und Bedingungen sind in der Anlage festgelegt, die Bestandteil der innerstaatlichen Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage.

*Characteristics of the instrument type approved, restrictions as to the contents, special conditions and approval conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of the type-approval certificate under German law. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.*

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 2 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 2 of 10 pages

**Bek. Nr.: 4335**

### Rechtsvorschriften

- Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV) vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Medizinproduktegesetzes (2. MPG-ÄndG) vom 13. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3586)
- Anlage 20 zur Eichordnung vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 24. September 1992 (BGBl. I S. 1653)

### Bauanforderungen und Prüfvorschriften

- PTB-Anforderungen Elektrizitätszähler und deren Zusatzeinrichtungen (PTB-A 20.1), Ausgabe 12/01. (Hinweis: Bei Antragseingang galt die Ausgabe 12/01)

## 1 Name und Typbezeichnung des Messgerätes

### 1.1 Name des Herstellers

Gossen Metrawatt GmbH  
Thomas-Mann-Str. 16-20  
90471 Nürnberg  
Deutschland

---

#### **Hinweise**

Innerstaatliche Bauartzulassungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese innerstaatliche Bauartzulassung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

#### **Note**

Type-approval certificates under German law without signature and seal are not valid. This type-approval certificate under German law may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden:

#### **Information on legal remedies available**

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
DEUTSCHLAND

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 3 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 3 of 10 pages

### 1.2 Typbezeichnung

#### 1.2.1. Wirkenergiezähler für Direkt-Anschluss KI.1

Wirkenergiezähler für 2-Leiter-Netz 230V	direkt	U1281		
Wirkenergiezähler für 4-Leiter-Netz 3x230/400V	direkt		U1289	
Netzfrequenz	50 Hz	F0	F0	
	60 Hz	F1	F1	
Multifunktionale Ausführung	ohne	M0	M0	
	mit	M1	M1	
Zulassung und Eichung	D Zul. ohne Eichung	P0	P0	
	D Zul. mit Eichung.	P1	P1	
	mit Eichschein P1 mit Eichschein	P2	P2	
Bemessungswert der Eingangsspannung Ur	230 V	U5		
	400 V		U6	
Impulsausgang SØ	ohne	V0	V0	
	eichfähig 1000 Imp./kWh	SØ - Standard	V1	V1
Schaltausgang bis 230V	eichfähig nicht mit H1 möglich 1000 Imp./kWh	230V Standard	V3	V3
Bus-Anschluss	ohne	W0	W0	

#### 1.2.2 Wirkenergiezähler mit Wandler-Anschluss KI.1

Wirkenergiezähler für 2-Leiter-Netz 230V	Wandler	U1381		
Wirkenergiezähler für 3-Leiter-Netz	Wandler		U1387	
Wirkenergiezähler für 4-Leiter-Netz	Wandler			U1389
Netzfrequenz	50 Hz	F0	F0	F0
	60 Hz	F1	F1	F1
Multifunktionale Ausführung	ohne	M0	M0	M0
	mit	M1	M1	M1
Zulassung und Eichung	D Zul. ohne Ei.	P0	P0	P0
	D Zul. mit Ei.	P1	P1	P1
	mit Eichschein P1 mit Schein	P2	P2	P2
Wandlerverhältnisse Strom/Spannung fest: CT = VT = 1	Hauptanzeige eichfähig CT = VT = 1	Q0	Q0	Q0
Wandlerverhältnisse Strom/Spannung programmierbar	Nebenanzeige eichfähig CT, VT prog.	Q1	Q1	Q1
Wandlerverhältnis Strom / Spannung fest eingestellt: Zusatzangabe in SAP: QCT = 1...10000; QVT = 1...1000; CT x VT <= 1Mio.	Hauptanzeige eichfähig CT, VT fixiert	Q9	Q9	Q9
Bemessungswert der Eingangsspannung Ur	100 - 110 V		U3	U3
	230 V	U5		
	400 V		U6	U6
Impulsausgang SØ	ohne	V0	V0	V0
	eichfähig Imp./kWh abhängig von CTxVT	SØ - Standard	V1	V1
	Rate programmierbar	SØ - prog.	V2	V2
Schaltausg. bis 230V	eichfähig nicht mit H1 Imp./kWh abh. von CTxVT	230V Standard	V3	V3
Schaltausgang bis 230V	nicht mit H1 möglich Rate programmierbar	230V prog.	V4	V4
Bus-Anschluss	ohne	W0	W0	W0

### 1.3 Mitvertreiber

entfällt

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 4 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 4 of 10 pages

## 2 Bauartbeschreibung

### 2.1 Aufbau

Die Zähler sind Drehstromzähler bzw. Wechselstromzähler für DIN-Hutschienen-Montage. Das Gehäuse besteht in der Hauptsache aus zusammengesteckten Thermoplast-Teilen mit einem eingesetzten Klemmenblock. In das Gehäuse-Oberteil ist eine Plexiglasscheibe so eingesetzt, dass sich beides bei geschlossenem Gehäuse nicht zerstörungsfrei voneinander trennen lässt. Das Typschild ist unterhalb der Plexiglas-Scheibe auf dem Gehäuseoberteil befestigt.

### 2.2 Messaufnehmer

entfällt

### 2.3 Messwertverarbeitung

#### 2.3.1 Hardware

Die Stromstärkemessung in den drei Phasen erfolgt über mischstrombelastbare Stromwandler. Die Spannungsmessung erfolgt über Messwiderstände. Strom- und Spannungssignale werden mit A/D-Wandlern in digitale Information umgewandelt. Die Berechnung und Speicherung der kWh-Messwerte, die Anzeige-Verwaltung sowie die Ansteuerung der Schnittstellen und der Bedientaste erfolgen durch ein Mikrorechner-System.

#### 2.3.2 Software

##### 2.3.2.1 Firmware

Die Zulassung erfolgt für folgende Firmware-Version:

Prozessor	Versionsnummer
Mikrokontroller	1.0*

Die Hiermit erteilte Zulassung gilt auch für die Software V1.02

Software-Varianten, die durch Anhänge \* an die Versionsnummer gekennzeichnet sind, gelten nur dann als zugelassen, wenn der Zulassungsinhaber die Genehmigung der PTB für die entsprechenden Software-Varianten nachweisen kann.

Die Softwareversion kann im Display über das Menü aufgerufen werden.

##### 2.3.2.2 Parametrieren/Setzen

Als „Parametrieren“ wird in dieser Zulassung das Verändern von Werten von Variablen bezeichnet, das in den PTB-A 50.7 als „gesichertes Parametrieren“ bezeichnet wird.

Als „Setzen“ wird in dieser Zulassung das Verändern von Werten von Variablen bezeichnet, das in den PTB-A 50.7 als „ungesichertes Parametrieren“ bezeichnet wird.

Bei den hier zuzulassenden Zählern mit dem Formzeichenzusatz Q1 können die Wandlerfaktoren, bei den Zählern mit den Formzeichenzusätzen V2 und V4 die Impulsausgangskonstanten durch Tastenbetätigung gesetzt werden.

Die Parametrierung von Variablen außerhalb des Produktionsprozesses ist bei den hier zuzulassenden Zählern nicht vorgesehen.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 5 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 5 of 10 pages

### 2.4 Messwertanzeige

#### 2.4.1 Anzeige-Hardware

Die Anzeige der Messdaten erfolgt mittels einer LCD-Azeige. Die Bedeutung der Anzeigeelemente ist in der Bedienungsanleitung gemäß Abschnitt 6.1.1 dieser Bekanntmachung erläutert.

Zum Aufruf der verschiedenen Anzeigeeinformationen über ein Menü besitzen die Zähler eine mechanische Anzeigeaufruftaste, die sich zwischen Display und Typschild in der Zählerfront befindet.

#### 2.4.2 Primär/Sekundäranzeige

Die hier zuzulassenden Zähler sind in der Lage die gemessenen Wirkarbeiten als Primärmesswerte (unter Einrechnung der Wandlerübersetzungsverhältnisse, der sogenannten Wandlerkonstanten) und als Sekundärmesswerte (bezogen auf die Nennstromstärken und Spannungen der Zähler selbst) anzuzeigen. Bei den Zählern, bei denen die Wandlerkonstanten durch Setzen verändert werden können, sind nur die Sekundärmesswerte eichfähig und für Verrechnungszwecke verwendbar.

### 2.5 Zusätzliche Einrichtungen und Funktionen

entfällt

### 2.6 Zulassungsunterlagen

Bestandteil der Zulassung sind die im Abschnitt 6.1.1 „Herstellerunterlagen“ dieser Bekanntmachung aufgeführten Dokumente.

## 3 Technische Daten

### 3.1 Nenngebrauchsbedingungen

Zulassungsumfang

Die Zulassung erfolgt für die Nennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz

Die Klassengenauigkeit aller Zähler ist Klasse 1

Zähler mit Lastgangsspeicher und/oder externer Versorgung sind nicht zugelassen

				LED-Konst. Imp/kWh	S0-Konst. Imp/kWh
Direktanschluss	U1281	5(65)A	2-Leiter-Netz 230V	10000	1000
Direktanschluss	U1289	5(65)A	4-Leiter-Netz 3x230/400V	10000	1000
mit fest eingestelltem Wandlerverhältnis =1					
Wandleranschluss	U1381	5  1	2-Leiter-Netz 230V	100000	1000
Wandlerschluss	U1387	5  1	3-Leiter-Netz 3x100/110V, 3x400V, 3x500V	100000	1000
Wandleranschluss	U1389	5  1	4-Leiter-Netz 3x57,7..63,3/100..110V, 3x230/400V	100000	1000

Bei Wandlerzählern mit fest eingestelltem Wandlerverhältnis >1 gibt es folgende Impulskonstanten:

Tab. Impulsraten LED/S0 (Bezug)	CT x VT	S0 fest (V1, V3) eichfähig	S0 progr. (V2, V4) [ default ] nicht eichfähig	LED Imp/kWh sek.
U138x Q9	fest 1 ... 10	1000 Imp/kWh primär	1...1000 Imp/kWh primär [ 1000 ]	100000
"	11 ... 100	100 Imp/kWh primär	0,1...100 Imp/kWh primär [ 100 ]	"
"	101 ... 1000	10 Imp/kWh primär	0,01...10 Imp/kWh primär [ 10 ]	"
"	1001 ... 10000	1000 Imp/MWh primär	1...1000 Imp/MWh primär [ 1000 ]	"
"	10001 ... 100000	100 Imp/MWh primär	0,1...100 Imp/MWh primär [ 100 ]	"
"	100001...1 Mio.	10 Imp/MWh primär	0,01...10 Imp/MWh primär [ 10 ]	"

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 6 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 6 of 10 pages

### 3.2 sonstige Betriebsbedingungen

entfällt

## 4 Zusatzeinrichtungen und Schnittstellen

### Impulsausgangs-Schnittstellen

Die hier zuzulassenden Zähler können optional mit einem S0- oder einem Halbleiter-Relais ausgestattet sein. Bei Varianten, bei denen die Impulskonstanten durch Setzen verändert werden können, dürfen an den Schnittstellen keine eichpflichtigen Geräte betrieben werden. Zur Verbesserung der Klarheit dieses Sachverhalts sind die Typschilder in diesem Fall mit der Aufschrift „Ausgänge ungeeicht“ versehen.

## 5 Nebenbestimmungen

### 5.1 Bedingungen

entfällt

### 5.2 Auflagen

#### 5.2.1 Auflagen für den Zulassungsinhaber

Der Zulassungsinhaber ist verpflichtet, Kopien der im Abschnitt 6.1.1 genannten Unterlagen den Eichbehörden und staatlich anerkannten Prüfstellen auf deren Anforderung hin kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Der Zulassungsinhaber darf die genannten Dokumente als für die eichtechnischen Prüfungen maßgebliche Unterlagen nur weitergeben, wenn der Inhalt mit dem Inhalt derjenigen Dokumente identisch ist, die der PTB unter dem angegebenen Dokumentnamen und Ausgabedatum für das Zulassungsverfahren zu dieser Bekanntmachung vorgelegt wurden.

Die hier zuzulassenden Zähler dürfen nur zusammen mit der im Abschnitt 6.1.1 dieser Bekanntmachung benannten Bedienungsanleitung in den Verkehr gebracht werden.

#### 5.2.2 Auflagen für den Verwender im Sinne des § 6 der Eichordnung

Die Eichordnung verpflichtet diejenigen, die im Sinne des Eichrechtes Verwender der Elektrizitätszähler sind, Messgeräte so zu handhaben, dass die Richtigkeit der Messung gewährleistet ist. In diesem Zusammenhang sind von den Verwendern der hier zuzulassenden Zähler folgende Punkte zu beachten.

##### 5.2.2.1 Bedienungsanleitung für Stromkunden

Der Verwender hat dafür Sorge zu tragen, dass den Stromkunden, die über die hier zuzulassenden Zähler abgerechnet werden, die nötigen Informationen zur Verfügung stehen, um im Display der Zähler die abrechnungsrelevanten Informationen gemäß Bedienungsanleitung (Abschnitt 6.1.1. dieser Bekanntmachung) aufrufen zu können.

##### 5.2.2.2 Messergebnisse, die nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden dürfen.

Messwerte anderer als der im Abschnitt 6.4 dieser Anlage bzw. Bekanntmachung benannten Messgrößen dürfen nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden.

##### 5.2.2.3 Primärmesswerte

Bei den Zählern mit dem Formzeichenzusatz Q1 (Wandlerverhältnisse setzbar) dürfen die Primärmesswerte nicht für Verrechnungszwecke verwendet werden. Dem Stromkunden gegenüber muss dieser Sachverhalt klar gemacht werden (z.B. durch Aushändigen einer Bedienungsanleitung).

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 7 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 7 of 10 pages

### 5.2.2.4 Unterrichtung des Stromkunden

Der Verwender hat dem Stromkunden gegenüber Klarheit zu schaffen, dass er Anspruch auf die unter 5.2.2.1 bis 5.2.2.3 genannten Informationen hat.

### 5.2.2.6 Fehlermeldungen

Die hier zuzulassenden Zähler sind in der Lage, in gewissem Umfang eigene Gerätefehler selbst zu diagnostizieren. Die Gesamtheit der möglichen Fehlermeldungen sind in dem Dokument "Bedienungsanleitung" im Kapitel 5 beschrieben (Dokument mit der lfd. Nummer 1 gemäß Abschnitt 6.1.1 dieser Bekanntmachung). Die Fehleranzeigen Energy, Calib und Analog zeigen unklare Funktionsfehler der Zähler an. Bei Anzeige dieser Fehler gilt das Gerät als defekt. Die Eichung ist bei diesen Anzeigen als erloschen und die gespeicherten Messergebnisse sind als dubios anzusehen. Die Geräte müssen ausgebaut, repariert und nachgeeicht werden, wenn sie weiterhin für Verrechnungszwecke verwendet werden sollen.

### 5.3 Beschränkungen

entfällt

## 6 Eichtechnische Prüfung

### 6.1 Unterlagen für die Prüfung

#### 6.1.1 Herstellerunterlagen

Für die eichtechnischen Prüfungen sind zusammen mit dieser Anlage bzw. Bekanntmachung auch die nachfolgend aufgeführten, vom Zulassungsinhaber verfassten Schriften heranzuziehen. Die genannten Dokumente sind auch ohne PTB-Visum für die eichtechnischen Prüfungen maßgebliche Unterlagen.

Lfd. Nr.	Gegenstand	Dokument-Identifikation	Datum	Hash-Code
1	Bedienungsanleitung	3-349-275-21	5/6.04	4f29c158a44baabd1eeb487d08f1bb37c85853c7

### Hinweise zur Bedienungsanleitung:

#### Allgemeiner Hinweis

Allgemeiner Hinweis zum ausnahmslos geltenden Vorrang dieses Nachtrags bzw. Bekanntmachungs-Textes: Prinzipiell gilt, dass Aussagen in den Herstellerunterlagen

- zu Geräteeigenschaften, die nicht in den PTB-A 20.1 ausdrücklich gefordert werden,
- und dass Aussagen, die Aussagen in diesem Nachtrag bzw. dieser Bekanntmachung widersprechen,

als eichrechtlich irrelevant zu betrachten sind.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 8 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 8 of 10 pages

### Sonstige, besondere Hinweise zur Bedienungsanleitung

- Abschnitt 1 ist eichrechtlich nicht relevant.
- Die Angaben zu elektrischen Parametern der Schnittstellen im Abschnitt 3 sind eichrechtlich nicht relevant.
- Die Angaben in den Abschnitten 6, 7 und 8 sind eichrechtlich nicht relevant.
- Die Hinweise auf Geräte mit LON-Bus-Zähler sind eichrechtlich nicht relevant. Die Zulassung bezieht sich nicht auf Geräte mit LON-Bus.

### 6.1.2 Vom Antragsteller der Eichung vorzulegende Unterlagen

Bei den hier zuzulassenden Zählern ist es nicht erforderlich eine Sollmerkmalsliste vorzulegen.

### 6.2 Prüfeinrichtungen

Es sind die Prüfeinrichtungen gemäß PTB-Prüfregeln, Band 6, zweite Auflage zu verwenden.

### 6.3 Beschaffenheitsprüfung

Die Prüfungen sind gemäß PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage, Teil B durchzuführen.

### 6.4 Messtechnische Prüfung

Die eichtechnischen Prüfungen sind gemäß PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage, Teil B durchzuführen. In Verbindung damit sind die folgenden Unterabschnitte besonders zu beachten

#### 6.4.1 Eichfähige und nicht eichfähige Funktionen

Die hier zuzulassenden Zähler verfügen über die Fähigkeit, aus den abgetasteten Stromstärken und Spannungswerten zahlreiche, unterschiedliche Messergebnisse zu berechnen. Eichfähig sind jedoch nur die Anzeigen von Messergebnissen folgender Größen:

Arbeit	Kurzbezeichnung	Phasenwinkelbereich der Verschiebung zwischen Stromstärke und Spannung
	Arbeit	
Positive Wirk	+A	>270° bis <90°

Die Eichfähigkeit gilt für folgende Anzeigen:

Formzeichen-zusatz	Wandlerverhältnisse	Anzeige im Menüpunkt „Eichanzeige“
Q1	über Tasten setzbar	Sekundärwert in kWh
Q9	werkseitig für Primärzählung voreingestellt, nicht setzbar	Primärwert in kWh oder MWh oder Sekundärwert in kWh
Q0	werkseitig auf 1 voreingestellt, nicht setzbar	Sekundärwert in kWh

Bei den Zählern mit dem Formzeichenzusatz Q9 muss zur Durchführung der Zählwerksprüfung zur Bestimmung der Richtigkeit der angezeigte Primärmesswert durch das Produkt VtxCt (Vt und Ct wie auf Typschild gedruckt) dividiert werden.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 9 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 9 of 10 pages

Zähler mit den Formzeichenzusätzen V2 und V4 verfügen über durch Setzen veränderbare Impulsausgangskonstanten und dürfen nur geeicht gestempelt werden, wenn sie die Aufschrift „Ausgänge ungeeicht“ tragen. Bei den Zählern mit den Formzeichenzusätzen V1 und V3 ist die Impulskonstante auf das Typschild aufgedruckt.

### 6.4.2 Zähler für 100-110 V

Da der Nennspannungsbereich nur schmal ist wird für die Zähler mit der Nennspannung 3x100...110 V und 3x58...63/100...110 V unter Bezugnahme auf Abschnitt B.6.8 der PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage folgende Regelung für die Eichung zugelassen: Es genügt die Prüfungen gemäß Abschnitt B.6 der PTB-Prüfregeln, Band 6, dritte Auflage bei der Nennspannung 3x100 V bzw. 3x58/100 V durchzuführen. Die Leerlaufprüfung muss jedoch entsprechend Abschnitt B.2.4.3 bei 115% von 110 V (bei Dreileiterzählern) bzw. 63 V (bei Vierleiterzählern) erfolgen.

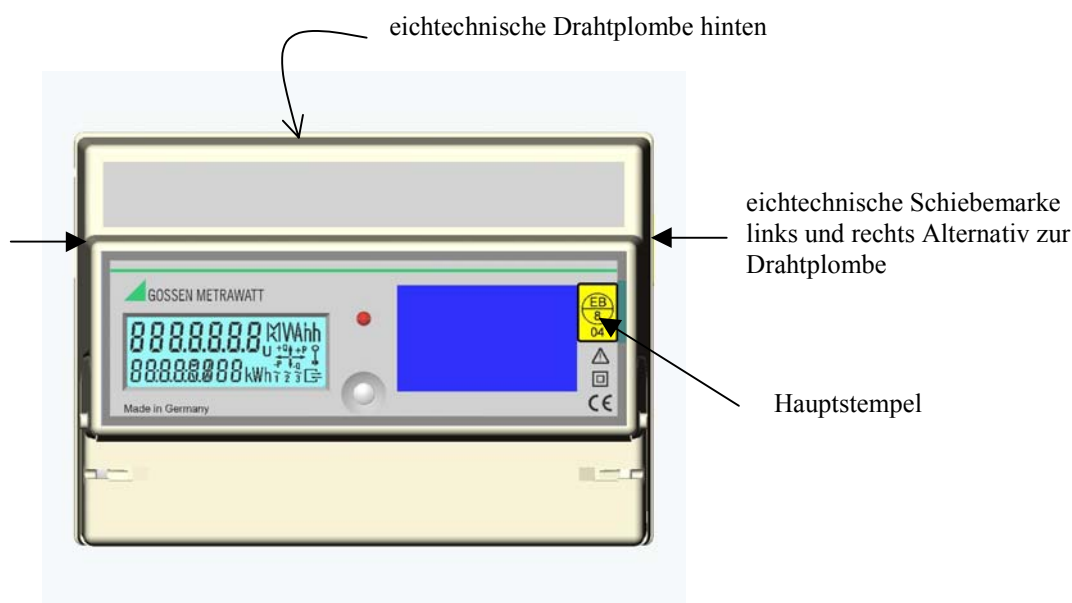
## 7 Stempelstellen

### 7.1 Eichtechnischer Hauptstempel

Der Hauptstempel wird als Klebmarke so auf die Gehäuse-Vorderseite geklebt, dass keine eichrechtlich relevanten Aufschriften des Typschildes verdeckt werden.

### 7.2 Eichtechnische Sicherungsstempel

Ordnungsgemäß zusammengesetzte Gehäuse sind so zusammengesteckt, dass auf der Rückseite durch Anbringen einer Drahtplombe das Gehäuse eichtechnisch gesichert werden kann. Bei zur späteren Eichung vorgesehenen Geräten ist über die Gehäusefuge zwischen den beiden Bodenteilen auf der linken oder rechten Gehäusesseite eine Herstellermarke zu kleben. Wenn auf beide Seiten eine eichtechnische Schiebemarke geklebt wird, kann auf die Drahtplombe auf der Rückseite verzichtet werden.



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.07.2004, Zulassungszeichen:

20.15

Seite 10 von 10 Seiten

dated 05.07.2004, Approval mark:

04.27

Page 10 of 10 pages

### 8 Bezeichnungen und Aufschriften

#### 8.1 Anschluss-Schaltbild und Klemmenbelegung

Die Anschluss-Schaltbilder befinden sich im Klemmendeckel.

#### 8.2 Leistungsschild

Schaltymbol für Netzart (U1389: Y, U1387: V, U1381: I)

Typbezeichnung      Nennspannung      Nennstrom (Grenzstrom)

U1389 Y 3x57,7..63,5/100..110V 5A

Typabhängige Bezeichnung      Genauigkeitsklasse      Nennfrequenz

Messwandlerzähler 5//1      50 Hz      Kl.1

LED-Konstante      Fertigungsjahr

100000 Imp/kWh      2004

Impulsausgang      Bauartzulassung

Impulsausgang      externe Hilfssp.

[ SØ ]: 0,1 Imp/kWh (prim.)

CT=1000      VT=100      H=24V

Nr.:ND4078990001

Fertigungsnummer      CT: Übersetzungsverhältnis Stromwandler  
VT: Übersetzungsverhältnis Spannungswandler

Werte von CT, VT und SØ auf dem Typschild sind eichfähig bzw. geeicht