

PTB

Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS

Organismul de evaluare a conformității



## Certificat de examinare de tip

Type-examination Certificate

Întocmit pentru:

Issued to:

RITZ Instrument Transformers GmbH  
Wandsbeker Zollstr. 92-98  
22041 Hamburg

În conformitate cu:

In accordance with:

Anexa 4 Modulul B la Ordonanța privind măsurarea și  
calibrarea din 11.12. 2014 (Monitorul Oficial Federal I S. 2010)  
Annex 4 Modul B of the Measures and Verification Ordinance dated  
11.12.2014 (Federal Law Gazette I, p. 2010)

Tipul dispozitivului:

Type of instrument:

Transformator de tensiune multipolar  
Multi-pole voltage transformer

Denumirea tipului:

Type designation:

(E)GSZ...; (E)GSZS...

Nr. certificatului:

Certificate No.:

DE-24-M-PTB-0102

Valabil până la:

Valid until:

15.12.2034

Numărul de pagini:

Number of pages:

12

Număr de referință:

Reference No.:

PTB-2.3-4121472

Nr. de înregistrare:

Body No.:

0102

Certificarea:

Certification:

Braunschweig, 16.12.2024

Evaluarea:

Evaluation:

La comanda:

On behalf of PTB

Sigilat

Seal

La comanda:

On behalf of PTB:

Dr. Christoph Leicht

(Semnătură ilizibilă)

Euticas Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Euticas*

(Ștampilă)

Kai-Uwe Sabo

(Semnătură ilizibilă)

CertIFICATELE DE EXAMINARE DE TIP FĂRĂ SEMNĂTURĂ ȘI ȘTAMPILĂ SUNT NEVALIDE. ACEST CERTIFICAT DE EXAMINARE DE TIP POATE FI DISTRIBUIT DOAR FĂRĂ MODIFICĂRI. EXTRASELE NECESITĂ APROBAREA INSTITUTUL FEDERAL DE FIZICĂ ȘI TEHNOLOGIE (PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT - PTB).

TYPE-EXAMINATION CERTIFICATES WITHOUT SIGNATURE AND SEAL ARE NOT VALID. THIS TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL. EXTRACTS MAY BE TAKEN ONLY WITH THE PERMISSION OF THE PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT.



PTB  
Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS  
Organismul de evaluare a conformității

Page 2 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102  
Page 2 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

### Istoricul certificatului

Eliberarea certificatului	Număr de referință (Certificat comercial)	Data	Modificări
DE-24-M-PTB-0102 Bek. Nr. 6701	PTB-2.3-4121472	16.12.2024	Certificat inițial bazat pe aprobările de tip PTB 322/323, 322/337 și 20.25/99.56

### Observații preliminare

Următoarele cerințe esențiale se aplică echipamentelor menționate în acest certificat, conform

Articolul 6 alineatul 2 din Legea privind măsurarea și calibrarea din 25.07.2013 (Monitorul Oficial Federal I, p. 2722), așa cum este aplicată în prezent, coroborat cu

Articolul 7 din Ordonanța privind măsurarea și calibrarea din 11.12.2014 (Monitorul Oficial Federal I, p. 2010), așa cum este aplicată în prezent.

Următoarele specificații tehnice sunt utilizate pentru a evalua conformitatea dispozitivelor:

- Cerințe PTB pentru transformatoarele de măsură pentru contoarele de energie electrică [PTB-A 20.2] din decembrie 2009
- Anexa 20 Secțiunea 2 la Ordonanța privind calibrarea în versiunea valabilă la 31.12.2014

Următoarele specificații tehnice se aplică, de asemenea, pentru a evalua conformitatea dispozitivelor:

- DIN EN 61869:2009 - Transformatoare de măsură - Partea 1: Cerințe generale
- DIN EN 61869:2011 - Transformatoare de măsură - Partea 3: Cerințe suplimentare pentru transformatoarele de tensiune

Proiectul tehnic al instrumentului de măsurare descris mai jos respectă cerințele esențiale menționate mai sus. Acest certificat autorizează producătorul să marcheze instrumentele fabricate în conformitate cu acest certificat cu numărul certificatului.

tina Magdalena  
Or Autorizat  
- Engleză  
Nr 36024

*tina*

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*cbuticas*



PTB  
Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul Național de Metrologie

KBS  
Organismul de evaluare a conformității

Pagina a 3-a a Certificatului de examinare de tip DE-24-M-PTB-0102  
Page 3 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## Dispozitivele trebuie să respecte următoarele specificații:

### 1 Descrierea modului de construcție

#### 1.1 Construcție

Transformatoarele de tipul menționat mai sus sunt transformatoare de tensiune bipolare, complet capsulate, cu izolație din rășină turnată. Acestea sunt proiectate pentru o tensiune nominală primară sau, în versiunea comutabilă pe partea secundară, pentru două tensiuni nominale primare. Corpul transformatorului, inclusiv cutia de borne, este fabricat din rășină turnată. Următoarele părți sunt încapsulate în acesta:

Miezul, înfășurările secundare și primare, bornele primare și secundare și conexiunile cu șurub pentru fixarea plăcii de bază metalice, a împământării miezului și a învelișului conductiv.

Versiunile EGSZ și EGSZS au un miez în formă de U vertical, cu înfășurările secundare și primare montate pe piciorul superior.

Versiunea EGSZ 12/0 are un miez în formă de E, dispus orizontal, cu înfășurările secundare și primare montate pe piciorul din mijloc.

Conexiunile secundare pot fi împământate în cutia de borne prin conexiuni cu șurub. Cutia de borne este proiectată să fie sigilabilă prin plombare.

#### 1.2 Traductorul

Traductorul este partea principală a transformatorului.

#### 1.3 Prelucrarea valorii măsurate:

Aceasta are loc în lanțul de măsurare format din transformatorul descris aici și un contor de traductoare.

#### 1.4 Afișarea valorii măsurate

- nu este disponibilă

#### 1.5 Dotări și funcții opționale

- nu sunt disponibile

a Magdalena  
Autorizat  
Engleză  
Nr 36024

h'cas

Buțicaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

CBuțicaș

## 1.6 Documentație tehnică

Pe lângă această anexă la certificat, următoarele documente trebuie utilizate pentru evaluarea conformității activităților și controlul echipamentelor în funcțiune:

Nr. crt.	Articol		
1	Documente publice de însoțire (trebuie furnizate de producător la introducerea pe piață a instrumentului de măsurare)	Set de documente	DE-24-M-PTB-0120-A.zip
		SHA256-Hashcode:	64abb9197cc7b5072824896aee10cc64810c1f22f74a19495b539e518d19456a
2	Documente semipublice (trebuie puse la dispoziția autorităților de calibrare și a organismelor de testare aprobate de stat de către producător, la cerere, în cazuri justificate)	Set de documente	DE-24-M-PTB-0102-B.zip
		SHA256-Hashcode:	b878a38f35af35203b62de7f59ed8700616e325572960561193e961278936cae
3	Documentele nepublice (documente nepublice sunt păstrate de Organismul Notificat 0102)	Set de documente	DE-24-M-PTB-0102-C.zip
		SHA256-Hashcode:	a73baa1694d04c687211elfbf86d0faacd384038d1ebdea5f2e2172b37fafc1b

### Note privind documentația producătorului:

Aceste documente servesc la o mai bună înțelegere a dispozitivului certificat cu acest certificat. Acestea sunt documente standard ale producătorului și, prin urmare, conțin și explicații ale funcțiilor care sunt în afara domeniului de aplicare al acestui certificat. Astfel de descrieri suplimentare nu sunt relevante pentru acest certificat. În principiu, afirmațiile din documentația producătorului care se referă la funcții care nu sunt relevante pentru legea privind calibrarea și/sau care contrazic afirmațiile din acest certificat de examinare de tip trebuie considerate irelevante pentru legea privind calibrarea.

Documentele cu același articol, dar cu coduri-hash diferite, pot fi utilizate în scopuri de calibrare numai dacă producătorul poate furniza dovezi ale aprobării PTB pentru documentele corespunzătoare.

În cazuri justificate, producătorul trebuie să pună documentele semi-publique la dispoziția celor autorizați de legea metrologiei și etalonării, la cerere.

### 1.7 Dispozitive și funcții integrate care nu sunt acoperite de acest certificat de examinare de tip

Informațiile de pe plăcuța de identificare care nu sunt enumerate în certificatul de examinare de tip sunt furnizate de producător pe propria răspundere și nu fac obiectul acestui certificat de examinare de tip.

## 2 Date tehnice

### 2.1 Condiții nominale de funcționare

Tabelul 1:

Forma	(E)GSZS 12	(E)GSZS 24
Nivelul nominal de izolație în kV	12/28/75	24/50/125
Tensiunea de testare a înfășurării în kV	3	
Frecvența nominală în Hz	50	
Tensiune nominală primară în kV	1 până la 11,5	3 până la 22
Tensiune nominală primară în kV pentru două intervale de măsurare primare	1 - ... până la ... - 10	10 - ... până la ... - 20
Tensiune nominală secundară în V	100 sau 110	
Numărul de intervale de măsurare primare	max. 2	
Număr de înfășurări secundare	max. 2	
Numărul de înfășurări de măsurare aprobate pentru calibrare sau planificare	max. 2	
Putere nominală în VA și clasă de precizie pentru o înfășurare de măsurare*	max. 45 în Kl. 0,2 max. 90 în Kl. 0,5	
Suma puterii nominale în VA și clasa de precizie pentru mai multe înfășurări de măsurare*	max. 45 în Kl. 0,2 max. 90 în Kl. 0,5	
Factor de tensiune nominală	1,2 x U <sub>pr</sub> , permanent	
Clasa izolației	E	
Zona de aplicare	Interior	
Interval de temperatură de funcționare (clasa de temperatură)	-5°C ... +55°C	

Tabelul 2:

Forma	(E)GSZ 10	(E)GSZ 20
Nivelul nominal de izolație în kV	12/28/75	24/50/125
Tensiunea de testare a înfășurării în kV	3	
Frecvența nominală în Hz	50	
Tensiune nominală primară în kV	1 până la 11,5	10 până la 23
Tensiune nominală primară în kV pentru două intervale de măsurare	1 - ... până la ... - 10	10 - ... până la ... - 20
Tensiune nominală secundară în V	100 sau 110	
Numărul de intervale de măsurare primare	max. 2	
Număr de înfășurări secundare	max. 2	
Numărul de înfășurări de măsurare aprobate pentru calibrare sau planificate	max. 2	
Putere nominală în VA și clasă de precizie pentru o înfășurare de măsurare	max. 30 în Kl. 0,2 max. 100 în Kl. 0,5	max. 45 în Kl. 0,2 max. 120 în Kl. 0,5
Suma puterii nominale în VA și clasa de precizie pentru mai multe înfășurări de măsurare*	max. 30 în Kl. 0,2 max. 100 în Kl. 0,5	max. 40 în Kl. 0,2 max. 100 în Kl. 0,5
Factor de tensiune nominală	1,2 x U <sub>pr</sub> , permanent	
Clasa izolației	E	
Zona de aplicare	Interior	
Interval de temperatură de funcționare (clasa de temperatură)	-5°C ... +55°C	

PTB

Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS

Organismul de evaluare a conformității

Pagina a 6-a a Certificatului de examinare de tip DE-24-M-PTB-0102  
Page 6 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

**Tabelul 3:**

Forma	(E)GSZ 12/0
Nivelul nominal de izolație în kV	12/28/75
Tensiunea de testare a înfășurării în kV	3
Frecvența nominală în Hz	50
Tensiune nominală primară în kV	5 până la 11
Tensiune nominală primară în kV pentru două intervale de măsurare	
Tensiune nominală secundară în V	100 sau 110
Numărul de intervale de măsurare primare	max. 2
Număr de înfășurări secundare	max. 2
Numărul de înfășurări de măsurare aprobate pentru calibrare sau planificare	1
Putere nominală în VA și clasă de precizie pentru o înfășurare de măsurare	max. 10 în Kl. 0,2 max. 45 în Kl. 0,5
Suma puterii nominale în VA și clasa de precizie pentru mai multe înfășurări de măsurare*	max. 10 în Kl. 0,2 max. 45 în Kl. 0,5
Factor de tensiune nominală	1,2 x U <sub>pr</sub> , permanent
Clasa izolației	E
Zona de aplicare	Interior
Interval de temperatură de funcționare (clasa de temperatură)	-5°C ... +55°C

\* Dacă înfășurările de măsurare au clase de precizie diferite, suma puterilor nominale nu trebuie să depășească valoarea maximă specificată pentru clasa dată.

Pentru valorile standard care nu sunt enumerate în tabele, se aplică cerințele PTB pentru traductoarele de măsurare PTB-A 20.2 și anexa 20 secțiunea 2 la Ordonanța de calibrare în versiunea valabilă la 31.12.2014.

## 2.2 Alte condiții de funcționare

- niciuna

## 3 Interfețe și condiții de compatibilitate

- niciuna

Magdalena  
Autorizat  
Engleză  
36024

Buticaș

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

Buticaș

PTB

Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS

Organismul de evaluare a conformității

Pagina a 7-a a Certificatului de examinare de tip DE-24-M-PTB-0102  
Page 7 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## 4 Cerințe pentru producție, punere în funcțiune și utilizare

### 4.1 Cerințe pentru producție

Înainte ca producătorul să emită o declarație de conformitate pentru transformatoarele de măsură acoperite de această BMP, trebuie efectuată o procedură de evaluare a conformității conform Modulului D sau F asupra unităților de măsură produse în serie în timpul etapelor de fabricație, inspecție finală și testare.

Testele care trebuie efectuate corespund celor descrise în Secțiunea 5 a acestei BMP. Proceduri de testare mai eficiente și echivalente sunt permise în timpul producției, la discreția organismului de evaluare a conformității responsabil pentru Modulul D sau F.

#### 4.1.1 Teste pentru acceptarea finală

Testele metrologice pot fi efectuate conform Regulilor de testare PTB, Volumul 12, Ediția 5/79, Secțiunea 3.

#### 4.1.2 Cerințe privind includerea utilizatorului în informațiile însoțitoare în sensul § 23 din Ordonanța privind măsurarea și calibrarea

Dispozitivelor descrise aici se aplică articolul 17, paragraful 4 din Ordonanța germană privind instrumentele de măsurare (MessEV). Informațiile incluse împreună cu dispozitivul, ca instrucțiuni de utilizare, în conformitate cu articolul 17, paragrafele 1 și 2 din MessEV, trebuie să includă o secțiune intitulată „Instrucțiuni privind precizia măsurării”. Această secțiune trebuie să furnizeze toate informațiile necesare pentru instalarea și utilizarea traductoarelor de măsurare descrise în acest certificat de examinare de tip în conformitate cu legea privind calibrarea.

### 4.2 Cerințe de punere în funcțiune

Instrucțiunile pentru punerea în funcțiune a dispozitivelor introduse pe piață în conformitate cu legislația privind calibrarea pot fi găsite în informațiile producătorului incluse în articolul 1.6.

### 4.3 Cerințe de utilizare

Instrucțiunile de utilizare a dispozitivelor introduse pe piață în conformitate cu legislația privind calibrarea pot fi găsite în informațiile producătorului incluse în secțiunea 1.6.

Magdalena  
Autorizat  
Glează  
36024

CAS

Euticas Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

C. Euticas



PTB  
Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS  
Organismul de evaluare a conformității

Pagina a 8-a a Certificatului de examinare de tip DE-24-M-PTB-0102  
Page 8 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## 5 Controlul dispozitivelor în funcțiune

Această secțiune descrie testele care trebuie efectuate ca parte a inspecției echipamentelor în funcțiune. Aceste teste descriu o procedură acceptabilă. Alternativele adecvate sunt permise la discreția autorității competente.

### 5.1 Documente pentru testare

- Cerințe PTB pentru transformatoare de măsură 20.2 [PTB-A 20.2]
- Anexa 20, Secțiunea 2 a Ordonanței de calibrare

### 5.2 Echipament sau software special de testare

Trebuie utilizat echipament de testare în conformitate cu Regulile de testare PTB, Volumul 12, Ediția 5/79, Articolul 5.

### 5.3 Identificare

Denumirea tipului este tipărită pe plăcuța cu datele tehnice. Descrierea poate fi găsită în manualul de utilizare (document cu nr. crt. 1 conform secțiunii 1.6 a acestui certificat de examinare de tip).

Denumiri de tip:

- vezi aliniatul 1.6

Magdalena  
Autorizat  
Magdalena  
5024

Magdalena

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

Buticaș

PTB

Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS  
Organismul de evaluare a conformității

Pagina a 9-a a Certificatului de examinare de tip DE-24-M-PTB-0102  
Page 9 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

Sistem de denumire a formei:

	E	G	S	Z	S	12	/0
Conform legii de calibrare							
Realizat cu rășină turnată							
Transformator de tensiune							
Execuție bipolară							
Formă constructivă îngustă							
Interval de tensiune în kV							
Formă constructivă mică							

Plăcuța de identificare, ușor accesibilă, cu denumirea tipului, este atașată pe corpul turnat al transformatorului de măsurare.

#### 5.4 Proceduri de calibrare și reglare

Pentru dispozitivele descrise aici, producătorul se asigură că acestea respectă cerințele acestui certificat de examinare de tip. Producătorul dispozitivului sigilează și securizează dispozitivele astfel încât manipularea dispozitivului, care ar putea duce la proprietăți care se abat de cele specificate în certificatul de examinare de tip, să fie imposibilă fără a deteriora carcasa sau a invalida măsurile de securitate.

#### 6 Măsuri de securitate

Măsurile de securitate ale transformatoarelor de măsură trebuie să asigure o protecție adecvată a componentelor relevante și să ofere dovezi ale posibilelor manipulări. Descrierea și manipularea pentru respectarea legii privind calibrarea pot fi găsite incluse în informațiile producătorului, enumerate în Secțiunea 1.6.

Măsurile de securitate sunt descrise în Secțiunea 8 și sunt explicate mai jos.

##### 6.1 Sigiliu mecanic

Puncte de control al accesului:

Plăcuța de identificare și plăcuțele suplimentare sunt atașate pe corpul transformatorului sub formă de plăci autoadezive din folie.

Magdalena  
Cristina  
Magdalena  
36024

*Magdalena*

Magdalena  
Cristina  
Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr. 36024

*Magdalena*

PTB

Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS

Organismul de evaluare a conformității

Page 10 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102  
Page 10 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

### Siguranța utilizatorului:

Siguranțele utilizatorului pot fi instalate după instalarea transformatoarelor de măsură. O descriere detaliată a siguranțelor utilizatorului poate fi găsită în documentele publice însoțitoare, conform secțiunii 1.6 a acestui certificat de examinare de tip.

## **7 Marcaje și inscripții**

### **7.1 Informații care trebuie furnizate de producător în conformitate cu articolul 17 din MessEV**

Informațiile care trebuie furnizate odată cu dispozitivul trebuie să conțină conținutul specificat în secțiunea 1.6 – tradus dacă este necesar.

### **7.2 Marcaje și inscripții**

Marcajele și inscripțiile, precum și informațiile necesare pentru utilizare, sunt marcate permanent pe plăcuța de identificare și pe carcasa turnată (vezi PTB-A 20.2). Toate componentele formează o unitate completă. Plăcuța de identificare trebuie să conțină și următoarele informații:

- Marcajele și inscripțiile producătorului
- Adresa de livrare a producătorului
- Denumirea și numărul de producție cu anul fabricației
- Nivelul nominal de izolație
- Valori nominale primare și secundare
- Frecvența nominală în Hz
- Puterea nominală și clasa de precizie pentru fiecare înfășurare de măsurare
- Factor de tensiune nominală și durata
- Clasa de izolație
- Condiții ambientale (temperatură)
- Numărul certificatului de examinare de tip conform § 15 din MessEV
- Marcaj metrologic conform §14, paragraful (4) din MessEV
- Simbol informativ pentru respectarea informațiilor care trebuie furnizate de producător

Înfășurările de măsurare în scopurile preconizate sunt marcate suplimentar cu simbolul  $\geq$  pe plăcuța de identificare.

Nu sunt permise inscripții care contrazic informațiile din acest certificat de examinare de tip.

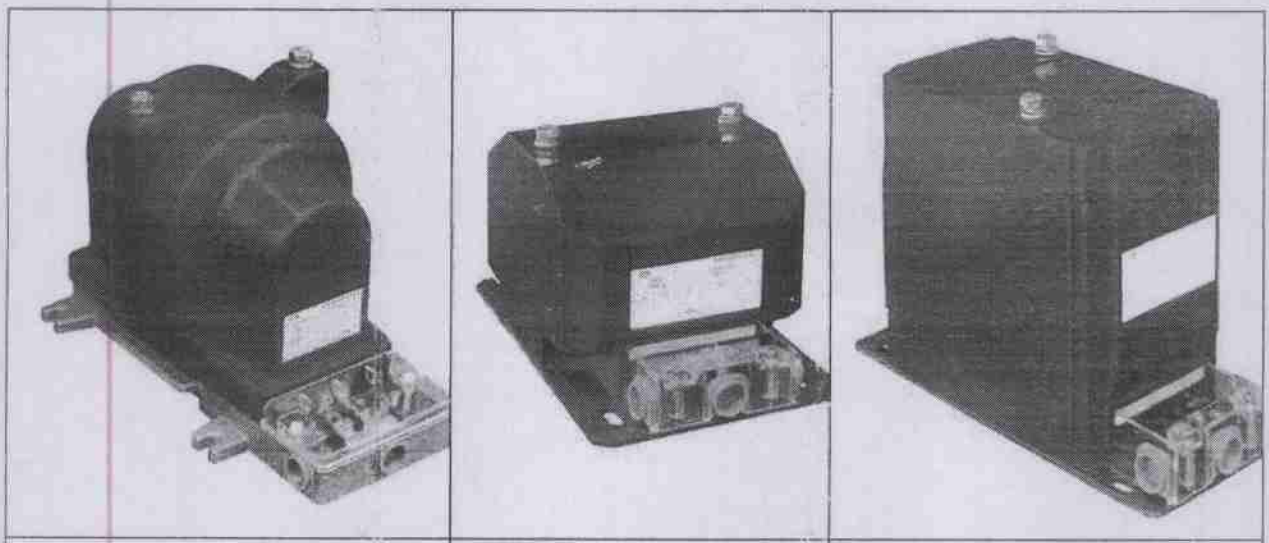
Magdalena  
Autorizat  
5024

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

abuticas

abuticas

### 8 Ilustrații



(E)GSZ 10

(E)GSZ 12/0

(E)GSZ 12

Fig. 1 Transformator (E)GSZ .... (imagini exemplu)

Magdalena  
Autorizat  
Germană - Engleză  
36024

*cbuticas*

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min. Just. Nr. 36024

*cbuticas*

PTB


Institutul Federal de Fizică și Tehnologie  
Institutul național de metrologie

KBS

Organismul de evaluare a conformității

Page 12 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

din 16.12.2024  
dated 16.12.2024

		TRANSFORMATOR DE TENSIUNE			
		24/ 12345678			
EGSZS 24		22000 V			
24/50/125 kV		22000 V			
V	VA	KI	VA <sub>m</sub>		
100	15	0,2	300	≥ 1a – 1b	
100	30	0,5	300	2a – 2b	
-5°C ≤ T amb ≤ +55°C					
1.2xUn permanent			E	50 Hz	
DE-24-M-PTB-00xx		DIN EN 61869-3		36 kg	

Producător: RITZ Instrument Transformers GmbH, Wandsbeker Zollstr. 92-98, 22041 Hamburg/ Germania

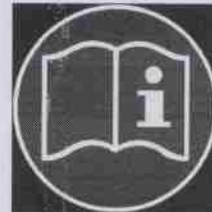


Fig. 2 Plăcuțe de identificare cu plăcuțe suplimentare (imagini exemplificative)

Magdalena  
Cristina  
Magdalena  
6024

*Magdalena*

PTB | Institutul Federal de Fizică și Tehnologie | Institutul Național de Metrologie  
PTB | Physikalisch-Technische Bundesanstalt | National Metrology Institute

Organismul de Evaluare a Conformității  
Conformity Assessment Body

Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND  
Abbestraße 2-12 • 10587 Berlin • DEUTSCHLAND

Magdalena  
Cristina  
Magdalena  
6024

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024  
*Buticaș*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle



## Baumusterprüfbescheinigung

Type-examination Certificate

Ausgestellt für: RITZ Instrument Transformers GmbH  
*Issued to:* Wandsbeker Zollstr. 92-98  
22041 Hamburg

gemäß: Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014  
*In accordance with:* (BGBl. I S. 2010)  
Annex 4 Modul B of the Measures and Verification Ordinance dated 11.12.2014  
(Federal Law Gazette I, p. 2010)

Geräteart: Mehrpoliger Spannungswandler *Multi-pole voltage transformer*  
*Type of instrument:*

Typbezeichnung: (E)GSZ...; (E)GSZS...  
*Type designation:*

Nr. der Bescheinigung: DE-24-M-PTB-0102  
*Certificate No.:*

Gültig bis: 15.12.2034  
*Valid until:*

Anzahl der Seiten: 12  
*Number of pages:*

Geschäftszeichen: PTB-2.3-4121472  
*Reference No.:*

Nr. der Stelle: 0102  
*Body No.:*

Zertifizierung: Braunschweig, 16.12.2024  
*Certification:*

Im Auftrag: *Siegel*  
*On behalf of PTB* *Seal*

Bewertung: Kai-Uwe Sabo  
*Evaluation:*  
*Im Auftrag*  
*On behalf of PTB*

*Dr. Christoph Leicht*  
Dr. Christoph Leicht

*Kai-Uwe Sabo*  
Kai-Uwe Sabo



Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Type-examination Certificates without signature and seal are not valid. This Type-examination Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

RB-0010

Magdalena  
124

*Magdalena*

Buticaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Buticaş*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 2 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 2 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## Zertifikatsgeschichte

Zertifikats-Ausgabe	Gesch.-Z.	Datum	Änderungen
DE-24-M-PTB-0102, Bek. Nr. 6701	PTB-2.3-4121472	16.12.2024	Erstbescheinigung auf Basis der PTB-Bauartzulassungen 322/323, 322/337 und 20.25/99.56

### Vorbemerkungen

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die folgenden wesentlichen Anforderungen gemäß

§ 6 Absatz 2 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722) in der derzeit geltenden Fassung in Verbindung mit  
§ 7 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010) in der derzeit geltenden Fassung.

Für die Beurteilung der Konformität der Geräte werden folgende technische Spezifikationen angewendet:

- PTB-Anforderungen für Messwandler für Elektrizitätszähler [PTB-A 20.2] vom Dezember 2009
- Anlage 20 Abschnitt 2 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung

Für die Beurteilung der Konformität der Geräte werden zusätzlich folgende technische Spezifikationen angewendet:

- DIN EN 61869:2009 - Messwandler Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 61869:2011 - Messwandler Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für Spannungswandler

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

dalena  
rat  
-ă  
024

*Obuticas*

Buticaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 360/24

*Obuticas*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 3 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 3 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

### 1 Bauartbeschreibung

#### 1.1 Aufbau

Die Wandler der oben genannten Form sind zweipolig isolierte vollvergossene Spannungswandler in Gießharzisolierung. Sie werden für eine primäre Bemessungsspannung oder, in sekundärseitig umschaltbarer Form, für zwei primäre Bemessungsspannungen ausgeführt. Der Formkörper der Wandler, einschließlich des Klemmenkastens, besteht aus Gießharz. In ihm sind die nachfolgend genannten Teile eingegossen:

Der Schachtelkern, Sekundär- und Primärwicklungen, die primären und sekundären Anschlüsse sowie Schraubverbindungen für die Befestigung der metallischen Bodenplatte, der Erdung des Kerns und des Leitbelages.

Die Ausführungen EGSZ und EGSZS besitzen einen stehend angeordneten U-Profil Schachtelkern, mit auf dem oberen Schenkel aufgebrachtten Sekundär- und Primärwicklungen.

Die Ausführung EGSZ 12/0 hat einen waagrecht angeordneten E-Profil Schachtelkern, mit auf dem Mittelschenkel aufgebrachtten Sekundär- und Primärwicklungen.

Im Anschlusskasten lassen sich über Schraubverbindungen die Sekundäranschlüsse erden. Der Anschlusskasten ist plombierbar ausgeführt.

#### 1.2 Messwertaufnehmer

Messwertaufnehmer ist die Primärseite des Messwandlers.

#### 1.3 Messwertverarbeitung

Erfolgt in der Messkette aus dem hier beschriebenen Messwandler und einem Messwandlerzähler.

#### 1.4 Messwertanzeige

- nicht vorhanden

#### 1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen

- nicht vorhanden

alena

t

24

*albuticas*

Euticas Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*albuticas*



## 1.6 Technische Unterlagen

Neben dieser Anlage zum Zertifikat sind für die Konformitätsbewertungstätigkeiten und Kontrolle im Betrieb befindlicher Geräte folgende Dokumente heranzuziehen:

Lfd. Nr.	Gegenstand		
1	Öffentliche Begleitdokumente (muss der Hersteller beim Inverkehrbringen dem Messgerät bereitstellen)	Dokumentensatz:	DE-24-M-PTB-0102-A.zip
		SHA256-Hashcode:	64abb9197cc7b5072824896ace10cc64810c1f22f74a19495b539e518d19456a
2	Halb-Öffentliche Dokumente (muss der Hersteller in begründeten Fällen auf Anfrage Eichbehörden und staatl. anerkannten Prüfstellen zur Verfügung stellen)	Dokumentensatz:	DE-24-M-PTB-0102-B.zip
		SHA256-Hashcode:	b878a3bf35af35203b62de7f59ed8700616e325572960561193e961278936cae
3	Nicht öffentliche Dokumente (nicht öffentliche Unterlagen bewahrt die Benannte Stelle 0102 auf)	Dokumentensatz:	DE-24-M-PTB-0102-C.zip
		SHA256-Hashcode:	a73baa1694d04c687211e1fbf86d0faacd384038d1ebdea5f2e2172b371afc1b

### Hinweise zu den Herstellerunterlagen:

Die Dokumente dienen dem besseren Verständnis des mit diesem Zertifikat zertifizierten Gerätes. Es sind Standard-Dokumente des Herstellers und enthalten deshalb auch Erläuterungen von Funktionen, die nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung fallen. Derartige Zusatzbeschreibungen sind nicht relevant für dieses Zertifikat. Prinzipiell gilt diesbezüglich, dass Aussagen in den Herstellerunterlagen, die eichrechtlich nicht relevante Funktionen betreffen und/oder Aussagen in dieser Baumusterprüfbescheinigung widersprechen, als eichrechtlich irrelevant zu betrachten sind.

Unterlagen mit gleichem Gegenstand aber abweichenden Hash-Codes dürfen nur dann eichrechtlich relevant verwendet werden, wenn der Hersteller die Genehmigung der PTB für die entsprechenden Unterlagen nachweisen kann.

Die halb-öffentlichen Dokumente muss der Hersteller in begründeten Fällen auf Anfrage durch das Mess- und Eichrecht Berechtigten zur Verfügung stellen.

## 1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung fallen

In der Baumusterprüfbescheinigung nicht aufgeführte Angaben auf dem Leistungsschild erfolgen eigenverantwortlich durch den Hersteller und sind nicht Gegenstand dieser Baumusterprüfbescheinigung.

Cristina Magdalena  
Autorizat  
Engleză  
Nr 3602

Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 5 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 5 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## 2 Technische Daten

### 2.1 Nennbetriebsbedingungen

Tabelle 1:

Form	(E)GSZS 12	(E)GSZS 24
Bemessungs-Isolationspegel in kV	12/28/75	24/50/125
Wicklungsprüfspannung in kV	3	
Bemessungsfrequenz in Hz	50	
Primäre Bemessungsspannung in kV	1 bis 11,5	3 bis 22
Primäre Bemessungsspannung in kV bei zwei primären Messbereichen	1 - ... bis ... - 10	10 - ... bis ... - 20
Sekundäre Bemessungsspannung in V	100 oder 110	
Anzahl der primären Messbereiche	max. 2	
Anzahl der Sekundärwicklungen	max. 2	
Anzahl der zur Eichung bzw. Verrechnung zugelassenen Messwicklungen	max. 2	
Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei einer Messwicklung	max. 45 in Kl. 0,2 max. 90 in Kl. 0,5	
Summe der Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei mehreren Messwicklungen *	max. 45 in Kl. 0,2 max. 90 in Kl. 0,5	
Bemessungs-Spannungsfaktor	1,2xU <sub>pr</sub> , dauernd	
Isolationsklasse	E	
Einsatzbereich	Innenbereich	
Umgebungsbedingungen (Temperatur)	-5°C ... 55°C	

Tabelle 2:

Form	(E)GSZ 10	(E)GSZ 20
Bemessungs-Isolationspegel in kV	12/28/75	24/50/125
Wicklungsprüfspannung in kV	3	
Bemessungsfrequenz in Hz	50	
Primäre Bemessungsspannung in kV	1 bis 11,5	10 bis 23
Primäre Bemessungsspannung in kV bei zwei primären Messbereichen	1 - ... bis ... - 10	10 - ... bis ... - 20
Sekundäre Bemessungsspannung in V	100 oder 110	
Anzahl der primären Messbereiche	max. 2	
Anzahl der Sekundärwicklungen	max. 2	
Anzahl der zur Eichung bzw. Verrechnung zugelassenen Messwicklungen	max. 2	
Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei einer Messwicklung	max. 30 in Kl. 0,2 max. 100 in Kl. 0,5	max. 45 in Kl. 0,2 max. 120 in Kl. 0,5
Summe der Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei mehreren Messwicklungen *	max. 30 in Kl. 0,2 max. 100 in Kl. 0,5	max. 40 in Kl. 0,2 max. 100 in Kl. 0,5
Bemessungs-Spannungsfaktor	1,2xU <sub>pr</sub> , dauernd	
Isolationsklasse	E	
Einsatzbereich	Innenbereich	
Umgebungsbedingungen (Temperatur)	-5°C ... 55°C	

Magdalena  
Autorizat  
Ingleza  
Nr 36024

*Abuticas*

Butica Cristina Magdalena  
Traducator Autorizat  
Germana - Ingleza  
Aut Min Just Nr 36024

*Abuticas*

Tabelle 3:

Form	(E)GSZ 12/0
Bemessungs-Isolationspegel in kV	12/28/75
Wicklungsprüfspannung in kV	3
Bemessungsfrequenz in Hz	50
Primäre Bemessungsspannung in kV	5 bis 11
Primäre Bemessungsspannung in kV bei zwei primären Messbereichen	
Sekundäre Bemessungsspannung in V	100 oder 110
Anzahl der primären Messbereiche	max. 2
Anzahl der Sekundärwicklungen	max. 2
Anzahl der zur Eichung bzw. Verrechnung zugelassenen Messwicklungen	1
Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei einer Messwicklung	max. 10 in Kl. 0,2 max. 45 in Kl. 0,5
Summe der Bemessungsleistung in VA und Genauigkeitsklasse bei mehreren Messwicklungen *	max. 10 in Kl. 0,2 max. 45 in Kl. 0,5
Bemessungs-Spannungsfaktor	1,2xU <sub>pr</sub> , dauernd
Isolationsklasse	E
Einsatzbereich	Innenbereich
Umgebungsbedingungen (Temperatur)	-5°C ... 55°C

- \* Bei unterschiedlichen Genauigkeitsklassen der Messwicklungen darf die Summe der Bemessungsleistungen den für die genauere Klasse angegebenen Maximalwert nicht überschreiten.

Für die in den Tabellen nicht aufgeführten Normwerte gelten die PTB-Anforderungen an Messwandler PTB-A 20.2 und Anlage 20 Abschnitt 2 der Eichordnung in der am 31.12.2014 geltenden Fassung.

## 2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

keine

## 3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

keine

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Buticaș*

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Buticaș*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 7 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 7 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## 4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

### 4.1 Anforderungen an die Produktion

Bevor der Hersteller für die von dieser BMP abgedeckten Messwandlern eine Konformitäts-erklärung ausstellt, ist ein auf die in Serie produzierten Geräteexemplare anzuwendendes Konformitätsbewertungsverfahren nach Modul D oder F im Rahmen der Produktionsstufen Herstellung, Endabnahme und Prüfung durchzuführen.

Die dabei durchzuführenden Prüfungen entsprechen denen, die im Abschnitt 5 dieser BMP beschrieben wurden. Dabei sind im Rahmen der Produktion nach Ermessen der für Modul D oder F zuständigen Konformitätsbewertungsstelle effizientere, wirkungsgleiche Prüfverfahren zulässig.

#### 4.1.1 Prüfungen für die Endabnahme

Die messtechnischen Prüfungen können gemäß PTB-Prüfregeln, Band 12, Ausgabe 5/79, Abschnitt 3 durchgeführt werden.

#### 4.1.2 In die Begleitangaben zu übernehmenden Auflagen für den Verwender im Sinne des § 23 der Mess- und Eichverordnung

Für die hier beschriebenen Geräte gilt § 17 Absatz 4, MessEV. Die gemäß § 17 Absatz 1 und Absatz 2 der MessEV dem Gerät als Betriebsanleitung beizufügenden Informationen müssen einen Abschnitt "Messrichtigkeitshinweise" enthalten. Dieser Abschnitt muss alle Informationen bereithalten, um die in dieser Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Messwandler eichrechtkonform zu installieren und zu verwenden.

### 4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Hinweise für die Inbetriebnahme von eichrechtkonform in den Verkehr gebrachten Geräte-Exemplaren sind den im Abschnitt 1.6 aufgeführten beizufügenden Informationen des Herstellers zu entnehmen.

### 4.3 Anforderungen an die Verwendung

Hinweise für die Verwendung von eichrechtkonform in den Verkehr gebrachten Geräte-Exemplaren sind den im Abschnitt 1.6 aufgeführten beizufügenden Informationen des Herstellers zu entnehmen.

Bucina Magdalena  
Autorizat  
Engleză  
Nr 36024

Bucinaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Bucinaş*

*Bucinaş*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 8 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 8 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

## 5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

In diesem Abschnitt werden die im Rahmen der Kontrolle von im Betrieb befindlichen Geräten durchzuführenden Prüfungen beschrieben. Die Prüfungen beschreiben eine zulässige Vorgehensweise. Sinngemäße Alternativen sind nach Ermessen der zuständigen Stelle statthaft.

### 5.1 Unterlagen für die Prüfung

- PTB-Anforderungen an Messwandler 20.2 [PTB-A 20.2]
- Anlage 20 Abschnitt 2 der Eichordnung

### 5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Es können Prüfeinrichtungen gemäß PTB-Prüfregeln, Band 12, Ausgabe 5/79, Abschnitt 5 zu verwendet werden.

### 5.3 Identifizierung

Die Typbezeichnung ist auf dem Leistungsschild aufgebracht. Die Beschreibung ist dem Benutzerhandbuch (Dokument mit der lfd. Nummer 1 gemäß Abschnitt 1.6 dieser Baumusterprüfbescheinigung) zu entnehmen.

Typenbezeichnungen:

- siehe Abschnitt 1.6

ABIA AMZAR

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

*Buticaș*

Buticaș Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

*Buticaș*

Typenschlüssel:

	E	G	S	Z	S	12	10
eichrechtskonform (optional)							
Gießharz							
Spannungswandler							
zweipolige Ausführung							
schmale Bauform							
Spannungsreihe in kV							
kleine Bauform							

Das frei zugängliche Leistungsschild mit der Typenbezeichnung ist am Formkörper des Messwandlers angebracht.

#### 5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Bei den hier beschriebenen Geräten stellt der Hersteller sicher, dass sie den Anforderungen dieser Baumusterprüfbescheinigung entsprechen. Die Geräte werden vom Hersteller der Geräte so plombiert und gesichert, dass ohne Beschädigung des Gehäuses oder Entwertung der Sicherungen Eingriffe in das Gerät, die zu von der Baumusterprüfbescheinigung abweichenden Eigenschaften führen könnten, nicht möglich sind.

#### 6 Sicherungsmaßnahmen

Die Sicherungsmaßnahmen der Messwandler müssen eine ausreichende Sicherung relevanter Baugruppen und einen Nachweis möglicher Eingriffe ermöglichen. Die Beschreibung und der Umgang für eine eichrechtskonforme Verwendung sind den im Abschnitt 1.6 aufgeführten beizufügenden Informationen des Herstellers zu entnehmen.

Sicherungsmaßnahmen sind in Abschnitt 8 dargestellt und werden nachfolgend weiter erläutert.

##### 6.1 Mechanische Siegel

Zugriffssicherungsstellen:

Das Leistungsschild und Zusatzschilder sind als selbstsichernde Folien-Klebeschilder am Wandlerformkörper angebracht.

Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

*C. Buticac*

Buticac Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

*C. Buticac*

**Benutzersicherung:**

Die Benutzersicherungen können nach Installation der Messwandler angebracht werden. Eine detaillierte Beschreibung der Benutzersicherungen ist den öffentlichen Begleitdokumenten gemäß Abschnitt 1.6 dieser Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

**7 Kennzeichnungen und Aufschriften****7.1 Beizufügende Informationen des Herstellers gemäß § 17 der MessEV**

Die dem Gerät beizufügende Informationen muss den im Abschnitt 1.6 angegebenen – ggf. übersetzten – Inhalt aufweisen.

**7.2 Kennzeichen und Aufschriften**

Die Kennzeichen und Aufschriften und die für die Verwendung erforderlichen Angaben sind unlösbar auf dem Leistungsschild und auf dem Formgehäuse angegeben (siehe PTB-A 20.2). Alle Bestandteile bilden eine geschlossene Einheit.

Das Leistungsschild muss zusätzlich folgende Angaben bereithalten:

- Kennzeichen und Aufschriften des Herstellers
- zustellfähige Adresse des Herstellers
- Typbezeichnung und Fertigungsnummer mit Angabe des Baujahres
- Bemessungs-Isolationspegel
- Primäre und sekundäre Bemessungsgrößen
- Bemessungsfrequenz in Hz
- Bemessungsleistung und Genauigkeitsklasse für jede Messwicklung
- Bemessungs-Spannungsfaktor und Dauer
- Isolationsklasse
- Umgebungsbedingungen (Temperatur)
- Nummer der Baumusterprüfbescheinigung gemäß § 15 der MessEV
- Metrologie-Kennzeichnung gemäß § 14, Absatz (4) der MessEV
- Hinweissymbol zur Beachtung der beizufügenden Informationen des Herstellers

Messwicklungen für Verrechnungszwecke sind auf dem Leistungsschild zusätzlich mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Aufschriften die im Widerspruch zu den in dieser Baumusterprüfbescheinigung genannten Angaben stehen sind nicht zulässig.

CA-NOTAR PUBLIC

## 8 Abbildungen



Abb. 1 Messwandler (E)GSZ ... (Musterabbildungen)

PAȘA AȘTIA

Magdalena  
Autorizat  
Engleză  
Nr 36024

*Abuticas*

**Buticaș Cristina Magdalena**  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min. Just. Nr. 36024

*Abuticas*



# PTB


Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Nationales Metrologieinstitut

# KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 12 der Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102  
Page 12 of the Type-examination Certificate DE-24-M-PTB-0102

vom 16.12.2024  
dated 16.12.2024

		<b>SPANNUNGSWANDLER</b>		
		24/ 12345678		
EGSZS 24		22000 V		
24/50/125 kV				
V	VA	KI	VA <sub>th</sub>	
100	15	0,2	300	≥ 1a - 1b
100	30	0,5	300	2a - 2b
-5°C ≤ Tamb ≤ +55°C				
1.2xUn dauernd			E	50 Hz
DE-24-M-PTB-00xx		DIN EN 61869-3		36 kg

Hersteller: RITZ Instrument Transformers GmbH, Wandsbeker Zollstr. 92-98, 22041 Hamburg/Deutschland

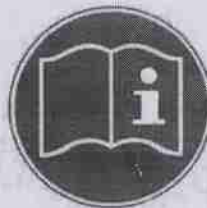


Abb. 2 Leistungsschilder mit Zusatzschilder (Musterabbildungen)

Magdalena  
Orizată  
Ileza  
36024

*abuticas*

PTB | Physikalisch-Technische Bundesanstalt | Nationales Metrologieinstitut  
PTB | Physikalisch-Technische Bundesanstalt | National Metrology Institute

Konformitätsbewertungsstelle  
Conformity Assessment Body

Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND  
Abbestraße 2-12 • 10587 Berlin • DEUTSCHLAND

Buticaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut. Min. Just. Nr. 36024

*abuticas*

Subsemnata, Buticaş Cristina Magdalena, interpret și traducător autorizat pentru limba/limbile străină/străine engleză/germană în temeiul autorizației nr. 36024 din data de 13.09.2013, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba română în limba germană, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-au fost deturnate conținutul și sensul.

Înscrisul a cărui traducere se solicita în întregime/ în extras are, în integralitatea sa, un număr de 12 pagini, poartă titlul/ denumirea de Certificat Examinare Tip DE-24-M-PTB-0102, a fost emis de PTB Institutul federal de fizică și tehnologie, Germania și mi-a fost prezentat mie în întregime/ în extras.

Traducerea înscrisului prezentat are un număr de 12 pagini și a fost efectuată potrivit cererii scrise înregistrate cu nr. 80/15.09.2025, păstrate în arhiva subsemnatului.

S-a încasat onorariul de 600 lei, cu chitanță/ bon fiscal/ ordin de plată nr. MM105/29.09.2025

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT

Buticaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*Buticaş*

ROMÂNIA - Uniunea Națională a Notarilor Publici  
SOCIETATE PROFESIONALĂ NOTARIALĂ  
CORPADEA CORINA RALUCA, ...  
MIHALI ALEXANDRA-MARIA ȘI POP TUDOR  
Licența de funcționare nr. 208/12.08.2025  
Sediul: Baia Mare, B-dul Traian nr.8, Maramureș  
Cod poștal 490318

ROMÂNIA  
Uniunea Națională a Notarilor Publici  
Birou Notarial  
Licența de funcționare nr.  
Sediul

ÎNCHEIERE DE LEGALIZARE A SEMNĂTURII  
TRADUCĂTORULUI nr. 713  
ziua / luna/ anul 27. FEB. 2026

CORPADEA CORINA RALUCA notari publici, în temeiul art. 12 lit. j) Notarilor Publici și a activității notariale nr. 36/1995, republicată, cu modificările ulterioare, legalizez semnătura de mai sus, aparținând lui Buticaş Cristina Magdalena, interpret și traducător autorizat în baza specimenului de semnătură depus la biroul notarial, de pe cele 2 exemplare ale înscrisului, care are ca parte integrantă o copie a actului tradus.

Înscrisul a cărui traducere se solicită este un înscris autentic.

S-a încasat onorariul de 600 lei, cu chitanță/ bon fiscal/ ordin de plată nr. 521

CORPADEA CORINA RALUCA  
notari publici



Die Unterzeichnete, Buticaş Cristina Magdalena, vereidigter Dolmetscherin und Übersetzerin für die fremde Sprachen/ Sprachen Englisch/ Deutsch unter Genehmigung Nr. 36024 vom 13.09.2013, durch das Justizministerium in Rumänien ausgestellt, bescheinige die Richtigkeit der Übersetzung aus dem Rumänischen ins Deutsche gemacht, dass der vorgelegte Text vollständig übersetzt, ohne Auslassungen, wurde und dass die Übersetzung nicht verzerrten Inhalt und Bedeutung hat.

Das Schriftstück, dessen Übersetzung in voller/ in Auszug nachgesucht ist, hat, in ihrer Gesamtheit, 12 Seiten, trägt den Titel/ die Bezeichnung Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0102, wurde von dem PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Deutschland ausgestellt und wurde mir in voller/ in Auszug vorgelegt.

Die Übersetzung hat 12 Seiten und wurde nach dem schriftlichen Antrag Nr. 80/15.09.2025 gemacht, der im Archiv der Unterzeichnete erhalten ist.

Honorargebühr 600 Lei, mit der Quittung/ Spendenbescheinigung/ Zahlungsanweisung Nr. MM105/29.09.2025.

VERTEIDIGER DOLMETSCHERIN UND ÜBERSETZERIN

Buticaş Cristina Magdalena  
Traducător Autorizat  
Germană - Engleză  
Aut Min Just Nr 36024

*C. Buticaş*



RUMÄNIEN  
Nationalunion der Notare  
Das Notariatsbüro  
Betriebserlaubnis Nr.  
Sitz

UNTERSCHRIFTSBEGLAUBIGUNG  
Nr. 713  
Tag/ Monat/ Jahr 27. FEB. 2026

CORPADEA CORINA RALUCA, öffentlicher Notar, beglaubige auf notari publici Artikels 12, Buchstabe j) des Gesetzes für Notare und notarielle Tätigkeit 36/1995, wiederveröffentlicht, mit späteren Änderungen, die von mir anerkannten Unterschrift der vereidigten Dolmetscherin und Übersetzerin, Buticaş Cristina Magdalena, auf die 2 Ausfertigungen, die eine Kopie des übersetzten Originals beinhalten.

Das Schriftstück zur Übersetzung vorgelegt ist einem authentischen Dokument.

Honorargebühr 600 Lei, mit der Quittung/ Spendenbescheinigung/ Zahlungsanweisung Nr. 521

CORPADEA CORINA RALUCA  
notari publici

