

**ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Štefanovičova č.3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/212/96-043 zo dňa 10.10.1996, ktorým sa vydáva

**O S V E D Č E N I E
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA**

Na žiadosť firmy RITZ - Messwandler GmbH, Linzer Straße 79, A - 4614 Marchtrenk, Rakúsko, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 a § 12 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

merací transformátor prúdu typ EOSKF 123, EOSKF 245 a EOSKF 420 ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohoto Rozhodnutia.

Výrobca: Dr. Ing. Hans Ritz, Hamburg, SRN.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu.

Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom 10.10.2006.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 212/ 96 - 043

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

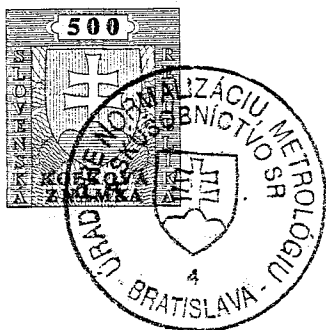
Zdôvodnenie:

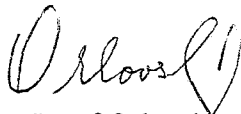
Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou v PTB Braunschweig a odborným posúdením rozhodnutí PTB o schválení typu meradla č. 2703 zo dňa 8.08.1977, č.2782 zo dňa 1.03.1979 a č.2548 zo dňa 14.05.1975 Slovenským metrologickým ústavom Bratislava.

Poučenie o odvolaní:

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohoto Rozhodnutia. Obsahuje 3 strany prílohy k Rozhodnutiu č. 960/212/96-043, 3 strany obrazových príloh a 3 strany rozhodnutia PTB o schválení typu meradla č. 2703, č. 2782 a č. 2548.




 Ing. Jozef Orlovský
 riaditeľ odboru metrológie
 ÚNMS SR

Typ meradla: meracie transformátory prúdu typ EOSKF 123, EOSKF 245, EOSKF 420

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Žiadateľ : Ritz - Messwandler GmbH
Linzer Straße 79
A - 4614 Marchtrenk, Rakúsko.
Výrobca : Dr. Ing. Hans Ritz
Messwandler GmbH
Hamburg, Nemecko

Štátna značka schváleného typu meradla:

TSQ 212/ 96 - 043

2. POPIS MERADLA

Meracie transformátory typ EOSKF 123, EOSKF 245 a EOSKF 420 sú vonkajšieho vyhotovenia radu 110 N, 220 N a 380 NE s malým množstvom oleja. Typ EOSKF je identický s typom OSKF.

Aktívny diel transformátora je uložený v hlavici transformátora a je izolovaný olejovým papierom. Päta a hlavica transformátora sú z legovaného hliníka a sú navzájom spojené izolátorom.

Transformátory môžu byť vyhotovené ako prepojitelné alebo neprepojitelné na primárnej strane v pomere 1:2 alebo 1:2:4, pričom primárne vinutie môže byť vyhotovené ako jednovodičové alebo viacvodičové. Hlavica transformátora podľa druhu zapojenia je použitá na pripojenie primárnych vodičov, pričom pripojenie sa vykonáva spojkami po oboch stranách hlavice.

Jadrá so sekundárnym vinutím sú uložené v dvojdielnom hliníkovom puzdre kruhového tvaru opatrenom hrubostennou rúrkou pre vývody sekundárneho vinutia. Izolácia primárnej a sekundárnej časti je vyhotovená olejovým papierom s kapacitne riadeným poľom. Vývody sekundárneho vinutia sú vedené cez blok priechodiek do svorkovnicovej skrine spojenej s päťou transformátora.

Transformátor je hermeticky uzavretý. Zmeny objemu oleja vznikajúce zmenou teploty sú vyrovnávané pomocou kovových alebo gumových membrán umiestnených v hornej časti hlavy transformátora, pričom ich polohu je možné sledovať kontrolným okienkom.

Transformátory jednotlivých radov sa líšia rozmermi a veľkosťou izolácie. Rozmerové náčrty transformátorov sú súčasťou príloh.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

typ: EOSKF 123 alebo EOSKF 110
rad: 110 N
trieda presnosti: 0,1; 0,2; 0,5; 0,2G; 0,5G; 0,2 ext. 150%; 0,2 ext. 150%
prevádzkové napätie U_m [kV]: 125
skúšobné napätie vinutí [kV]: 230
primárny prúd [A]:
a) 50, 75, 100, 120, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500,
600, 750, 1000, 1200, 1500 alebo 2000
2x50, 2x75, 2x100, 2x120, 2x125, 2x200, 2x250, 2x300
2x400, 2x500, 2x600 alebo 2x1000
b) 4x50, 4x75, 4x100, 4x120, 4x125, 4x150, 4x200, 4x250
alebo 4x300
c) 4x50, 4x75, 4x100, 4x120, 4x125, 4x150, 4x200



počet primár. meracích rozsahov: 1 alebo 2 alebo 3
menovitý sekundárny prúd [A]: 1 alebo 5
počet jadier: 1, 2, 3 alebo 4
z toho prípustný počet jadier
k overeniu: 1 alebo 2
menovitá frekvencia [Hz]: 50
menovitý výkon [VA] a tr.p.
pre jadro: a)b) 10;15;30 pre tr.p 0,1;0,2;0,5;0,2ext. 150%;0,5 ext.150%
a)c) 10;15;30 pre tr.p 0,2G;0,5G
Možnosť voľby menovitej hodnoty termického krátkodobého skratovacieho prúdu I_m [kA]:
40, 45, 60, 80, 100, 120, 125, 150 alebo 230

Typ: EOSKF 245 alebo EOSKF 220
rad: 220 N
trieda presnosti: 0,1; 0,2; 0,5; 0,2G alebo 0,5G;
prevádzkové napätie U_m [kV]: 250
skúšobné napätie vinutí [kV]: 460
primárny prúd [A]: 100, 120, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750,
1000, 1200, 1500, 2000 alebo 2x (100, 120, 125, 150,
200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000) alebo 4x (100,
120, 125, 150, 200, 250, 300)
počet primár. meracích rozsahov: 1 alebo 2 alebo 3
menovitý sekundárny prúd [A]: 1 alebo 5
počet jadier: 1, 2, 3, 4, 5 alebo 6
z toho prípustný počet jadier
k overeniu: 1 alebo 2
menovitá frekvencia [Hz]: 50
menovitý výkon [VA] a tr.p.
pre jadro: 5; 10; 15 alebo 30 pre tr.p 0,1
5(10) alebo 15(30) pre tr.p 0,1 (0,2)
5; 10; 15 alebo 30 pre tr.p 0,2 alebo 0,5
5; 10 alebo 15 pre tr.p 0,2G alebo 0,5G
5(10) alebo 15(30) pre tr.p. 0,2G(0,5G)
Možnosť voľby menovitej hodnoty termického krátkodobého skratovacieho prúdu I_m [kA]:
40, 60, 80, 100, 120, 150 alebo 230

Typ: EOSKF 420 alebo EOSKF 380
rad: 380 NE
trieda presnosti: 0,2; 0,5; 0,2G alebo 0,5G;
prevádzkové napätie U_m [kV]: 420
skúšobné napätie vinutí [kV]: 680
primárny prúd [A]: a) 600, 750, 1000, 1200, 1250, 1500, 2000, 2500 alebo
3000; 2x(300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1250, 1500
alebo 2000)
b) 600, 750, 1000, 1200, 1250, 1500 alebo 2000; 2x(300,
400, 500, 600, 750 alebo 1000)
počet primár. meracích rozsahov: 1 alebo 2
menovitý sekundárny prúd [A]: 1 alebo 5
počet jadier: 1, 2, 3, 4 alebo 5
z toho prípustný počet jadier



- k overeniu: 1 alebo 2
menovitá frekvencia [Hz]: 50
menovitý výkon [VA] a tr.p.
pre jadro: a) 15 alebo 30 pre tr.p 0,2 alebo 0,5
15(30) alebo 30(60) pre tr.p 0,2 (0,5)
b) 15 alebo 30 pre tr.p 0,2 alebo 0,5
15(30) alebo 30(60) pre tr.p. 0,2G(0,5G)
Menovitá hodnota termického krátkodobého skratovacieho prúdu I_{th} :
a) $120 \times I_N$ alebo $150 \times I_N$

4. SKÚŠKA TYPU

Osvedčenie o schválení typu meradla sa vydáva na základe odborného posúdenia predloženej technickej dokumentácie firmy Ritz - Messwandler, Gesellschaft mbH a rozhodnutí PTB Braunschweig o schválení typu meradla č. 2703 zo dňa 8.08.1977, č.2782 zo dňa 1.03.1979 a č.2548 zo dňa 14.05.1975 Slovenským metrologickým ústavom Bratislava.

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky normy STN 35 1360 a súvisiacich predpisov.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na transformátore musí byť nesnímateľný štítok, ktorý je umiestnený v dolnej časti transformátora. Na štítku musia byť nasledujúce údaje:

- označenie výrobcu
- výrobné číslo, typ a rok výroby
- menovitý prevod v tvare zlomku
- menovité napätia rozvodnej sústavy, skúšobné str. napätie a skúšobné rázové napätia [kV] v tvare zlomku
- trieda presnosti
- menovitá záťaž [VA]
- menovitá frekvencia
- menovitý dynamický a krátkodobý prúd [kA]
- štátna značka schváleného typu meradla

6. OVEROVANIE

Overovanie sa vykonáva podľa inštrukcie I-2120. Transformátory, ktoré vyhovujú overeniu sa opatria plombou na štítku, na svorkovnicovej skrini, na kryte sekundárnych vývodov a na spojovacej skrutke príruby hlavy transformátora nad primárnymi prívodmi.

7. DOBA PLATNOSTI OVERENIA

Doba platnosti overenia je stanovená Výmerom ÚNMS SR č. 93/1994 zo dňa 30.12.1994 (položka 11.1.6), ktorým sa mení výmer FÚNM č. M-101/91 zo dňa 21.10.1991 a je bez obmedzenia.

8. VZORKY MERADLA

Nie sú k dispozícii.

Vypracoval: Ing. J. Hánák

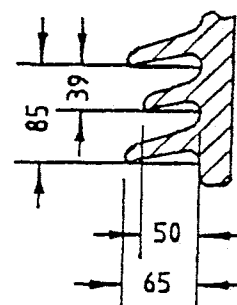
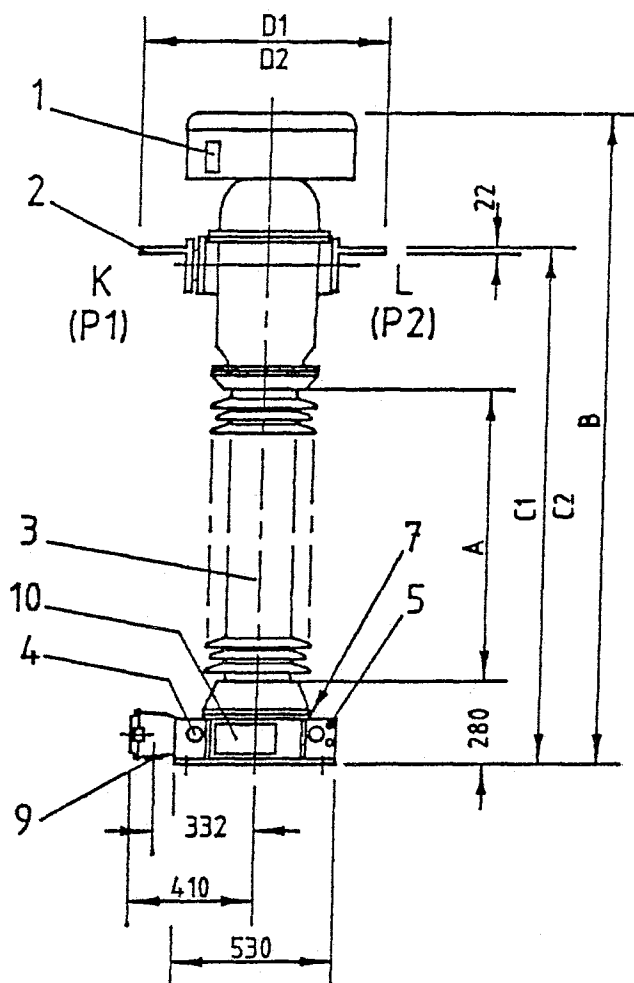
Riaditeľ odboru 240: Ing. P. Vrabček, CSc.

Bratislava, 7.10.1996

Riaditeľ SMÚ: Ing. P. Kneppo, DrSc.



Detail 3



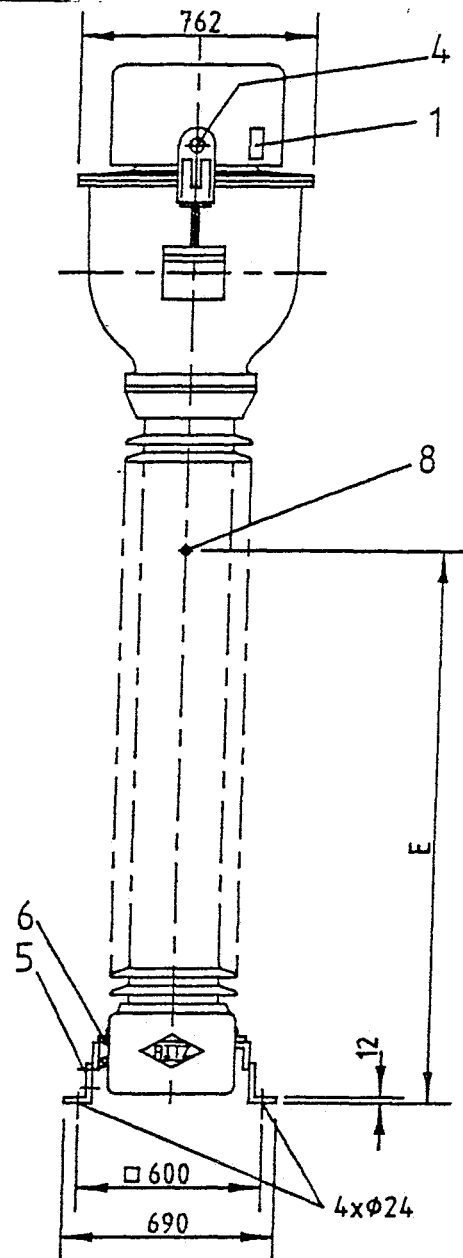
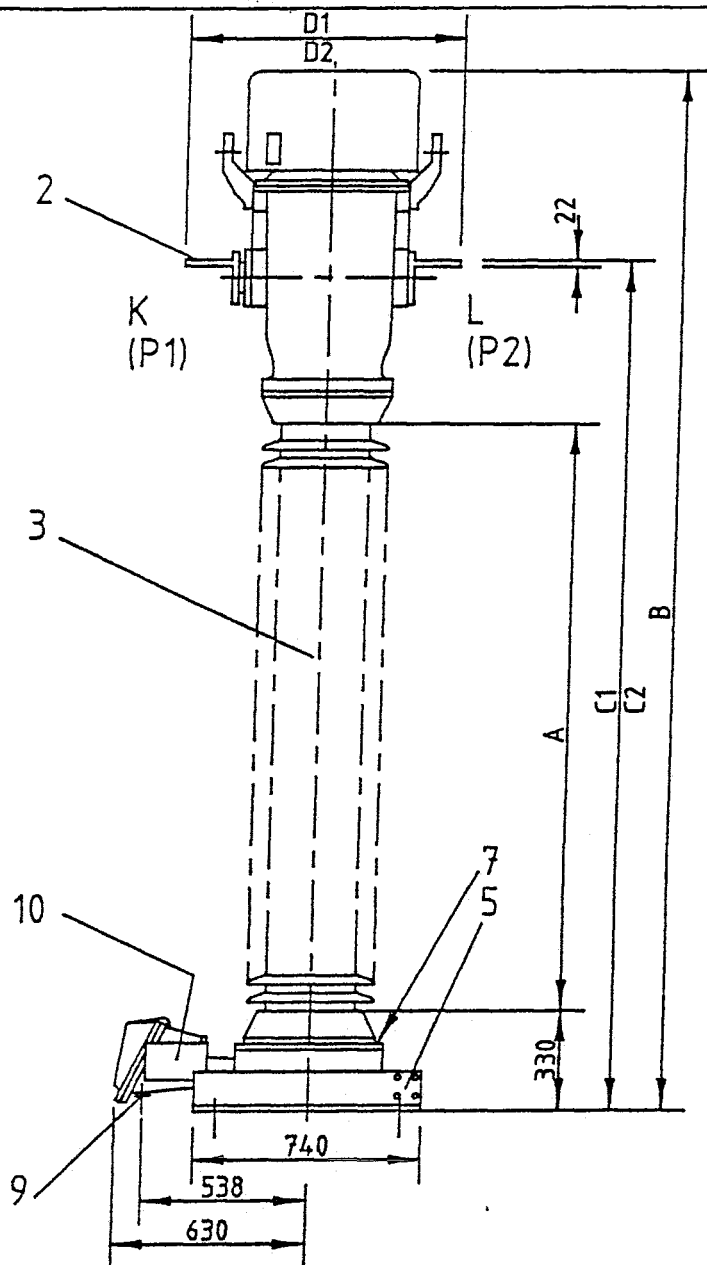
1. Ölstandsanzeige
2. Prim.-Anschluß, siehe 4MB 2811
3. Isolator, Schirmform DIN 48 115
4. Tragöse $\phi 50$
5. Erdungsfläche mit 2 Bohrg. $\phi 14$, Abst. 60 mm
7. Ölablaßschraube
8. Lage des Schwerpunktes
9. Abnehmbare, ungebohrte Abdeckplatte am Klemmenkasten für Gewindebuchsen Pg 16...36
10. Leistungsschild

1. oil level indicator
2. primary terminal see 4MB 2811
3. porcelain insulator, shape of sheds DIN 48 115
4. lifting lug $\phi 50$
5. earthing pad with 2 holes $\phi 14$, distance 60 mm
7. oil drain plug
8. centre of gravity
9. removable, undrilled cover plate, usable area 260 x 50 mm
10. rating plate

Windangriffsfläche ca. $0,9 \text{ m}^2$
 Betriebslast (DIN 48 113): 2900 N } Richtung
 Kurzzeitlast (DIN 48 113): 7100 N } beliebig
 Maße in mm (Abmessungen unverbindlich)

area exposed to the wind approx. $0,9 \text{ m}^2$
 service load (DIN 48 113): 2900 N } any
 short time load (DIN 48 113): 7100 N } direction
 dimensions in millimetres (subject to alteration)

Min.-Kriechweg creepage distance min.	A	B	1 Prim.-Wdg. 1 primary turn C1 D1		2...4.Prim.-Wdg. 2...4.primary turns C2 D2		E	±10% (kg) Gewicht + Öl Ölgewicht weight incl. oil weight of oil		
2960	990	2190			1885	840	1265	405	76	
3520	1115	2315			2010	840	1350	415	78	
Aend. 1			2			3			4	A
Datum: 21.03.1988			Freiluff-Kopf-Stromwandler					MB4.7505		○
Name: Ke. <i>Q</i>			OUTDOOR HEAD TYPE CURRENT TRANSFORMER					Ers. fuer:		
Mass-Stab 1:25			OSKF 123...145					Ers. durch:		
			alternat sheds groß/klein Schirme							
SK2										



1. Ölstandsanzeige
2. Prim.-Anschluß, siehe 4MB 2811
3. Isolator, Schirmform DIN 48 115
4. Tragöse ϕ 50
5. Erdungstfläche mit 4 Bohrg. ϕ 14, Abst. 60 mm
6. Erdungstfläche mit 2 Bohrg. ϕ 14, Abst. 60 mm
7. Olablaßschraube
8. Lage des Schwerpunktes
9. Abnehmbare, ungebohrte Abdeckplatte für Gewindebuchsen Pg16...36
10. Leistungsschild
Windangriffstfläche ca. $1,6 \text{ m}^2$
Betriebslast (DIN 48 113): 2900 N } Richtung
Kurzzeitlast (DIN 48 113): 7100 N } beliebig
Maße in mm (Abmessungen unverbindlich)

1. oil level indicator
2. primary terminal see 4MB 2811
3. porcelain insulator, shape of sheds DIN 48 115
4. lifting lug ϕ 50
5. earthing pad with 4 holes ϕ 14, distance 60 mm
6. earthing pad with 2 holes ϕ 14, distance 60 mm
7. oil drain plug
8. centre of gravity
9. removable, undrilled cover plate, usable area $350 \times 50 \text{ mm}$
10. rating plate
area exposed to the wind approx. $1,6 \text{ m}^2$
service load (DIN 48 113): 2900 N } any
short time load (DIN 48 113): 7100 N } direction
dimensions in millimetres (subject to alteration)

Min.-Kriechweg creepage distance min.	A	B	1 Prim.-Wdg. 1 primary turn		2...4.Prim.-Wdg. 2...4.primary turns		E	$\pm 10\%$ (kg)	
			C1	D1	C2	D2		Gewicht + Öl weight incl. oil	Ölgewicht weight of oil
6250	1980	3495			3000	930	1860	755	210

ÄNDERUNGEN

3

A

1

2



MESSWANDLER

DATUM: 01.03.1991
NAME: Ke. (11) 2

Freiluft-Kopt-Stromwandler
OUTDOOR HEAD TYPE CURRENT TRANSFORMER

MB 4.7514

(M)

MADSTAB:

1:25

5930

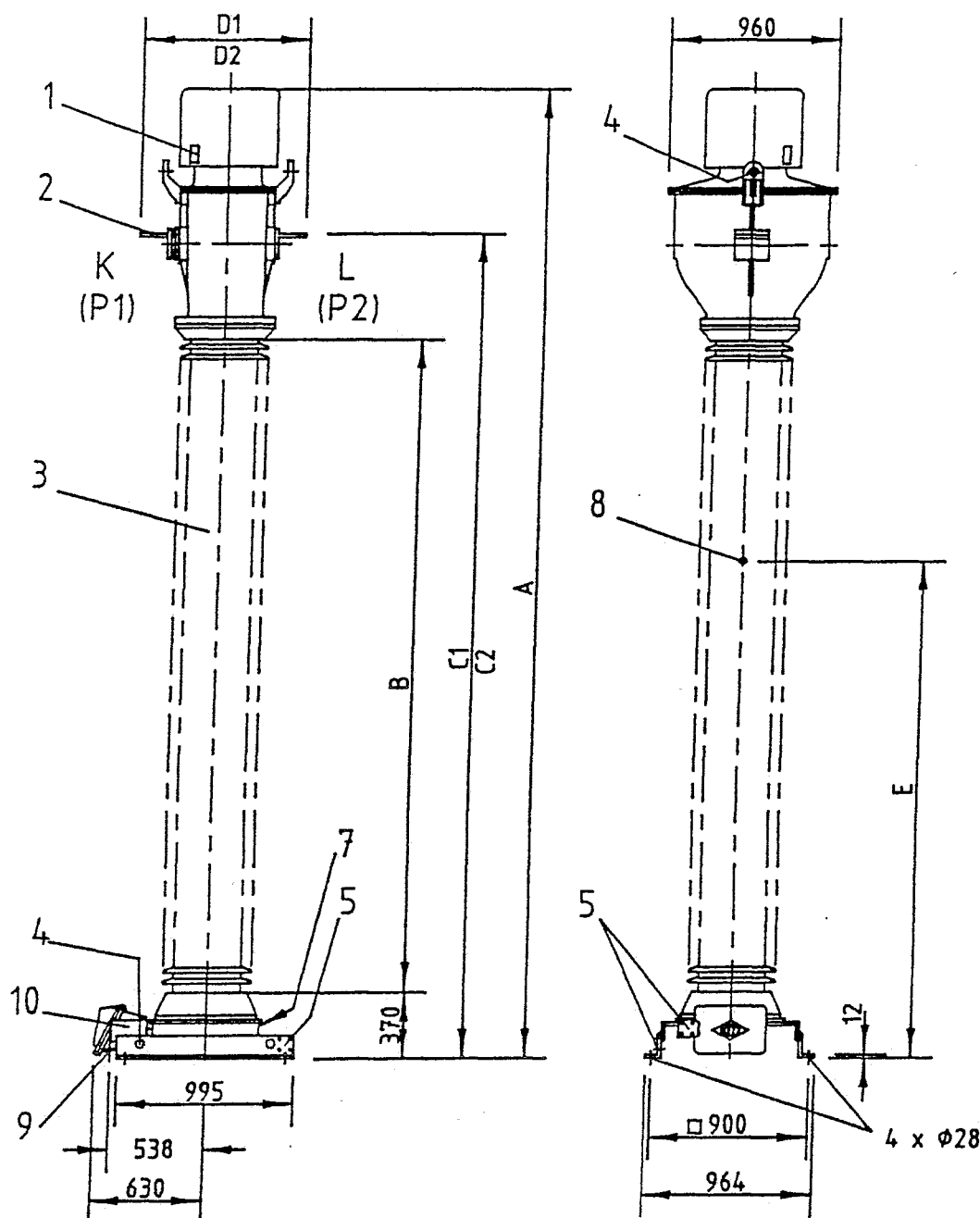
SK3

OSKF 245

23/22 S

ERS.FÜR 4MB 2806 Ind.2

ERS.DURCH



1. Ölstandsanzeige
2. Prim.-Anschluß, aus Al
3. Isolator, Schirmform DIN 48 115
4. Tragöse ϕ 50
5. Erdungsfläche mit 4 Bohrg. ϕ 14, Abst. 60 mm
7. Otablaßschraube unter Sockel
8. Lage des Schwerpunktes
9. Abnehmbare, ungebohrte Abdeckplatte für Gewindebuchsen Pg 16...36
10. Leistungsschild

1. oil level indicator
2. primary terminal, Al alloy
3. porcelain insulator, shape of sheds DIN 48 115
4. lifting lug ϕ 50
5. earthing pad with 4 holes ϕ 14, distance 60 mm
7. oil drain plug under base
8. centre of gravity
9. removable, undrilled cover plate for cable glands
10. rafter plate

Windangriffsfläche	ca.	2,8 m ²	
Betriebslast (DIN 48 113):	2900 N	} Richtung beliebig	
Kurzzeitlast (DIN 48 113):	7100 N		
Maße in mm (Abmessungen u. Gewichte unverbindl.)			

area exposed to the wind approx. 2,8 m²
 service load (DIN 48 113): 2900 N } any
 shorf time load (DIN 48 113): 7100 N } direction
 dimensions in millimetres (subject to alteration)

Min.-Kriechweg creepage distance min.	A	B	1 Prim.-Wdg. 1 primary turn C1 D1		2...4.Prim.-Wdg. 2...4.primary turns C2 D2		E	Gewicht + Öl weight incl. oil	Ölgewicht weight of oil
9960	5590	3765	4755	935	4895	965	2850	1620 kg	420 kg
11900	5590	3765	4755	935	4895	965	2850	1620 kg	420 kg
Aend.	1	(4862)27.4.88 Ke	2		3			4	
Datum: 27.04.1988	Freiluft-Kopf-Stromwandler OUTDOOR HEAD TYPE CURRENT TRANSFORMER							MB4.2809	
Name: Ke.	OSKF 420							Ers.fuer: 4MB 2809 Ind.0	
Mass-Stab 1:40	SK4							Ers.durch:	

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein

Nr. 2703

Auf Grund der §§ 9 und 29 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 759) wird auf Antrag und zugunsten

der Firma Kommanditgesellschaft RITZ MESSWANDLER G.m.b.H. & Co.
in Hamburg

die Bauart des Meßgeräts/~~der Zusatzrichtung zugehöriges Meßgerät~~

Stromwandler

EOSKF 110

zur Eichung zugelassen und erhält folgendes Zulassungszeichen

311

519

Die wesentlichen Merkmale und die Zulassungsbedingungen für die Bauart sind in der Anlage festgelegt. Sie ist Bestandteil der Zulassung.

Braunschweig, den 8. August 1977

Gesch.-Nr. 2.31-10009/77-1726

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

– Abteilung 2 –

Im Auftrage

Dienstsiegel



Baum
(Dr.-Ing. A. Braun)
Oberregierungsrat

– Rechtsmittelbelehrung auf der Rückseite –

Zulassungsscheine ohne Unterschrift und ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

Die Zulassungsscheine dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Ausgaben oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, 33 Braunschweig, Bundesallee 100

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein Innerstaatliche Bauartzulassung

Nr. 2782

Auf Grund der §§ 9 und 29 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 759) und des § 2 Abs. 2 in Verbindung mit § 12 der Eichordnung vom 15. Januar 1975 (Bundesgesetzbl. I Nr. 6, S. 233) in ihrer derzeit gültigen Fassung wird auf Antrag und zugunsten
der Firma Kommanditgesellschaft RITZ MESSWANDLER G.m.b.H. & Co.
in Hamburg

die Bauart des Meßgeräts

Stromwandler EOSKF 220 oder EOSKF 245

zur innerstaatlichen Eichung zugelassen und erhält folgendes Zulassungszeichen

311

519

Die wesentlichen Merkmale und die Zulassungsaufgaben für die Bauart sind in der Anlage festgelegt.
Sie ist Bestandteil der Zulassung.

Braunschweig, den 01. März 1979
Gesch.-Nr. 2.31-40944/78-1832

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Abteilung 2 -
Im Auftrag



(Dr.-Ing. A. Braun)

- Rechtsmittelbelehrung auf der Rückseite -

Zulassungsscheine ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.
Die Zulassungsscheine dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 109, 3300 Braunschweig.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein

Nr. 2548

Auf Grund der §§ 9 und 29 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 759) wird auf Antrag und zugunsten

der Firma Kommanditgesellschaft RITZ IESSWANDLER G.m.b.H. & Co.
in Hamburg

die Bauart des Meßgeräts/~~der Zusatzeinrichtung zuzumem Meßgerät~~

Stromwandler EOSKF 380

zur Eichung zugelassen und erhält folgendes Zulassungszeichen

311

505

Die wesentlichen Merkmale und die Zulassungsbedingungen für die Bauart sind in der Anlage festgelegt. Sie ist Bestandteil der Zulassung.

Braunschweig, den 14. Mai 1975
Gesch.-Nr. 2.31-11037/75

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

– Abteilung 2 –

Im Auftrage

Dienstsiegel



Braun

(Dr.-Ing. A. Braun)
Regierungsrat

– Rechtsmittelbelehrung auf der Rückseite –

Zulassungsscheine ohne Unterschrift und ohne Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

Die Zulassungsscheine dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Aussüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, 33 Braunschweig, Bundesallee 100