

SAVEZNI ZAVOD ZA MERE I DRAGOCENE METALE

Broj: 0204-2000/1
06.05.1971.godine

Mike Alasa br.14
11000 B e o g r a d
SLM/MRI

ODOBRENJE BROJILA ELEKTRIČNE ENERGIJE
proizvodnje "SIEMENS" - Nürnberg

Na osnovu rezultata tipskog ispitivanja brojila električne energije proizvodnje "SIEMENS"-Nürnberg, izdaje se odobrenje za pregled i žigosanje sledećih tipova ovih brojila:

BROJILA SA TRI MERNIA SISTEMA

<i>Osnovni tip brojila</i>	<i>Službena oznaka</i>
7CA44...; 7CA36...; 7CA38...;	F - 4.174
7CB44...; 7CB36...; 7CB38...;	
7CJ36...; 7CJ38...;	
7CK36...; 7CK38...;	
7CM36...; 7CM38...;	
7CN36...; 7CN38...;	
7CF38...; 7CG38...;	
7CS38...; 7CT38...;	
7CF18...; 7CG18...;	

BROJILA SA DVA MERNIA SISTEMA

<i>Osnovni tip brojila</i>	<i>Službena oznaka</i>
7BA45...; 7BA37...; 7BA39...;	F - 4.175
7BB45...; 7BB37...; 7BB39...;	
7BJ37...; 7BJ39...;	
7BK37...; 7BK39...;	
7BM37...; 7BM39...;	
7BN37...; 7BN39...;	
7BS39...;	

JEDNOFAZNA BROJILA

<i>Osnovni tip brojila</i>	<i>Službena oznaka</i>
7AA30...;	F - 4.178
7AJ30...;	
7AU30...;	

Osnovnom tipu brojila mogu se dodavati dodatne oznake na 6.,7.,8. i 9. mestu u tipu sa sledećim značenjem:

6.MESTO (preopterećenje odnosno maksimalna struja)

Broj	Značenje
2	preopterećenje $200\%I_N$
3	preopterećenje $300\%I_N$
4	preopterećenje $400\%I_N$
6	preopterećenje $600\%I_N$

7.MESTO (brojčanik i naprava za sprečavanje suprotnog registrovanja)

Broj	Značenje
1	jednotarifni brojčanik
2	dvotarifni brojčanik
5	jednotarifni brojčanik sa napravom za spreč.supr.reg.
6	dvotarifni brojčanik sa napravom za spreč.supr.reg.

8.MESTO (tarifni uredjaji)

Broj	Značenje
<i>Kod brojila sa davačem impulsa</i>	
1	brojčanik sa kontaktom
5	elektromehanički davač impulsa
6	galvanomagnetski davač impulsa
<i>Kod brojila sa pokazivačem maksimuma i brojila sa pokazivačem maksimuma i davačem impulsa</i>	
1	pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom), a rotor brojila vrši upravljanje. Uključenje se vrši pomoću uklopnog časovnika. Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se ručno.
2	pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom) a rotor brojila vrši upravljanje. Uključenje se vrši sa ugrađenim sinhronim hodnim mehanizmom, (nije potreban spoljni uklopni časovnik). Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se ručno.

- 3 pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom i kumulativnim brojačnikom maksimuma. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom), a rotor brojila vrši upravljanje. Uključenje se vrši pomoću uklopnog časovnika. Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se pomoću motora, koji se uključuje ručno ili sa prijemnikom za daljinsko upravljanje.
- 4 pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom i kumulativnim brojačnikom maksimuma. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom), a rotor brojila vrši upravljanje. Uključenje se vrši sa ugrađenim sinhronim hodnim mehanizmom (nije potreban spoljni uklopni časovnik). Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se pomoću motora, koji se uključuje ručno ili sa prijemnikom za daljinsko upravljanje.
- Precizni pokazivač maksimuma (5, 6)
- 5 pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom i kumulativnim brojačnikom maksimuma. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom), a rotor brojila vrši upravljanje. Prigon praznog hoda vrši se pomoću kružnih ploča sa mesečnom rezervom puta i rezervom puta merne periode. Uključenje se vrši pomoću uklopnog časovnika. Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se pomoću motora, koji se uključuje ručno ili sa prijemnikom za daljinsko upravljanje.
- 6 pokazivač maksimuma sa skalom i kazaljkom i kumulativnim brojačnikom maksimuma. Pogon se vrši pomoću pojačivača snage (sinhroni motor sa mehanizmom), a rotor brojila vrši upravljanje. Prigon praznog hoda vrši se pomoću kružnih ploča sa mesečnom rezervom puta i rezervom puta merne periode. Uključenje se vrši sa ugrađenim sinhronim hodnim mehanizmom (nije potreban spoljni uklopni časovnik). Vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj vrši se pomoću motora, koji se uključuje ručno ili sa prijemnikom za daljinsko upravljanje.
- Kod brojila vršne ili prekomerne potrošnje*
- 3 brojila vršne ili prekomerne potrošnje sa zupčanicima za podešavanje.

9. MESTO (dodatni uređaji)

Slovo	Značenje
<i>Kod brojila sa davačem impulsa</i>	
F	pokazivač smetnji
G	kontakt na napravi za sprečavanje suprotnog registrovanja
H	okidač za zaustavljanje

Kod brojila sa pokazivačem maksimuma i brojila sa pokazivačem maksimuma i davačem impulsa

- F pokazivač smetnji
- G kontakt na napravi za sprečavanje suprotnog registrovanja
- H okidač za zaustavljanje
- K signalni kontakt
- L kontakt maksimuma i kontakt na napravi za sprečavanje suprotnog registrovanja
- M kontakt maksimuma
- N okidač za povremeno merenje maksimuma
- R okidač za vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj kod daljinskog upravljanja
- S okidač za vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj kod daljinskog upravljanja i pokazivač smetnji (R + F)
- T okidač za vraćanje kazaljke u početni (nulti) položaj kod daljinskog upravljanja i kontakt maksimuma (R + M)

Oznake u osnovnom tipu na 4. i 5. mestu (zajedno posmatrane) označavaju formu izrade tj. vrstu materijala od koga je izradjeno kućište i veličinu kućišta:

- 44 45 — normalna veličina kućišta od izolacionog materijala
- 36 37 — srednja veličina kućišta od izolacionog materijala
- 38 39 — veliko kućište od metala.

Oznaka tipa svih vrsta brojila završava se sa 7. ili 8. ili 9. mestom. Između 5. i 6. mesta postoji razmak veličine jednog slova. Ako je brojilo opremljeno sa tarifnim i dodatnim uredjajima tada se između 7. i 8. mesta upisuje crtica "-", napr: 7CS38 41-5M. Ako je brojilo opremljeno dodatnim uredjajem a ne i tarifnim uredjajem tada se na 8. mestu upisuje nula "0", napr: 7CF18 21-0H. Kod transformatorskih brojila može se, ali ne i obavezno, na kraju oznake tipa dodati i oznaka osnovne - maksimalne struje, napr: 1,5/6.

PREGLED NAMENE I IZVEDBE BROJILA SA TRI MERNIA SISTEMA

Osnovni tip	za merenje energije	6.mesto	7.mesto	8.mesto	9.mesto	Klasa tačnosti
7CA44	aktivne	2,3,4,6	1,2,5,6			2
7CA36	aktivne	3,4,6	1,2,5,6			2
7CA38	aktivne	3,4,6	1,2,5,6			2
7CB44	reaktivne	2,3,4,6	5,6			3
7CB36	reaktivne	3,4,6	5,6			3
7CB38	reaktivne	3,4,6	5,6			3
7CJ36	aktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		2
7CJ38	aktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		2
7CK36	reaktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		3
7CK38	reaktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		3
7CM36	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	2
7CM38	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	2
7CN36	reaktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	3
7CN38	reaktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	3
7CF38	aktivne bez tarifnih uredjaja	4,6	1,2,5,6		G	1
7CG38	aktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6	G	1
7CS38	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	5,6	G,L M,R,T	1
7CT38	aktivne sa pokazivačem maksimuma i davačem impulsa	4,6	5,6	5,6	G,L M,R,T	1
7CF18	aktivne bez tarifnih uredjaja	2	1,2,5,6		H	0,5
7CG18	aktivne sa davačem impulsa	2	5,6	6	H	0,5

Na primer: 7CG18 26-6H (brojilo aktivne energije sa tri merna sistema, preopterećenje $200\%I_n$, dvotarifni brojčanik sa napravom za sprečavanje suprotnog registrovanja, galvanomagnetskim davačem impulsa, okidačem za zaustavljanje).

PREGLED NAMENE I IZVEDBE BROJILA SA DVA MERNIA SISTEMA

Osnovni tip	za merenje energije	6.mesto	7.mesto	8.mesto	9.mesto	Klasa tačnosti
7BA45	aktivne	2,4	1,2,5			2
7BA37	aktivne	4,6	1,2,5,6			2
7BA39	aktivne	4,6	1,2,5,6			2
7BB45	reaktivne	2,4	5,6			3
7BB37	reaktivne	4,6	5,6			3
7BB39	reaktivne	4,6	5,6			3
7BJ37	aktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		2
7BJ39	aktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		2
7BK37	reaktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		3
7BK39	reaktivne sa davačem impulsa	4,6	5,6	6		3
7BM37	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	2
7BM39	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	2
7BN37	reaktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	3
7BN39	reaktivne sa pokazivačem maksimuma	4,6	1,2,5,6	1,2,3,4	N	3
7BS39	aktivne sa pokazivačem maksimuma	4	1,2	5,6		1

PREGLED NAMENE I IZVEDBE JEDNOFAZNIH BROJILA

Osnovni tip	za merenje energije	6.mesto	7.mesto	8.mesto	Klasa tačnosti
7AA30	aktivne	3,4,6	1,2		2
7AJ30	aktivne sa davačem impulsa	3,4	1	1	2
7AU30	aktivne sa brojčanicom vršne ili prekomerne potrošnje	4	1	3	2

MERNI OPSEZI BROJILA SA TRI MERNI SISTEMA

Osnovni tip	Osnovna-maksimalna struja(A)	Nazivni napon(V)	Nazivna frekv.(Hz)
7CA44	10-20 20-40 10-30 20-60 5-20 10-40 15-60 5-30 10-60	od 3x58/100 do 3x220/380	50
7CA36	10-30 20-60 30-90 5-20 10-40 15-60 25-100 5-30 10-60,transformatorska: 1(0,3-1,2) 1(0,5-2) 1(0,2-1,2) 5(1,5-6) 5(2,5-10) 5(1-6)	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CA38	10-30 20-60 30-90 5-20 10-40 15-60 25-100 30-120 5-30 10-60 20-120, transformator- ska: kao kod tipa 7CA36	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CB44	10-20 20-40 10-30 20-60 5-20 10-40 15-60 5-30 10-60	od 3x58/100 do 3x220/380	50
7CB36	10-30 20-60 30-90 5-20 10-40 15-60 25-100 5-30 10-60 transformatorska: kao kod tipa 7CA36	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CB38	10-30 20-60 30-90 5-20 10-40 15-60 25-100 30-120 5-30 10-60 20-120, transformator- ska: kao kod tipa 7CA36	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CJ36	kao kod tipa 7CA36	kao kod tipa 7CA36	50
7CJ38	kao kod tipa 7CA38	kao kod tipa 7CA38	50
7CK36	kao kod tipa 7CB36	kao kod tipa 7CB36	50
7CK38	kao kod tipa 7CB38	kao kod tipa 7CB38	50
7CM36	kao kod tipa 7CA36	kao kod tipa 7CA36	50
7CM38	kao kod tipa 7CA38	kao kod tipa 7CA38	50
7CN36	kao kod tipa 7CB36	kao kod tipa 7CB36	50
7CN38	kao kod tipa 7CB38	kao kod tipa 7CB38	50
7CF38	10-40 15-60 25-100 30-120 transformatorska: 1(0,3-1,2) 1(0,5-2) 5(1,5-6) 5(2,5-10)	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CG38	kao kod tipa 7CF38	kao kod tipa 7CF38	50
7CS38	kao kod tipa 7CF38	kao kod tipa 7CF38	50
7CT38	kao kod tipa 7CF38	kao kod tipa 7CF38	50
7SF18	transformatorska: 1(0,6-1,2) 1(0,5-2) 5(3-6) 5(2,5-10)	od 3x58/100 do 3x289/500	50
7CG18	kao kod tipa 7CF18	kao kod tipa 7CF18	50

MERNI OPSEZI BROJILA SA DVA MERNA SISTEMA

Osnovni tip	Osnovna-maksimalna struja(A)	Nazivni napon(V)	Nazivna frekv.(Hz)
7BA45	10-20 20-40 5-20 10-40 15-60	od 3x100 do 3x380	50
7BA37	5-20 10-40 15-60 25-100 transformatorska: 1(0,3-1,2) 1(0,5-2) 1(0,2-1,2) 5(1,5-6) 5(2,5-10) 5(1-6)	od 3x100 do 3x500	50
7BA39	5-20 10-40 15-60 25-100 30-120, transformatorska: kao kod tipa 7BA37	od 3x100 do 3x500	50
7BB45	10-20 20-40 5-20 10-40 15-60	od 3x100 do 3x380	50
7BB37	5-20 10-40 15-60 25-100 transformatorska: kao kod tipa 7BA37	od 3x100 do 3x500	50
7BB39	5-20 10-40 15-60 25-100 30-120, transformatorska: kao kod tipa 7BA37	od 3x100 do 3x500	50
7BJ37	kao kod tipa 7BA37	kao kod tipa 7BA37	50
7BJ39	kao kod tipa 7BA39	kao kod tipa 7BA39	50
7BK37	kao kod tipa 7BB37	kao kod tipa 7BB37	50
7BK39	kao kod tipa 7BB39	kao kod tipa 7BB39	50
7BM37	kao kod tipa 7BA37	kao kod tipa 7BA37	50
7BM39	kao kod tipa 7BA39	kao kod tipa 7BA39	50
7BN37	kao kod tipa 7BB37	kao kod tipa 7BB37	50
7BN39	kao kod tipa 7BB39	kao kod tipa 7BB39	50
7BS39	10-40 15-60 25-100 30-120 transformatorska: 1(0,3-1,2) 1(0,5-2) 5(1,5-6) 5(2,5-10)	od 3x100 do 3x500	50

MERNI OPSEZI JEDNOFAZNOG BROJILA

Osnovni tip	Osnovna-maksimalna struja(A)	Nazivni napon(V)	Nazivna frekv.(Hz)
7AA30	5-15 10-30 15-45 20-60 5-20 10-40 15-60 10-60 transformatorska: 5(2,5-10)	od 50 do 250	50
7AJ30	5-15 10-30 15-45 20-60 5-20 10-40 15-60 transformatorska: 5(2,5-10)	od 50 do 250	50
7AU30	5-20 10-40 15-60 transformatorska: 5(2,5-10)	od 50 do 250	50

Pregled i žigosanje brojila proizvodnje "SIEMENS"-Nürnberg odobrenih pod službenim oznakama: F-4.174, F-4.175, F-4.178 shodno naznačenoj klasi tačnosti vršiče se na osnovu Tehničkih uslova za brojila aktivne energije klase tačnosti 2 i reaktivne energije klase tačnosti 3 (GLASNIK grupa XII, broj 9-10) i Nacrta tehničkih uslova za brojila aktivne energije klase tačnosti 1 i 0,5 izdatih od strane ovog Zavoda.

ODELJENJE ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ
N A Č E L N I K,

Djordje Blagojević, dipl.ing.

Dostaviti:

- "Generalexport", Beograd,
Djуре Djakovića br.31

- Kontrola mera Beograd

Zagreb

Ljubljana

Sarajevo

Skoplje

Titograd

N i š

Kruševac

Osijek

Novi Sad

Rijeka

Split

- Tehn.operat.odeljenje-ovde

