



CERTIFIKÁT č. C/350027/126/212/98 - 053

zo dňa 25. 9. 1998

Štátna skúšobňa SKTC - 126 pri Slovenskom metrologickom ústave oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 196/1998 zo dňa 29. mája 1998 vydaným podľa § 6 zákona č. 30/1968 Zb. o štátnom skúšobníctve v znení neskorších predpisov podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu vydáva podľa § 24c a 26 tohto zákona a § 4 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 246/1995 Z. z., o certifikácii výrobkov toto rozhodnutie.

Výrobok: Merací transformátor prúdu, Typ TPU 4 a TPU 6
Výrobca: ABB EJJ, a.s.
Viedeňská 117, 658 67 Brno
Česká republika

Týmto certifikátom sa podľa § 24 uvedeného zákona potvrdzuje:

a) zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s týmito právnymi predpismi, technickými normami a technickými dokumentmi:

STN 35 1360 a IEC 185

pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto certifikátu;

b) predpoklady výrobcu na trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii.

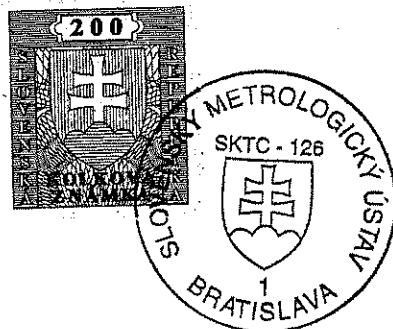
Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 006/240/98 zo dňa 11. 9. 1998.


Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 25. 9. 1998 do: 31. 12. 2008

Slovenský odberateľ výrobcu alebo priamy dovozca výrobcu majú právo na základe tohto certifikátu požiadať štátnu skúšobňu SKTC-126 o vystavenie certifikátu o povinnej certifikácii meradla v súlade s výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 195/1998 zo dňa 29. mája 1998 určujúcim výrobky-meradlá podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu.

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom tejto štátnej skúšobne do 15 dní odo dňa jeho doručenia.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia. Obsahuje celkovo 9 strán, z toho 3 strany textu, 3 strany obrazových príloh, 1 stranu typové označenie a 2 strany značenia svoriek.




Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
vedúci štátnej skúšobne
SKTC - 126

MERACÍ TRANSFORMÁTOR PRÚDU typ TPU 4, TPU 6

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca : ABB EJF, a.s. Brno
Viděňská 117, 658 67 Brno
ČR

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Meracie transformátory prúdu rady TPU firmy ABB EJF, a.s. Brno :

- sú zaliate v izolačnej epoxidovej hmote;
- sú určené pre vnútornú montáž;
- sú vyrobené pre najvyššie napätia sústavy 12 kV (typ TPU 4) a 25 kV (typ TPU 6) a prúdy 10 až 3200 A;

Poznámka:

Jednotlivé vyhotovenia transformátorov pre najvyššie napätia sústavy 12 a 25 kV sú odlišné v rozmeroch, v podstatných znakoch sú transformátory zhodné (viď obrazová príloha). Ďalšie doplnkové značenie typu (viď príloha typové označenie);

2.2 Princíp činnosti

Princíp činnosti meracích transformátorov prúdu typ TPU 4 a TPU 6 spočíva v transformovaní prúdu v prevodoch uvedených v bode 3.

2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Meracie transformátory prúdu typ TPU 4 a TPU 6 sú podperné, jednozávitové alebo viaczávitové s prepínateľným primárnym vinutím. Sekundárne vinutie je navinuté na toroidnom jadre z magnetického materialu. Transformátor môže obsahovať jedno alebo až tri sekundárne vinutia. Sekundárne vinutia sú vyvedené na svorkovnicu, ktorá má izolačný kryt s možnosťou plombovania. Aktívne časti (t.j. vinutia a magnetické obvody) sú zaliate v izolačnej epoxidovej hmote. Vyhotovenie transformátorov môže byť jedno až trojjadrové s odbočkami sekundárnych vinutí (viď príloha značenie svoriek).

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

typ: TPU 4
najvyššie napätie sústavy max. [kV]: 12;
skúšobné napätie max. [kV]: 35;



skušobné napätie rázové max. [kV]:	75;
trieda presnosti	
(podľa STN 35 1360):	0,2 alebo 0,5 alebo 1;
menovitá frekvencia [Hz]:	50;
menovitý primárny prúd [A]:	10 až 3200;
menovitý sekundárny prúd [A]:	5 alebo 1;
menovitá záťaž [VA]:	5 alebo 7,5 alebo 10 alebo 15 alebo 20 alebo 30 alebo 45 alebo 60;
nadprúdový činiteľ:	< 5 alebo < 10;
menovitý krátkodobý prúd I_{thn} :	6,3 až 63 kA/ 1s;
menovitý dynamický prúd:	$2,54 \times I_{thn}$;
typ:	TPU 6
najvyššie napätie sústavy max. [kV]:	25;
skušobné napätie max. [kV]:	55;
skušobné napätie rázové max. [kV]:	125;
trieda presnosti	
(podľa STN 35 1360):	0,2 alebo 0,5 alebo 1;
menovitá frekvencia [Hz]:	50;
menovitý primárny prúd [A]:	10 až 3200;
menovitý sekundárny prúd [A]:	5 alebo 1;
menovitá záťaž [VA]:	5 alebo 7,5 alebo 10 alebo 15 alebo 20 alebo 30 alebo 45 alebo 60;
nadprúdový činiteľ:	< 5 alebo < 10;
menovitý krátkodobý prúd I_{thn} :	6,3 až 100 kA/ 1s;
menovitý dynamický prúd [kA]:	16 až 250;

4. SKÚŠKA TYPU

Na základe odborného posúdenia skúšok typu meradla, vykonanými v EGU Praha - Běchovice, kontrolných meraní vykonaných ŠMS OTC Hlohovec a rozhodnutia ČMI Brno o schválení typu č. 1990/95/1 zo dňa 11.4.1995 a jeho dodatku č.1 zo dňa 7.9.1995 a rozhodnutia ČMI Brno o schválení typu č. 2369/96/1 zo dňa 24.5.1996 štátnou skúšobňou SKTC – 126, laboratóriom elektriny bolo zistené, že meradlo spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky predpisov STN 35 1360 „Pristrojové transformátory prúdu a napätia“ (1974) a IEC 185 „Current transformers“ (1987)..

Výsledky zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole č. 006/240/98 zo dňa 11.9.1998.

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na štítku prúdového transformátora musia byť uvedené nasledujúce údaje:

- meno výrobcu alebo iná značka, pomocou ktorej môže byť tento identifikovaný;
- výrobné číslo, typ meradla a rok výroby;



- c) menovitý prevod v tvare zlomku;
- d) menovitá frekvencia
- e) menovitá záťaž
- f) menovité nadprúdové číslo;
- g) menovité napätie rozvodnej sústavy, skúšobné napätia a rázové napätia v tvare zlomku;
- h) trieda presnosti;
- i) trieda izolácie;
- j) IEC 186 alebo STN 35 1360;
- k) označenie 212/98-053;
- l) miesto na overovací znak;

6. OVEROVANIE

a) Overovanie sa vykonáva podľa predpisu I-2120 „Inštrukcia pre overovania pracovných a sekundárnych etalónov meracích transformátorov prúdu a napätia“.

b) Transformátory, ktoré zodpovedajú technickým požiadavkám STN 35 1360 a vyhovujú skúškam podľa I-2120 sa opatria overovacím znakom na štítiku transformátora v pravom dolnom rohu a plombou na kryte svorkovnice sekundárnych prívodov.

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA

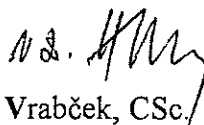
Čas platnosti overenia je určený Výmerom ÚNMS SR č. 198/1998 z dňa 29.05.1998 o určených meradlách a podľa položky 4.6 je bez obmedzenia.

8. VZORKY MERADLA

Neboli k dispozícii.

Dátum vydania: 11.09.1998

Skúšky vykonali: Ing. J. Hanák



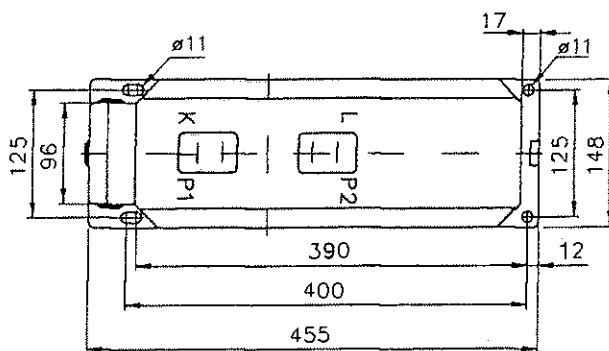
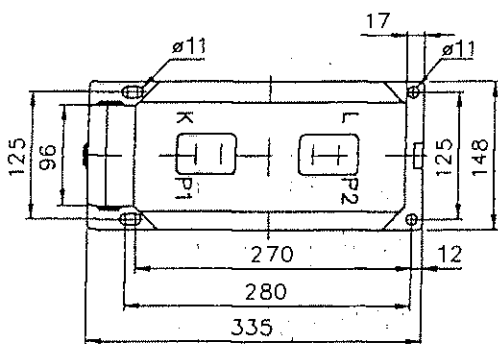
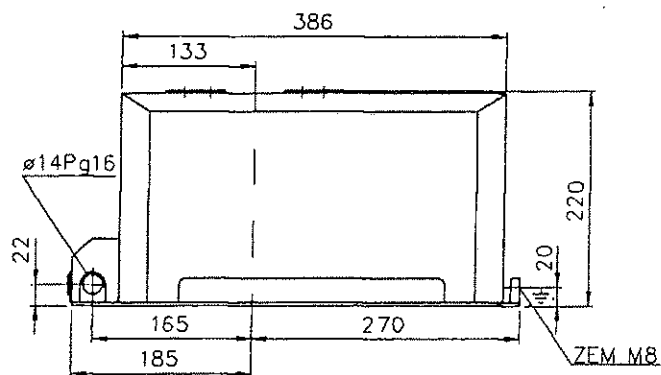
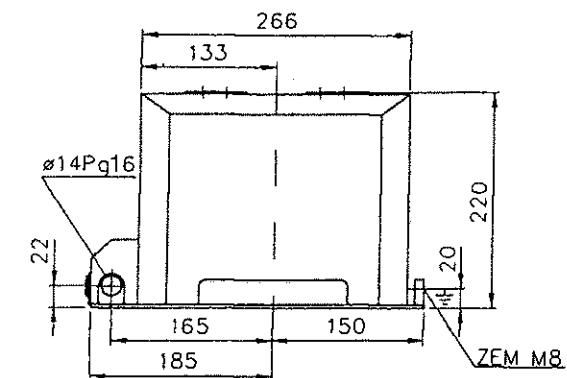
Prílohu schválil: vedúci laboratória 240, Ing. P. Vrabček, CSc.



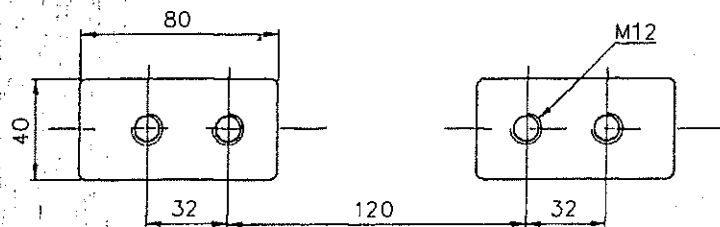
ROZMĚROVÉ NÁČRTKY — DIMENSIONAL SKETCHES

TPU40.11, TPU40.12
 TPU41.11
 TPU42.11
 TPU43.11

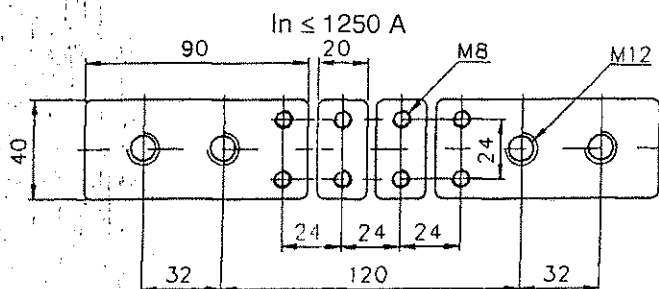
TPU40.21, TPU40.22
 TPU41.21
 TPU42.21
 TPU43.21



PRIMÁRNÍ SVORKY — PRIMARY TERMINALS



PROVEDENÍ — EXECUTION TO



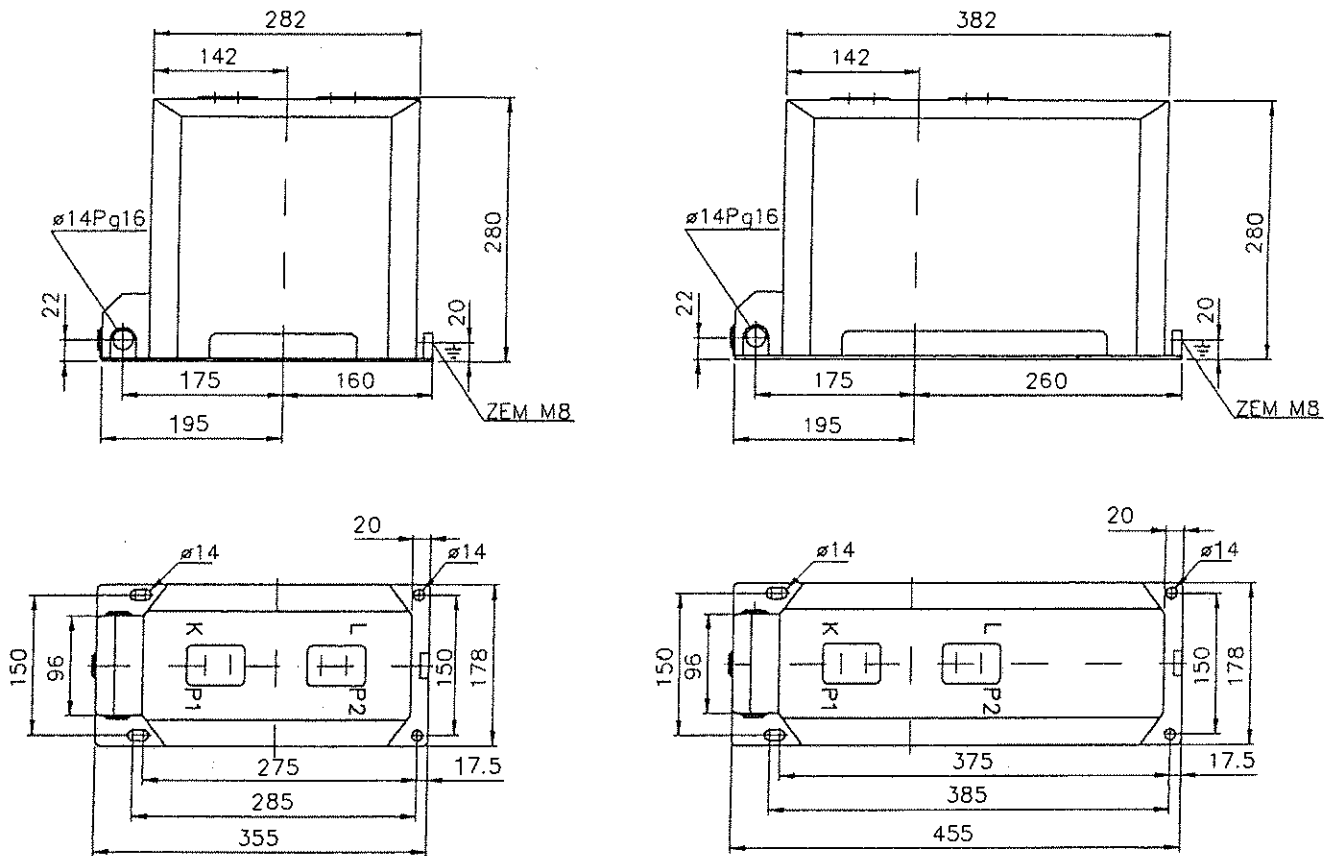
PŘEPÍNATELNÉ PROVEDENÍ DO — RECONNECTIBLE EXECUTION TO



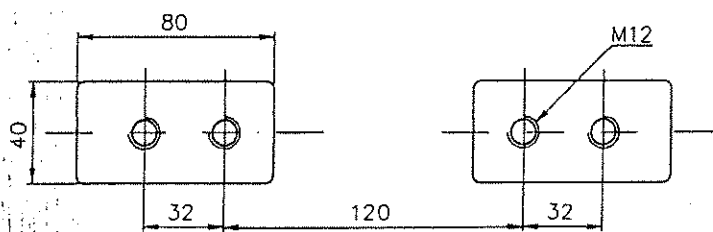
ROZMĚROVÉ NÁČRTKY — DIMENSIONAL SKETCHES

TPU60.11, TPU60.12
 TPU61.11
 TPU62.11
 TPU63.11

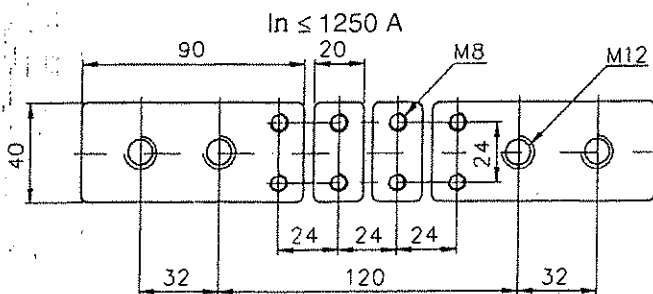
TPU60.21, TPU60.22
 TPU61.21
 TPU62.21
 TPU63.21



PRIMÁRNÍ SVORKY — PRIMARY TERMINALS



PROVEDENÍ — EXECUTION TO



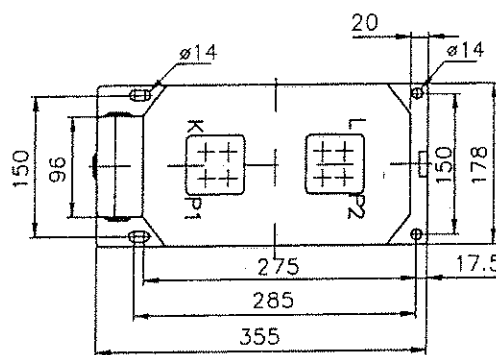
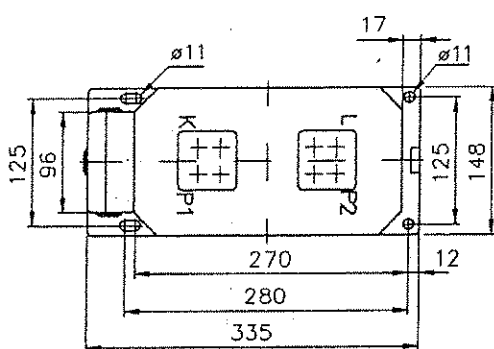
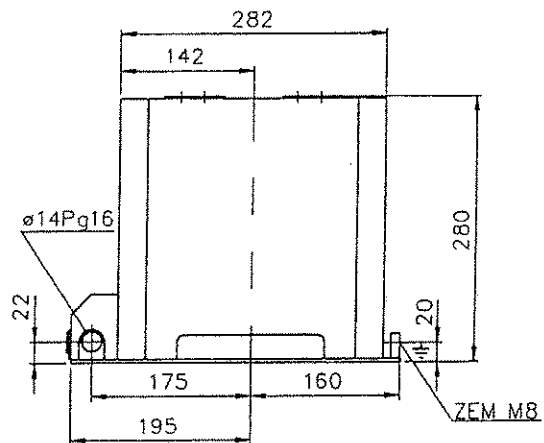
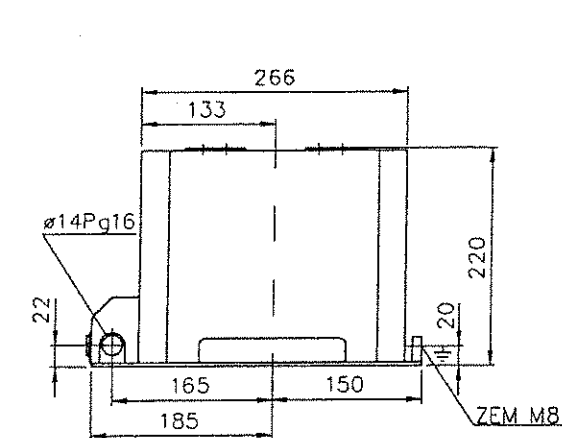
PŘEPÍATELNÉ PROVEDENÍ DO — RECONNECTIBLE EXECUTION TO



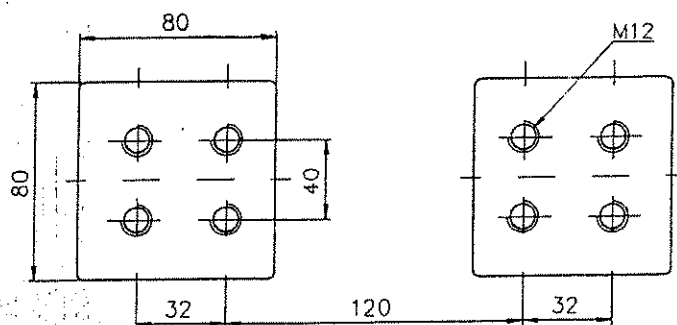
ROZMĚROVÉ NÁČRTKY — DIMENSIONAL SKETCHES

TPU44.11
 TPU45.11
 TPU46.11
 TPU47.11
 TPU48.11

TPU64.11
 TPU65.11
 TPU66.11
 TPU67.11
 TPU68.11



PRIMÁRNÍ SVORKY — PRIMARY TERMINALS



PROVEDENÍ — EXECUTION TO

$I_n \geq 1500 \text{ A}$



TYPOVÉ OZNAČENÍ

CODE DESIGNATION

		T	P	U	X	X	.	X	X
přístrojový transformátor	instrument transformer								
podpěrný	supporting type								
úzké provedení	narrow type								
izolační napětí	insulation voltage								
4 ... do 12 kV	4 ... up to 12 kV								
6 ... do 25 kV	6 ... up to 25 kV								
primární proud	primary current								
0 ... do 600 A vícezávitový	0 ... to 600 A multiturn								
1 ... do 400 A jednozávitový	1 ... to 400 A singleturn								
2 ... do 600 A jednozávitový	2 ... to 600 A singleturn								
3 ... do 1250 A jednozávitový	3 ... to 1250 A singleturn								
4 ... do 1500 A jednozávitový	4 ... to 1500 A singleturn								
5 ... do 2000 A jednozávitový	5 ... to 2000 A singleturn								
6 ... do 2500 A jednozávitový	6 ... to 2500 A singleturn								
7 ... do 3000 A jednozávitový	7 ... to 3000 A singleturn								
8 ... do 3200 A jednozávitový	8 ... to 3200 A singleturn								
typová velikost	type size								
1 - krátký	1 - short type								
2 - dlouhý	2 - long type								
primárně	primary								
1 - nepřepínatelný	1 - unreconnectible								
2 - přepínatelný	2 - reconnectible								



ZNAČENÍ SVOREK TPU

MARKING OF TPU TERMINALS

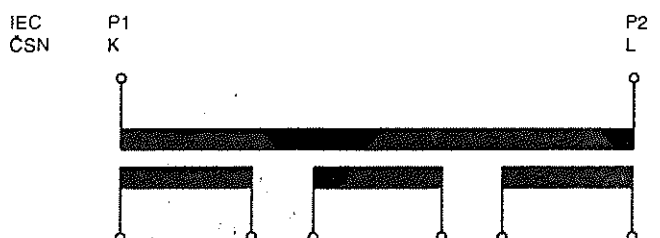
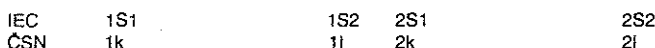


ZÁKLADNÍ TYP
STANDARD TYPE

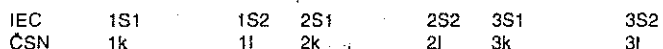
JEDNOJÁDROVÝ TR.
ONE - CORE - CT



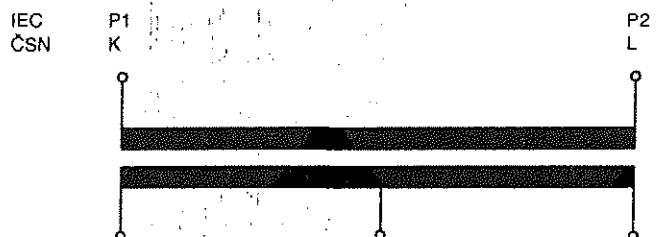
DVOUJÁDROVÝ TR.
TWO - CORES - CT



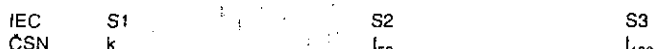
TŘÍJÁDROVÝ TR.
THREE - CORES - CT



SEKUNDÁRNĚ PŘEPÍNATELNÝ
SECONDARY RECONNECTIBLE

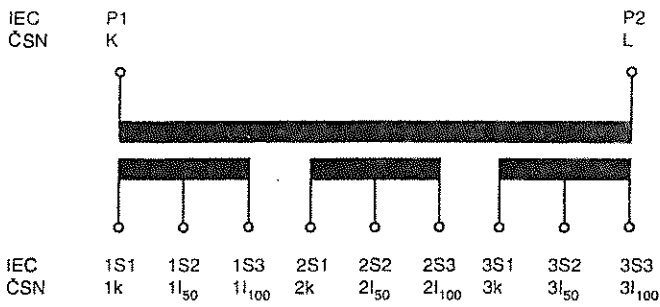


JEDNOJÁDROVÝ TR.
ONE - CORE - CT



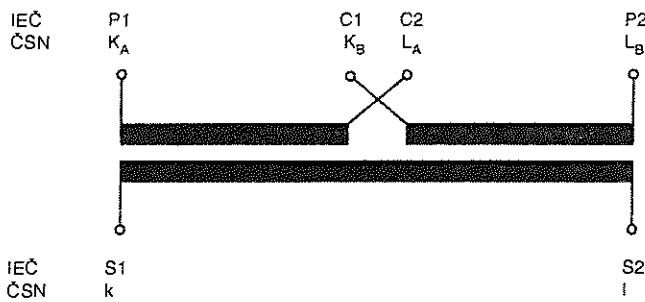
DVOUJÁDROVÝ TR.
TWO - CORES - CT



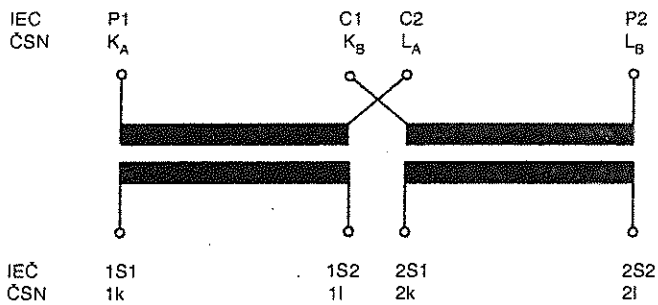


TŘÍJÁDROVÝ TR.
THREE - CORES - CT

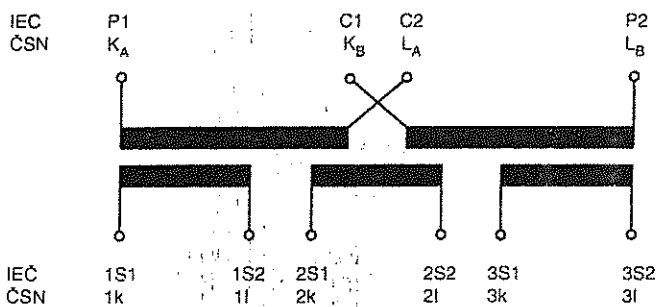
PRIMÁRNĚ PŘEPÍNATELNÝ
PRIMARY RECONNECTIBLE



JEDNOJÁDROVÝ TR.
ONE - CORE - CT



DVOUJÁDROVÝ TR.
TWO - CORES - CT



TŘÍJÁDROVÝ TR.
THREE - CORES - CT

