



Inženýrsko-výrobní elektrotechnický podnik, a.s.
619 00 Brno, Vídeňská 117a



CZECH TESTING LABORATORIES ASSOCIATION – SDRUŽENÍ ČESKÝCH ZKUŠEBEN A LABORATORŮ



ČLEN ASOCIACE ZKUŠEBEN VYSOKÉHO NAPĚTÍ

PROTOKOL O ZKOUŠCE č.:

88 - 0341

PROUDOVÝ SENSOR CSO 25



v. z. Kgl

Ing. Jaromír Mudra, CSc.

V Brně dne: 14.10.2004

Zveřejňování obsahu tohoto protokolu není dovoleno bez souhlasu zadavatele zkoušky.
Protokol smí být reprodukován pouze celý a s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

IVEP, a.s.
Zkušebny a laboratoře

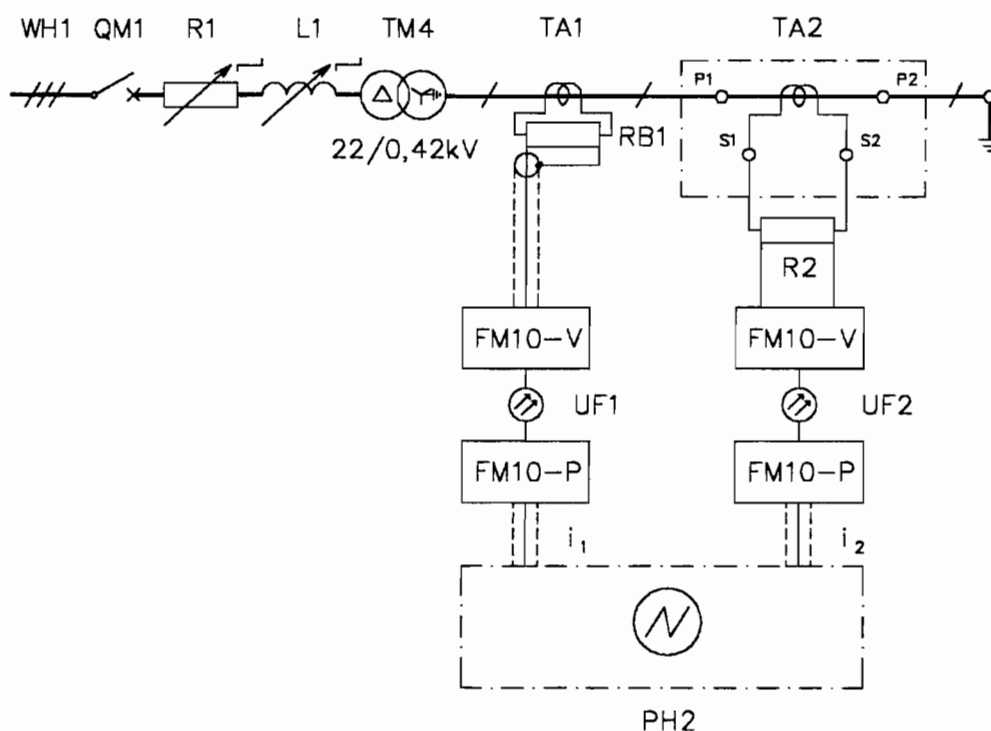
Vídeňská 117a
CZ 619 00 Brno

Phone: + 420 547 136 650 + 420 547 136 690, + 420 547 136 697-8
Fax: + 420 547 136 402
<http://www.ivep.cz>

e-mail: zkusebna@ivep.cz

	Protokol o zkoušce: 88-0341 Předmět zkoušky: Proudový sensor CSO 25	List: 1 Počet listů: 4
Typ: CSO 25	Druh zkoušky: Dílčí Zkoušeno podle: ČSN EN 60044-1 IEC 60044-1	
Jmenovité hodnoty: $I_{1n} = 200 \text{ A AC}$ $I_{2n} = 1 \text{ A AC}$ $I_{th} = 16 \text{ kA}$ $I_{dyn} = 40 \text{ kA}$	Zkoušku zadal: KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477 685 01 Bučovice	
	Číslo objednávky: 204000555 ze dne 15.9.2004	
	Evidenční čísla vzorků: 549/04 a 551/04	
	Atmosférické podmínky: Teplota: 17 °C Tlak: Vlhkost vzduchu:	
Výrobce výrobků: KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477 685 01 Bučovice	Protokol obsahuje: Listů textu: 4 Tabulek: Diagramů: Výkresů: Fotografií: Příloh: Oscilogramů: 3	Rozdělovník: zadavatel - 2x IVEP-ŘZ - 1x IVEP-archiv - 1x IVEP-ŘT - 1x
Vzorky dodány dne: 11. 10. 2004 (směna 04-045)		
Výsledek zkoušky: Všechny zkoušené vzorky proudových sensorů CSO 25, výrobce KPB INTRA s.r.o., Ždánská 477, 685 01 Bučovice vyhověly zkouškám krátkodobými proudy podle ČSN EN 60044-1 čl. 7.1 a IEC 60044-1 ve výkonovém zkušebním obvodu uvedeném v kapitole 7.		
Datum zkoušky: 11.-12.10.2004	Zkoušel:  Ing. Petr Kalus	Vedoucí zkušebny:  Ing. Jaromír Mudra, CSc.





	PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 88-0341	List : 3
	Předmět zkoušky: Proudový sensor CSO 25	Počet listů: 4

4 Použité symboly a přístroje

WH1	- napájecí venkovní vedení č. 165; 22 kV;
QM1	- ochranný vypínač SF6; VF 251225; 25 kV; 1 250 A; p=0,5 MPa; EJF Brno; i.č.00041;
R1	- vn zatěžovací prvky zkratovny; i.č.00041;
R2	- zátěž zkoušeného proudového sensoru – 0,01 Ω ;
L1	- vn zatěžovací prvky zkratovny; i.č.00041;
TM4	- zkušební transformátor KobU 825/20; 1,25 MVA; 22000//550/418 V; $u_k=2,02/1,98\%$; BEZ Bratislava; i.č.00058;
TA1	- měřicí transformátor proudu BN 00-100; 10 000/5 A; 120 VA; n>5; EJF Brno;
TA2	- zkoušený proudový sensor;
RB1	- bočník 3,344 A/V; IVEP Brno;
UF1,2	- analogový optoelektronický měřicí systém FM 10; VÚSE Běchovice; i.č.00848-00885;
PH2	- záznamová karta PCL 818; i.č.01165;
KO	- katodový oscilogram;
ZO	- zkušební operace;
T	- zkouška krátkodobým proudem;
D	- zkouška dynamickým proudem;
U_z	- efektivní hodnota zkušebního napětí;
u_k	- napětí transformátoru nakrátko v procentech;
I_{1n}	- jmenovitý primární proud proudového sensoru;
I_{2n}	- jmenovitý sekundární proud proudového sensoru;
I_{th}	- jmenovitý krátkodobý tepelný proud proudového sensoru;
I_{dyn}	- jmenovitý dynamický proud proudového sensoru;
i_1	- okamžitá hodnota proudu primárního vinutí;
I_1	- efektivní hodnota proudu primárního vinutí;
I_{1m}	- maximální hodnota proudu primárního vinutí;
i_2	- okamžitá hodnota proudu sekundárního vinutí;
I_2	- efektivní hodnota proudu sekundárního vinutí;
t_k	- doba zkratu; doba průchodu proudu;

5 Pořadí a průběh zkoušek

Zkoušené proudové sensory byly napájeny do primárních vinutí (svorky P1 a P2), sekundární vinutí (svorky s1 a s2) byly zkratovány přes odporovou zátěž 0,01 Ω . Při všech zkušebních operacích byly průběhy proudů v obou vinutích snímány záznamovou kartou PCL 818.

6 Tabulka naměřených hodnot

Ev.č. vzorku	ZO	KO	U_z [kV]	I_1 [kA]	I_{1m} [kA]	I_2 [A]	t_k [ms]
549/04	T+D	044501	0,25	16,8	41,2	61	1005
550/04	T+D	044502	0,25	16,9	40,8	59	1004
551/04	T+D	044503	0,25	16,5	41,6	64	1019

7 Výsledky zkoušek

Na základě oscilografických záznamů průběhů primárního a sekundárního proudu a předepsaných opakovaných zkoušek (měření chyb a dielektrické zkoušky) je možné u všech vzorků proudových sensorů výsledek zkoušek krátkodobými proudy podle ČSN EN 60044-1 čl. 7.1 a IEC 60044-1 považovat za **vyhovující** ve výkonovém zkušebním obvodu s parametry:

$$U_z = 0,25 \text{ kV}; I_1 = 16,5 \text{ kA}; I_{1m} = 40,8 \text{ kA}; t_k = 1 \text{ s.}$$

8 Přítomnost u zkoušek

Inženýrsko-výrobní elektrotechnický podnik, a.s.:

Ing. Petr Kalus