

V. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

поставя се в комплекта на
техническото предложение

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществената поръчка

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД,

ОТ: „ВАК-02” ООД

адрес: гр. Самоков, ул. “Христо Йончев”, № 7А,
тел.:02/9785455, факс: 02/992 84 54, e-mail: office@vak-02.com

Единен идентификационен код: 131008947,

Представявано от Ивайло Арангелов Конярски – Управител

Лице за контакти: Ивайло Арангелов Конярски, тел.:02/9785455, факс: 02/992 84 54, e-mail: office@vak-02.com

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с предмет „Токови и напреженови измервателни трансформатори за открит монтаж“, реф. № PPD 16-099, **Обособена позиция 2 – Напреженови измервателни трансформатори- еднополюсни;**

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел II на документацията с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от стоката по предмета на поръчката.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на каталозите и протоколи от изпитания /в случай, че се изискват/ за материалите, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 месеца / не по-малко от 24 месеца/, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
6. Приемам количества със срокове за доставка на стоката и опаковка, съгласно Приложение 3 и Приложение 4 към настоящото Техническо предложение.

Приложения:

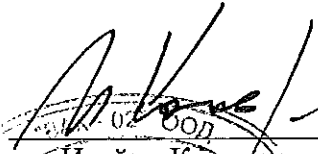
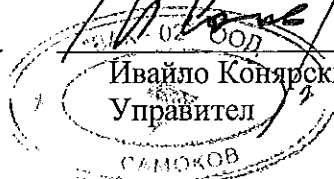


Handwritten signature.

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел IV от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка;

Дата 09.01.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:



Ивайло Конярски
Управител
САМОКОВ

Забележки:

1. Настоящото предложение за изпълнение на поръчката е едно и също за всички обособени позиции.
2. В случай че участник участва за повече от една обособена позиция, то настоящото предложение за изпълнение на поръчката се попълва поотделно за всяка една от тях и се поставя в комплекта документи на техническо предложение за съответната обособена позиция



"BAK-02" ООД
САМОКОВ

ВТОРА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ

Наименование на материала: Напреженов измервателен трансформатор 20 kV, еднополюсен,
с една вторична измервателна намотка, за монтиране на открито

Съкратено наименование на материала: НИТ 20 kV, 1P, с една вторична намотка, ОМ

Област на приложение: Н - Ел. подстанции 110/СрН
I - Трансформаторни постове
Категория: 27 - Измервателни трансформатори

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Напреженов индуктивен измервателен трансформатор, първичната намотка на който се свързва между фаза и земя, с клас на точност 0,5 на вторичната измервателна намотка, служеща за измерване на количеството електрическа енергия, с изолация от епоксидна смола или друг трудногорим синтетичен материал, устойчива на UV лъчения, от подпорен тип, за монтиране на открито на стоманорешетъчен стълб. Напреженовият трансформатор е преминал през първоначална проверка, удостоверена със съответния знак, по реда и при условията на Закона за измерванията.

Използване:

Напреженовият индуктивен измервателен трансформатор е предназначен за трансформиране на първичното напрежение във вторично напрежение със стандартни стойности и се използва за захранване на напреженовите вериги на електромерите за търговско измерване на електрическа енергия.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Напреженовият трансформатор трябва да отговаря на БДС EN 61869-3:2011 "Измервателни трансформатори. Част 3: Допълнителни изисквания за индуктивни напреженови трансформатори (IEC 61869-3:2011)" и на неговите валидни изменения и допълнение или еквивалент.

1. Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на напреженовия трансформатор (НИТ), производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	<i>ВТО 38</i> <i>КРВ INTRA sro</i> <i>Приложение №1</i>
1.2	Удостоверение за одобряване на типа на НИТ, издадено по реда и при условията на Закона за измерванията	<i>Приложение №2</i>
1.3	Техническо описание на НИТ, гарантирани параметри и характеристики, включително клас на изолацията и гранична изходна мощност.	<i>Приложение №3</i>
1.4	Чертежи с габаритни и присъединителни размери	<i>Приложение №4</i>



№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.5	Протокол от първоначална метрологична проверка, проведена от оправомощена лаборатория, съгласно действащото в Република България законодателство в областта на измерванията (представя се при доставка за всеки НИТ)	представя се при доставка за всеки НИТ
1.6	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25 години
1.7	Инструкции за монтиране и въвеждане в експлоатация, изисквания за поддържане, включително изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация и др.	Приложение №5

2. Технически данни

2.1 Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.1.1	Обявено напрежение	20000 V
2.1.2	Максимално работно напрежение	24000 V
2.1.3	Обявена честота	50 Hz
2.1.4	Брой на фазите	3
2.1.5	Заземяване на електрическата мрежа	- през активно съпротивление; или - през дългогасителна бобина; или - изолиран звезден център.
2.1.6	Максимално времетраене на земно съединение	2 часа
2.1.7	Максимална стойност на временно пренапрежение при земно съединение	24 kV за 2 часа

2.2 Характеристика на работната среда и място на монтиране

№ по ред	Характеристика /място на монтиране	Стойност/описание
2.2.1	Максимална околна температура	+ 40°C
2.2.2	Минимална околна температура	Минус 25°C
2.2.3	Средна стойност на относителната влажност, измерена за период от 24 ч.	До 95%
2.2.4	Замърсяване с прах, пушек, агресивни газове и пари	Умерено
2.2.5	Надморска височина	До 1000 m
2.2.6	Място на монтиране	На въздушни електропроводни линии

3. Изисквания към напреженовия трансформатор от гледна точка на мястото на монтиране в електроразпределителната мрежа

№ по ред	Наименование	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Присъединяване към електроразпределителната мрежа	Между фаза и земя	Между фаза и земя



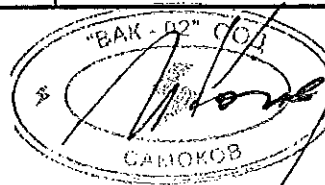
4. Технически параметри



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано стаповище
4.1	Обявено първично напрежение	$20000:\sqrt{3} \text{ V}$	$20000:\sqrt{3} \text{ V}$
4.2	Обявено вторично напрежение	-	-
4.2a	за измервателната намотка	$100:\sqrt{3} \text{ V}$	$100:\sqrt{3} \text{ V}$
4.2b	за намотката за защитата (ако е приложимо)	Да се посочи	$100:3 \text{ V}$
4.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
4.4	Обявени коефициенти на трансформация:	-	-
4.4a	за измервателната намотка	$20000:\sqrt{3} \text{ V}/100:\sqrt{3} \text{ V}$	$20000:\sqrt{3}/100:\sqrt{3} \text{ V}$
4.4b	за намотката за защитата (ако е приложимо)	Да се посочи	$20000:\sqrt{3} / 100:3 \text{ V}$
4.5	Класове на точност:	-	-
4.5a	клас на точност на измервателната намотка	0,5	0,5
4.5b	клас на точност на защитната намотка (ако е приложимо)	Да се посочи	6P
4.6	Обявен вторичен товар:	-	-
4.6a	за измервателната намотка	min 50 VA	50 VA
4.6b	за намотката за защитата (ако е приложимо)	Да се посочи	50 VA
4.7	Обявено ниво на изолацията	min 24 kV ефективна стойност	38 kV ефективна стойност
4.8	Обявено издържано напрежение с мълниен импулс за изолацията на първичната намотка	125 kV върхова стойност	180 kV върхова стойност
4.9	Обявено издържано напрежение с промишлена честота под дъжд за изолацията на първичната намотка	50 kV ефективна стойност	80 kV ефективна стойност
4.10	Допустими нива на частичния разряд: (U_m - най-високо напрежение за съоръженията)	-	-
4.10a	при $1,2 U_m$ (U_m - най-високо напрежение за съоръженията)	max 50 pC	max 50 pC
4.10b	при $1,2 U_m/\sqrt{3}$	max 20 pC	max 20 pC
4.11	Обявено издържано напрежение с промишлена честота за изолацията на вторичните намотки	min 3 kV ефективна стойност	min 3 kV ефективна стойност
4.12	Обявен коефициент на напрежение и обявено време на прилагане:	-	-
4.12a	за измервателната намотка	min 1,2 продължително и min 1,9 за 8 h	min 1,2 продължително и min 1,9 за 8 h
4.12b	за намотката за защитата (ако е приложимо)	Да се посочи	min 1,2 продължително и min 1,9 за 8 h
4.13	Изоляционно разстояние по повърхността	min 600 mm	1230 mm
4.14	Тегло, kg	Да се посочи	49

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано становище
4.15	Експлоатационна дълготрайност	min 25 години	min 25 години

5. Конструкция, принадлежности, маркировка и др.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Изоляция между първичната и вторичната намотки и външна изоляция	Трудногорим синтетичен материал - епоксидна смола или др. подходящ материал. Минимален температурен клас на изоляцията (120) „Е“. Да се посочи	<i>Трудно горим синтетичен материал - епоксидна смола. Минимален температурен клас на изоляцията (120) „Е“.</i>
5.2	Положение на монтиране	Вертикално или хоризонтално	<i>Вертикално или хоризонтално</i>
5.3	Клема за свързване на първичната намотка на НИТ	Клемата трябва да бъде изработена от мед или медна сплав, недопускаща електрохимична корозия при свързването на трансформатора към медни или алуминиеви шини.	<i>Клемата е изработена от медна сплав, недопускаща електрохимична корозия при свързването на трансформатора към медни или алуминиеви шини.</i>
5.4	Клемен блок за свързване на вторичните вериги	а) Клемният блок трябва да позволява възможност за свързване на гъвкави проводници на вторичните вериги .	<i>Клемният блок дава възможност за свързване на гъвкави проводници на вторичните вериги .</i>
		б) Клемният блок трябва да бъде обособен във влагозащитена кутия с клас на защита за приложение на открито и с възможност за пломбиране. Кутията за клемния блок трябва да е оборудвана с влагозащитен шуцер за изходящия кабел за вторичните измервателни вериги.	<i>Клемният блок е обособен във влагозащитена кутия с клас на защита за приложение на открито и с възможност за пломбиране. Кутията за клемния блок е оборудвана с влагозащитен шуцер за изходящия кабел за вторичните измервателни вериги.</i>
		в) Клемният блок трябва да бъде съоръжен с клема за заземяване на вторичната намотка.	<i>Клемният блок е съоръжен с клема за заземяване на вторичната намотка.</i>
5.5	Монтажна основа за фиксиране на НИТ към конзолите на стоманорешетъчен стълб	Монтажната основа трябва да бъде изработена от устойчиви на корозия метали, метални сплави или от листов стомана, поцинкована съгласно БДС EN ISO 1461 или еквивалент.	<i>Монтажната основа е изработена от листов стомана, поцинкована съгласно EN ISO 1461.</i>

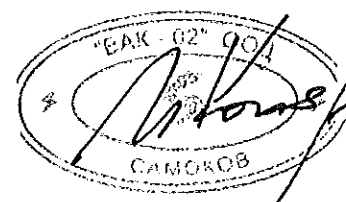


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.6	Заземяване	НИТ трябва да бъде съоръжен със заземителна клема с болт min M8 на монтажната основа, който трябва да бъде означен със знак „Защитна земя” 	НИТ е съоръжен със заземителна клема с болт M8 на монтажната основа, който е означен със знак „Защитна земя” 
5.7	Резбови и скрепителни съединения	Всички резбови и скрепителни съединения, винтове и гайки трябва да бъдат изработени от месинг или други подходящи некорозиращи метали или метални сплави.	Всички резбови и скрепителни съединения, винтове и гайки са изработени от месинг или подходящи не корозиращи метали или метални сплави.
5.8	Маркиране на обявените стойности	Информация за обявените стойности на НИТ съгласно БДС EN 61869-3 или еквивалент трябва да бъде нанесена трайно и четливо по начин, по който да не може да бъде заличена: <ul style="list-style-type: none"> • върху самия трансформатор (за предпочитане с вдлъбнат или релефен печат), без да се използват самозалепващи етикети; или • върху табелка, изработена от анодизиран алуминий или от еквивалентен устойчив на корозия материал, която да бъде фиксирана здраво към корпуса на НИТ с устойчиви на корозия скрепителни елементи. 	Информация за обявените стойности на НИТ съгласно EN 61869-3 се нанася трайно и четливо по начин, по който да не може да бъде заличена: <ul style="list-style-type: none"> • върху самия трансформатор с вдлъбнат печат, без да се използват самозалепващи етикети; или • върху табелка, изработена от анодизиран алуминий или от еквивалентен устойчив на корозия материал, която е фиксирана здраво към НИТ с устойчиви на корозия скрепителни елементи.
5.9	Маркировка на изводите	Изводите на НИТ трябва да бъдат маркирани трайно и четливо съгласно БДС EN 61869-3 или еквивалент.	Изводите на НИТ се маркират трайно и четливо съгласно EN 61869-3.
5.10	Първоначална проверка на НИТ	а) НИТ трябва да е преминал през първоначална проверка по реда и при условията на Закона за измерванията.	НИТ преминава през първоначална проверка по реда и при условията на Закона за измерванията.
		б) Извършената първоначална проверка да бъде удостоверена със знак за първоначална проверка.	Извършената първоначална проверка се удостоверява със знак за първоначална проверка.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.11	Транспортна опаковка	НИТ трябва да бъдат защитени посредством подходяща опаковка, предпазваща ги от повреди и въздействия на околната среда, подредени и закрепени на транспортни палети.	<i>При транспортиране НИТ са защитени посредством подходяща опаковка, предпазваща ги от повреди и въздействия на околната среда, подредени и закрепени на транспортни палети.</i>

ay



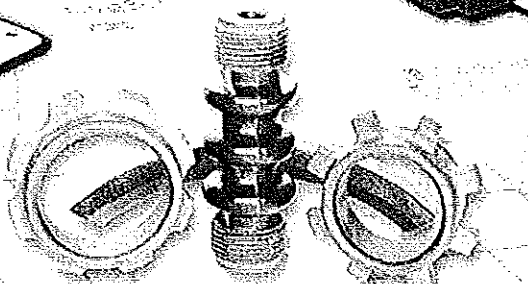
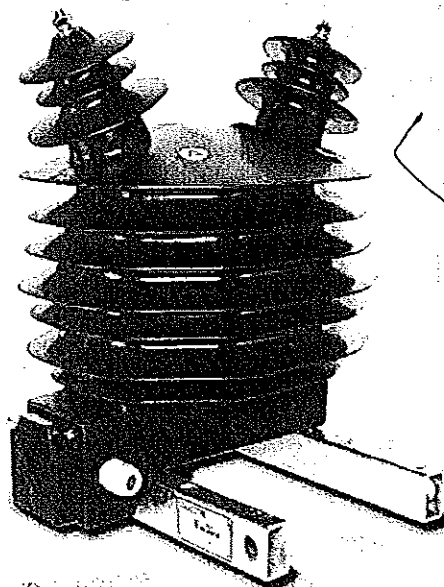
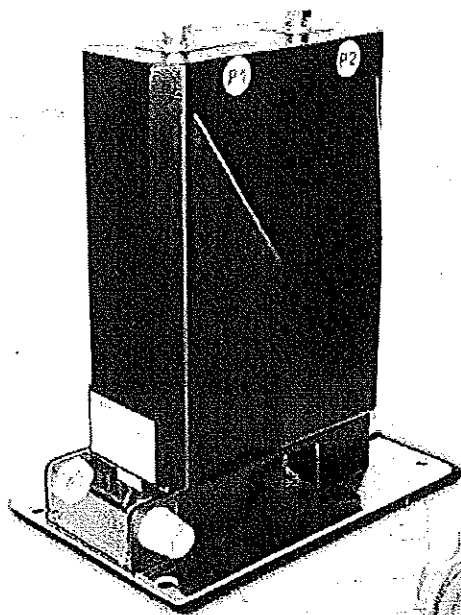
[Handwritten signature]

KPB Intra

Instrument Transformers

CZ
EN

Měříme pro Vás vysoké napětí
We measure the high voltage for you



Vážení obchodní partneři,

dovolujeme si Vám představit naši společnost s obchodním názvem KPB INTRA s.r.o., se sídlem v Bučovicích v České republice. Nosným programem naší společnosti je vývoj, výroba a prodej přístrojových transformátorů proudu a napětí. Tyto přístroje jsou určeny k měření a jistění rozvodných zařízení vysokého napětí vnitřního i venkovního provedení, a to pro nejvyšší napětí soustavy 3.6–40.5 kV. Transformátory odpovídají požadavkům IEC 61869-1, IEC 61869-2, IEC 61869-3, ČSN EN 61869-1, ČSN EN 61869-2, ČSN EN 61869-3, GOST 1983-89, GOST 15150, DIN 42600. Všechny námi vyrobené transformátory podléhají kusové zkoušce, kterou zajišťuje naše zkušební a kontrolní oddělení. Každý transformátor, jež opouští naši firmu, je opatřen Osvědčením o jakosti a kompletnosti výrobku. V rámci zákaznického servisu nabízíme klientům možnost úředního cejchování transformátorů včetně vystavení protokolů. Všem výrobkům garantujeme záruku 36 měsíců. Standardní dodací lhůta je 3 týdny, ovšem dáváme přednost individuální domluvě se zákazníkem. Doplňkovým programem naší společnosti je výroba proudových a napěťových zdrojů, snímačů napětí, epoxidových izolátorů a průchodek, případně jiných epoxidových dílců dle požadavků zákazníka.

Dear business partners,

Let us introduce our company with the trading name KPB INTRA s.r.o., with the seat in Bučovice, Czech Republic. The main program of our company is development, production and sale of instrument current and voltage transformers. These appliances are intended for measuring and protection of high-voltage distribution systems of the internal as well as external type, for the highest voltage of the system of 3.6–40.5 kV. The transformers comply with requirements of IEC 61869-1, IEC 61869-2, IEC 61869-3, ČSN EN 61869-1, ČSN EN 61869-2, ČSN EN 61869-3, GOST 1983-89, GOST 15150, DIN 42600. All the transformers produced by our company undergo piece testing that is ensured by our testing and controlling department. Each transformer that leaves out company holds the Certificate of Product Quality and Completeness. In the customer service we offer to our clients the possibility of central calibration of transformers including issuance of reports. We provide 36-month guarantee to all products. The standard time of delivery is 3 weeks, but we prefer individual agreement with a client. Additional program is production of current and voltage supplies, voltage sensors, insulators and bushings and other epoxy parts according to particular requirements of the customers.

EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund
Operational Programme Enterprise
and Innovations for Competitiveness

ПРОМЫШЛЕННАЯ

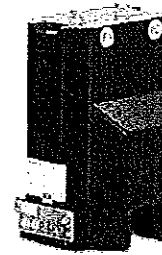


Podpěrné transformátory proudu řady CTS – vnitřní Support current transformers CTS type – indoor applications

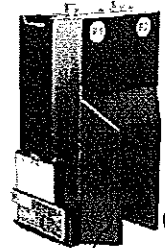
Izolační napětí / Insulation voltage	3.6–40.5 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 95 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 185 kV
Jmenovitý prim. proud / Nominal primary current	5–3200 A
Jmenovitý sek. proud / Nominal secondary current	5 A nebo / or 1 A
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	5–60 VA
Třída přesnosti / Accuracy class	0.2, 0.5, 0.2S, 0.5S, 1, 3, 5P, 10P
Hmotnost / Weight	18–50 kg

Přístrojové transformátory CTS12, CTS 25 a CTS 25X mohou být vybaveny indikátorem napětí vn.

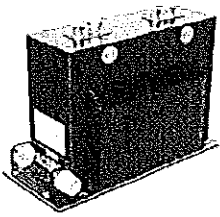
Instrument transformers CTS 12, CTS 25 and CTS 25X can be equipped by HV voltage indicator.



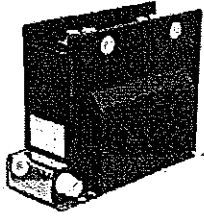
CTS 25X 5ch



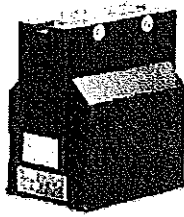
CTS 38X 5ch



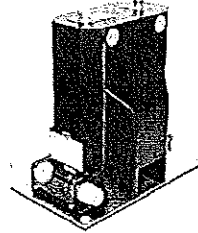
CTS 12



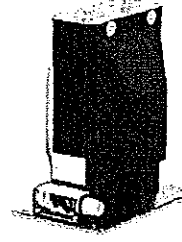
CTS 12sw



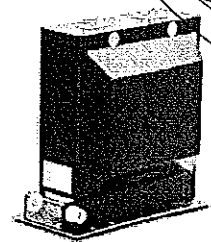
CTS 25 5ch



CTS 25X



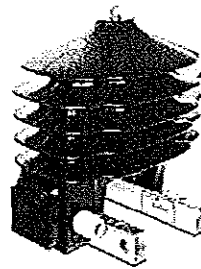
CTS 38X



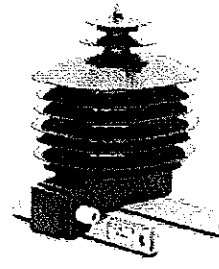
CTS 38 (3 VARIANTY / 3 VARIANTS)

Transformátory napětí jednopólové – vnitřní a venkovní Voltage single-pole transformers – indoor and outdoor applications

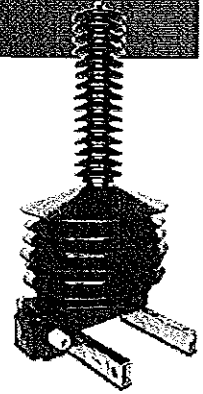
Izolační napětí / Insulation voltage	3.6–40.5 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 95 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 200 kV
Jmenovitá prim. napětí / Nominal primary voltage	1000/√3–35000/√3
Jmenovitá sek. napětí / Nominal secondary voltage	100/√3, 110/√3, 120/√3
Jmenovitá pom. napětí / Nominal auxiliary voltage	100/3, 110/3, 120/3 V
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	2.5–150 VA
Krajní výkon / Thermal limiting output	400–500 VA
Třída přesnosti / Accuracy class	0.2, 0.5, 1, 3P, 6P
Hmotnost / Weight	21–56 kg



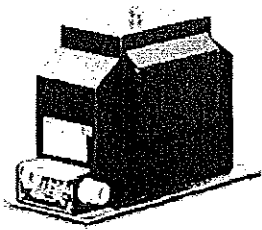
VTO 15



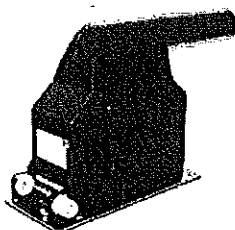
VTO 38



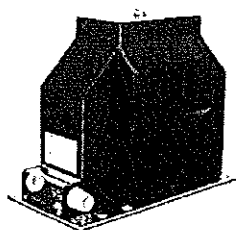
VTO 38 P



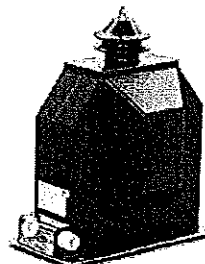
VTS 12



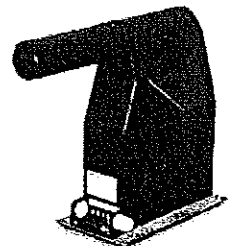
VTS 12P



VTS 25



VTS 38



VTS 38P

Transformátory proudu – venkovní provedení Current transformers – outdoor applications

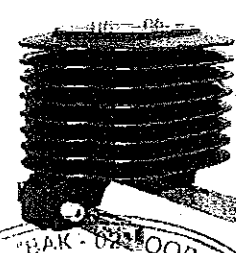
Izolační napětí / Insulation voltage	3.6–40.5 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 95 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 200 kV
Jmenovitý prim. proud / Nominal primary current	5–2000 A
Jmenovitý sek. proud / Nominal secondary current	5 A nebo / or 1 A
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	2.5–60 VA
Třída přesnosti / Accuracy class	0.2, 0.5, 0.2S, 0.5S, 1, 3, 5P, 10P
Hmotnost / Weight	30/62 kg



CTO 15



CTSO 38



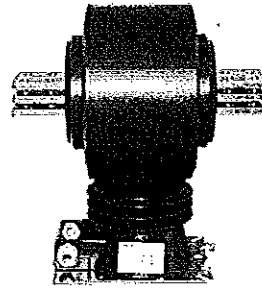
CTSO 38L

СЕРТИФИКАЦИЯ

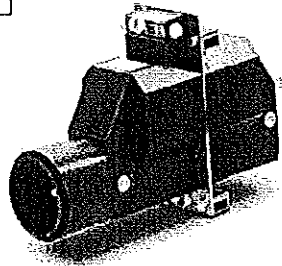
В.А.К. - О.А.Л.О.О.Д.
И.В.Е.Р.С.Е.С.К.О.В.
76

Průchodkové a průvlekové transformátory proudu / Bushing and cable current transformers

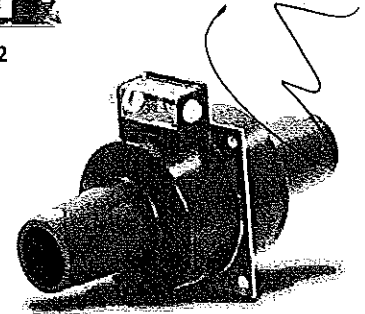
Izolční napětí / Insulation voltage	3,6–25 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 50 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 125 kV
Jmenovitý prim. proud / Nominal primary current	5–1250 A
Jmenovitý sek. proud / Nominal secondary current	5 A nebo / or 1 A
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	5–60 VA
Třída přesnosti / Accuracy class	0,2, 0,5, 0,25, 0,5S, 1, 3, 5P, 10P
Hmotnost / Weight	18–40 kg



CTT 12



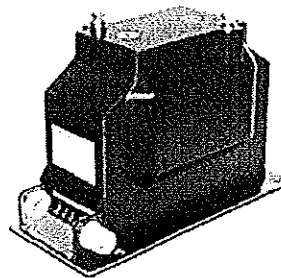
CTB 25



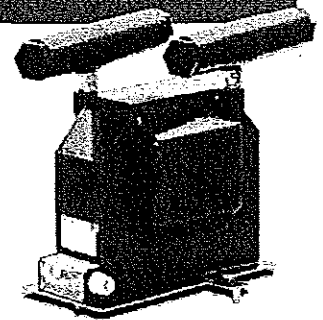
CTT 25

Transformátory napětí dvou pólové – vnitřní a venkovní provedení Voltage double-pole transformers – indoor and outdoor applications

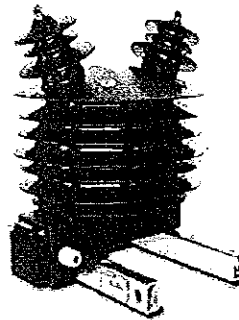
Izolční napětí / Insulation voltage	3,6–40,5 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 95 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 220 kV
Jmenovitá prim. napětí / Nominal primary voltage	1000–35000 V
Jmenovitá sek. napětí / Nominal secondary voltage	100 V, 110 V, 120 V, 230 V
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	2,5–150 VA
Krajní výkon / Thermal limiting output	≤ 500 VA
Třída přesnosti / Accuracy class	0,2, 0,5, 1, 3P, 6P
Hmotnost / Weight	22–62 kg



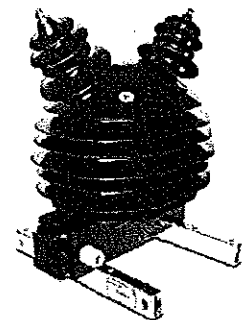
VTD 12



VTD 25



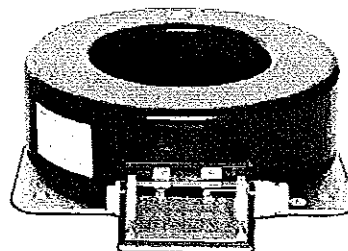
VPT 25



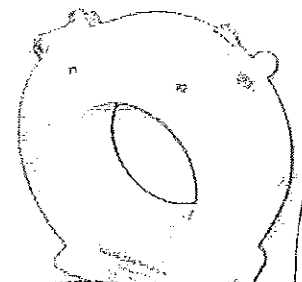
VPT 38

Součtové transformátory / Cumulative transformers

Nejvyšší napětí sítě / The highest voltage in net	0,72 kV
Izolční napětí 50 Hz 1 min. / Insulation voltage 50 Hz 1 min.	3 kV
Jmenovitý převod / Nominal ratio	10 / >0,08 A
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz
Zátěž / Burden	0,1 VA (15 Ω)
Hmotnost / Weight	18 kg



CTR-1

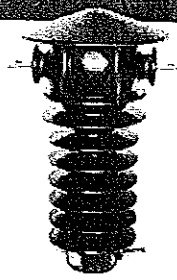


ВЫПЛОД С ОПИШАННЯМ

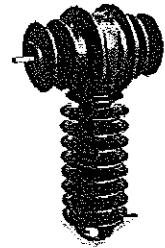
TELMAK 102 901
CAMOKOB

Senzory / Sensors

	CSO 25	VSO 25	CSO 38	VSO 38
Izolační napětí / Insulation voltage	3.6–25 kV		3.6–40.5 kV	
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 50 kV		≤ 95 kV	
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 125 kV		≤ 200 kV	
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50 Hz		50 Hz	
Jmenovitý prim. proud / Nominal primary current	100–400 A	–	50–200 A	–
Jmenovité prim. napětí / Nominal primary voltage	22/√3 kV		–	35/√3 kV
Zkratová třída I _{sc} / Overcurrent class I _{sc} /Idyn	16/40 kA	–	12.5/31.5 kA	–
Jmenovitý sek. proud / Nominal secondary current	1 A	–	1 A	–
Jmenovitý sek. napětí / Nominal secondary voltage	–	0–230 V (130 V ± 15% pro zátěž/for load 1 MΩ)	–	115 V (130 V ± 15% pro zátěž/for load 1 MΩ)
Zátěž / Burden	2 VA	–	2 VA	–
Třída přesnosti / Accuracy class	2%	–	2%	–
Nádproudové číslo / Accuracy limit factor	>5	–	>5	–
Snímací kapacita C1 / Sensing capacity C1	–	50–60 pF	–	30–35 pF
Kapacita stíněného vývodu na metr délky C2 / Capacity of screened cable per meter of length C2	–	202 pF/m	–	202 pF/m



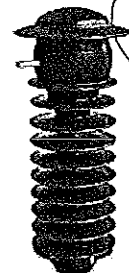
CSO 25



CSO 38



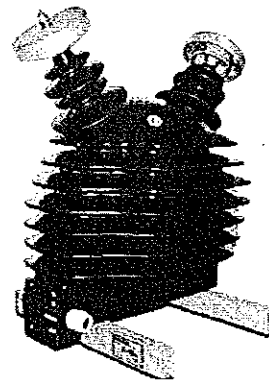
VSO 25/CVSO 25



VSO 38

Napájecí transformátory / Power transformers

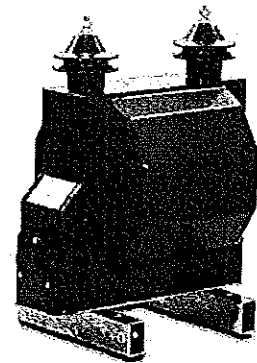
Izolační napětí / Insulation voltage	3.6–40.5 kV
Zkušební napětí / Test voltage	≤ 95 kV
Zkušební napětí rázové / Test impulse voltage	≤ 220 kV
Jmenovité prim. napětí / Nominal primary voltage	3–35 kV
Jmenovité sek. napětí / Nominal secondary voltage	230 V
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50–75 Hz
Napětí nakrátko / Short-circuit voltage	4.5%
Hmotnost / Weight	≤ 85 kg



VPPT 38.2

Parametry napájecích transformátorů / Parameters of the power transformers

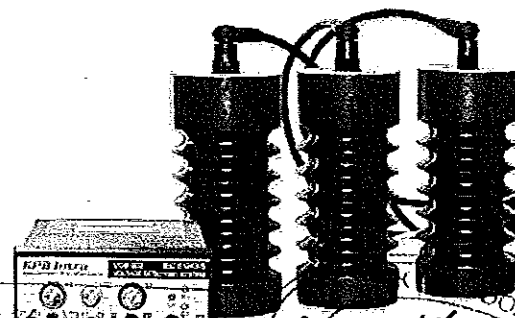
Typ / Type	Jmenovité primární napětí / Nominal primary voltage	Krajní výkon / Thermal limiting output
VTDOR 38	5150–6300 V	1200 VA
VTD0 38	6000–22000 V	1500 VA
VPT 25	15000 V	800 VA
	22000 V	500 VA
VPT 38	15000 V	1000 VA
	22000 V	800 VA
	35000 V	500 VA
VPPT 38.2	22000 V	1500 VA
	35000 V	1000 VA



VTDOR 38

Systém detekce napětí / Voltage detection system

Typ / Type	IEC			GOST			
	L	II	III	L	II	III	
Izolační napětí / Insulation voltage	7.2	12	17.5	7.2	12	17.5	kV
Zkušební napětí / Test voltage	20	28	38	32	42	55	kV
Zkušební napětí impulsní / Test impulse voltage	60	75	95	60	75	95	kV
Jmenovité primární napětí / Nominal primary voltage	6	10	15	6	10	15	kV
Jmenovitý kmitočet / Nominal frequency	50			50			Hz
Typ kapacitního senzoru / Type of capacitive sensor	VS 10AN.NB			VS 10AN.NB			
Kapacita C1 / The sensing capacity C1	250			250			pF
Hmotnost kompletu / Weight of the set	1.7			1.7			kg



VDS

САМОКОВ

Podpěrné izolátory – vnitřní a venkovní provedení
Supporting insulators – indoor and outdoor applications

Podpěrné izolátory vyhovují normám IEC, GOST
 Support insulators comply with all the tests according to IEC, GOST



10 AN/BN/CN



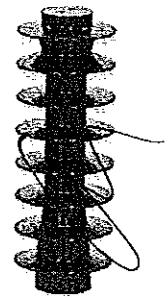
20 AN/BN/CN



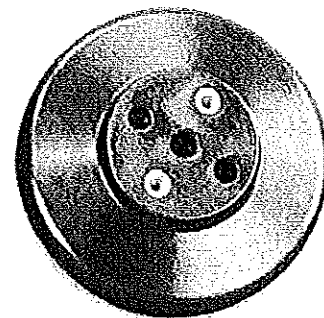
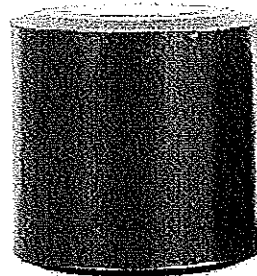
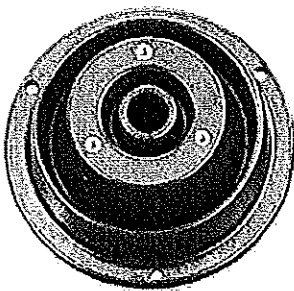
30 AN/BN/CN



DRB-25

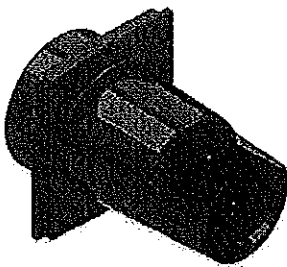


DRB-38

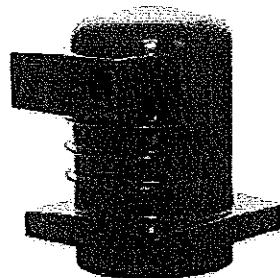


EPOXIDOVÉ DÍLCE / EPOXY PARTS

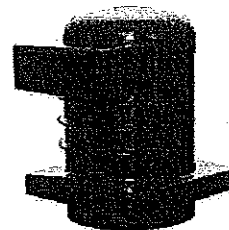
Průchodkové izolátory / Bushing insulators



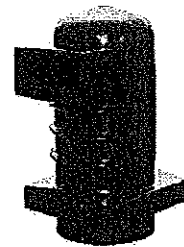
PRŮCHODKA 10KV IPL-10-1600A
 BUSHING 10KV IPL-10-1600A



PRŮCHODKA 10KV IPL-10-3150A
 BUSHING 10KV IPL-10-3150A



PRŮCHODKA 10KV IPL-10-2500A
 BUSHING 10KV IPL-10-2500A



PRŮCHODKA 10KV IPL-10-1250A
 BUSHING 10KV IPL-10-1250A

Pojistky a pojistkové držáky / Fuses and fuse holders



POJISTKA SIBA-300mA
 Fuse SIBA-300mA



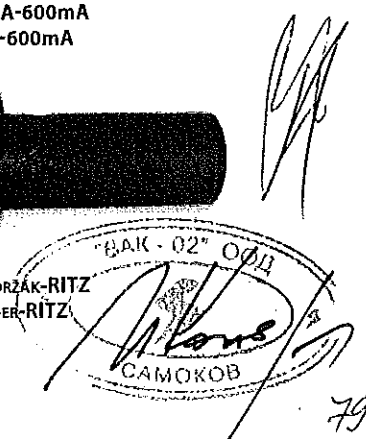
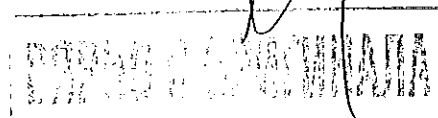
POJISTKA SIBA-600mA
 Fuse SIBA-600mA



POJISTKOVÝ DRŽÁK-KPB25-EPOXID
 FUSE HOLDER KPB25-EPOXID

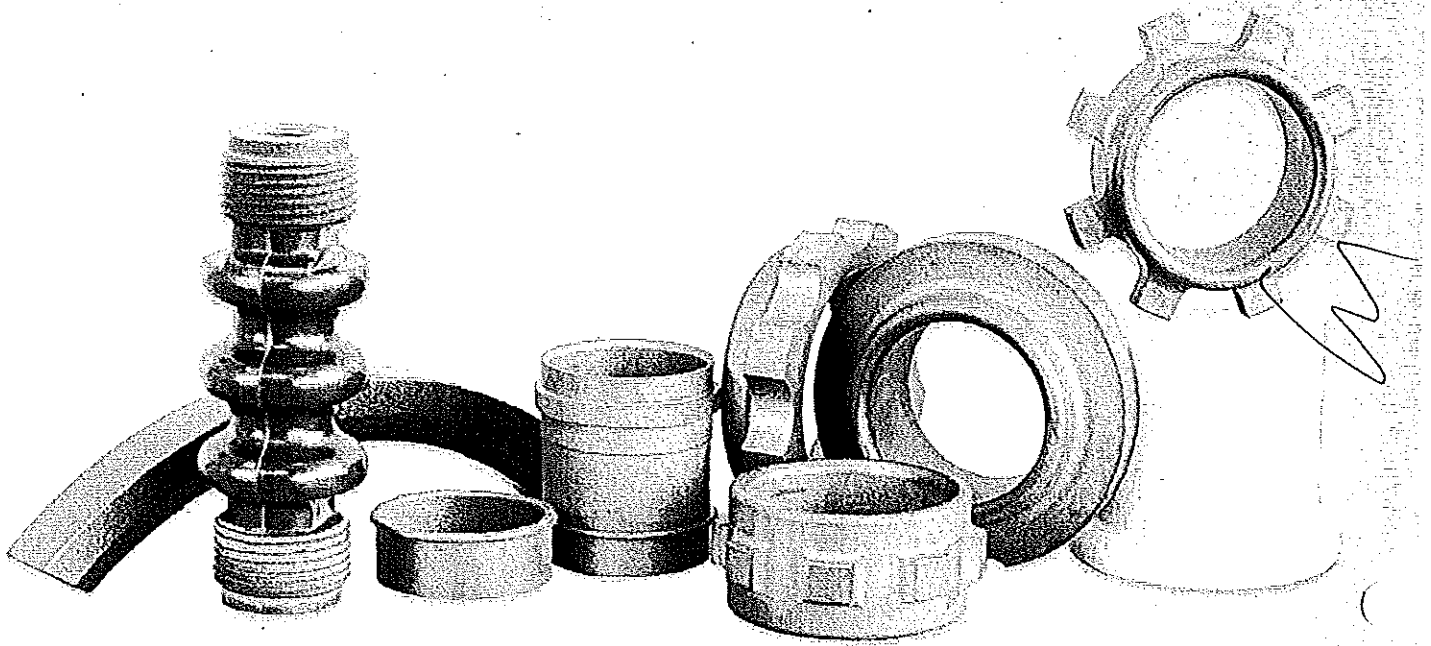


POJISTKOVÝ DRŽÁK-RITZ
 FUSE HOLDER-RITZ



Speciální izolátory / Special insulators

Použitý materiál - grafit, mastek / Used material - graphite, talc.



Vyrábíme také laboratorní zdroje proudu a napětí.
We produce also laboratory sources of current and voltage.

KPB INTRA s.r.o. / KPB INTRA Ltd.


Ing. Robert Knápek	– jednatel společnosti / CEO	+420 603 481 128	knapek@kpbindra.cz
Ing. Petr Novák	– obchodní zástupce / area sales manager	+420 604 237 033	novak@kpbindra.cz
Viktor Šlapakov	– obchodní zástupce / area sales manager	+420 775 493 907	slapakov@kpbindra.cz
Ing. Josef Stejskal	– vedoucí konstruktér / chief of design department	+420 603 862 464	stejskal@kpbindra.cz

Ždánská 477, Bučovice, CZ-68501, Tel.: +420 517 380 388, Fax: +420 517 381 433, e-mail: info@kpbindra.cz, www.kpbindra.cz

Obchodní zastoupení / Sales representatives

RUSSIA 
000 KPB Intra Trade
196247, Ленинский проспект 151,
Санкт-Петербург, Россия
Tel.: +7 812 920-85-61
Fax: +7 812 363-35-39
Email: info@kpbindra.com
Web: www.kpbindra.com

MACEDONIA 
GREEN SOLUTIONS DOOLE
ul. Mihail Chakov br. 4/2 - lokal 7 1000
Skopje
Macedonia
Tel.: 00389 2 615 6111
Fax: 00389 2 615 6111
Email: greensolmkt@gmail.com
Web: www.greensolutions.mk

MAROC 
Omelec
Bouskoura Z.I. Ouled Saleh, Lot N24
Casablanca - Maroc
Tel.: 00212 22 32 08 22 / 23 / 24
Fax: 00212 22 32 08 25
Email: info@omelec.com
Web: www.omelec.com

BULGARIA
ADM SYSTEMS EOOD
13, Louis Ayer str., office 2
1404 Sofia,
Bulgaria
Tel.: +359 2 9621719
Fax: +359 2 9621719
Email: business.consult@abv.bg

IRAN 
E.K.C.
Electro Kavir Co, KAVIR Bldg. No. 374
Mirdamad Avenue, Teheran, Iran
Tel.: +98 21 88 67 72 10
Fax: +98 21 88 78 94 48
Email: info@electrokavir.com
Web: www.electrokavir.com

SLOVAKIA 
Intra Co s. r. o., Jarková 31
SK-030 01 Prešov,
Slovakia
Tel./Fax: +421 (0) 911 574 999
Email: info@intra-co.eu
Web: www.intra-co.eu

BELARUS 
DAR-electro LLC
Republic of Belarus, 220125
Uruchskaya str., 21-3
Tel.: +375 17 286 94 92
Tel.: +375 29 671 00 58
E-mail: office@dar-electro.com
Web: www.dar-knx.by
www.dar-electro.com

ISRAEL 
Medidot Ltd
112, Ben Zvi, Netanya, Israel
Tel.: +972-9-9515-915
Fax: +972-9-9-568-529
E-mail: Medidot@gmail.com
Web: www.medidot.net


FRANCE 
ENERDIS sas.
16 rue Georges Besse SILIC 44
F-92182 Antony, France
Tel.: (+33) 1 75 60 10 30
Fax: (+33) 1 46 66 62 49
E-mail: export@enerdis.fr
Web: www.enerdis.com

KAZAKHSTAN 
„Savoir Faire“ Group Company LLP
Av. Abala 26a, office 328
Almaty, 050113,
Kazakhstan
Tel./Fax: +7 727 272 30 43
Tel./Fax: +7 727 250 47 99
Email: sf@sf.kz
Web: www.sf.kz

POLAND 
KPB Intra Polska sp. z o.o.
ul. Graniczna 44, 43-100, Tychy,
Poland
Tel./Fax: +48(0) 323 270 014
Tel./Fax: +48 (0) 323 270 010
Email: intra@intrapolska.pl
Web: www.intrapolska.pl

LATVIA 
SLO
SLO Latvia, Maleju Jela 1A
LV-1057, Riga, Latvia
Tel.: +371 67 11 44 44
Fax: +371 67 11 40 40
Email: slo-latvia@slo.lv
Web: www.slo.lv

ROMANIA 
B&K ELECTRO SISTEM S.R.L.
Str. 8 Martie, Nr. 4 B,
430406 Bala Mare, Romania
Tel.: +40 (0) 262-206 383,
+40 (0) 362-404 915
Fax: +40 (0) 262-206 384
Email: bk@electro-sistem.com
Web: www.electro-sistem.com

UKRAINE 
ABM Intra
AMPER INTRA
Krasna str. 6
39605 Kremenchuk,
Ukraine
Tel.: +380 5366 33098
Fax: +380 5366 33161
Email: info@abm-amp.com
Web: www.abm-amp.com

ALGERIE 
TOUKAL M.
Toukal Mohand Amokrane
Lot Les Castors groupe 1
Villa 32
Algeria
Tel.: +213-778 64 84 01
E-mail: toukalnikrane@yahoo.fr

Stamp: KPB INTRA s.r.o. / KPB INTRA Ltd.

Stamp: CAMOKOB

Declaration of Conformity

Number 345/05

Company: KPB INTRA s.r.o. (a limited liability company)
Ždánská 477
685 01 Bučovice
Czech Republic
Identification no.: 63479451

declares at its exclusive responsibility, that the below specified products
meet

the requirements set by technical regulations and that the products are safe if used as determined by us and that we assumed the measures to assure conformity of all the products launched on the market with the technical documentation.

Product: **Voltage instrument transformer**

Type: **VTO 38** Official approval mark of type: **TCM 212/05-4239**

The conformity was evaluated in conformity with the standard
IEC EN 61869-1, IEC EN 61869-3

The certificate of product quality and completeness makes part of the delivery.


KPB Intra s.r.o.
Instrument Transformers
Fučíkova 860, 685 01 Bučovice
IČO: 63479451 DIČ: 342-63479451
tel. fax: 0507/381433, 0603/481128

Place of issue: Bučovice

Name: Ing. Robert Knápek

Date of issue: January 2, 2017

Position: Company Executive

Декларация за съответствие

Номер 342/05

Фирма: KPB INTRA s.r.o. (ООД)
Ždánská 477
685 01 Bučovice
Czech Republic
Идентификационен No.: 63479451

декларира на своя собствена отговорност, че посочените по-долу
продукти

отговарят на

изискванията поставени от техническите норми и че продуктите са
безопасни, ако се използват както е определено от нас, и че ние сме
предприели мерките за осигуряване на съответствието на всички пуснати
на пазара продукти с техническата документация.

Продукт: **Измервателни напреженови трансформатори**

Тип: **VTO 38** Официално одобрено обозначение на типа: **TSM 212/05-4239**

Съответствието беше оценено съгласно стандарт
IEC EN 61869-1, IEC EN 61869-3

Сертификатът за качество и пълнота на продукта представлява част от
доставката.

Място на издаване: Bučovice

Име: Инж. Robert Knarek, подпис

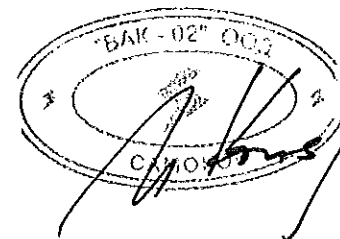
(не се чете)

Дата на издаване: 02-01, 2017

Длъжност: Изп. Директор

Кръгъл печат на фирма KPB телефон, факс: 517 380 388
Ždánská 477 телефон, факс: 517 381 433
685 01 Bučovice e-mail: info@kpb intra.cz

мобилен телефон: 603 481 128
мобилен телефон: 604 237 033
www.kpb intra.cz



30.4.2015

DECLARATION BY THE MANUFACTURER OF MEASURING TRANSFORMERS

The change in standard:

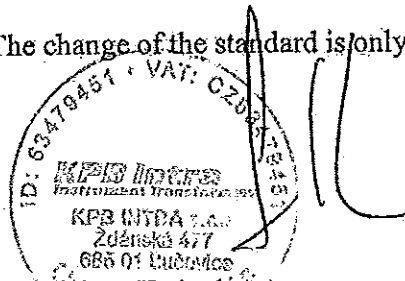
The new standards on instrument transformers came into force in 2009 and it is in Czech version ČSN EN 61869-1, ČSN EN 61869-2, ČSN EN 61869-3, i.e. EU IEC 61869-1, IEC 61869-2, IEC 61869-3.

The transformers of KPB INTRA s.r.o. suits of all requirements above mentioned standards. From this reason, these standards will be used on type labels of our instruments.

The change of the IEC standard, which is featured on labels of each transformer, doesn't have any relationship with type tests or a metrology declaration of transformers.

The standard has no effect neither on routine tests nor a type declaration of each country.

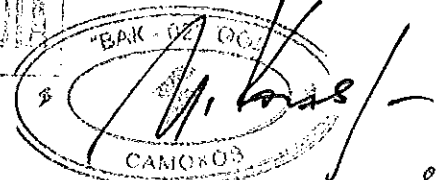
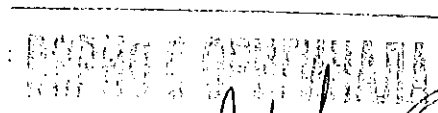
The change of the standard is only informative for our customers.



Ing. Robert Knápek
director of KPB INTRA s.r.o.

KPB INTRA s. r. o.

Ždánská 477
Bučovice, CZ-685 01
Česká republika
Tel: +420 517 380 388
Fax: +420 517 381 433
e-mail: info@kpb intra.cz



ДЕКЛАРАЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ

Промяна в стандарт:

Новите стандарти за трансформатори влизат в сила през 2009, като техни чешки еквиваленти са версиите: CSN EN 61869-1, CSN EN 61869-2, CSN 61968-3, отговарящи на EU IEC 61869-1, IEC 61869-2, EU IEC 61869-3.

Трансформаторите на KPB INTRA отговарят на всички изисквания по тези стандарти. По тази причина те ще бъдат използвани на етикетите на нашите продукти.

Промяната в IEC стандарта, която е отбелязана на етикетите на всеки трансформатор, няма връзка с типовите изпитвания или декларацията за одобрение (метрология) на всяка страна.

Промяната в стандарта е само информативна за нашите клиенти.

Ing. Robert Knapек
Директор на KPB INTRA s.r.o

Приложение №2



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ

BULGARIAN INSTITUTE OF
METROLOGY

ДОПЪЛНЕНИЕ № 07.05.4713.1

КЪМ УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ № 07.01.4713

Measuring Instrument Type-approval Certificate-Revision 1

Издадено на:
Issued to: "ТТТ Инженеринг" ООД,
гр. Варна, ул. "Юрий Венелин" № 10

На основание на:
In Accordance with: чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията
(ДВ, бр. 46 от 2002 г.)

Относно:
In Respect of: напреженови измервателни трансформатори,
тип VTO 38 и тип VPT 25 (38)

Производител:
Manufacturer: KBP Intra s.r.o., Чехия

Технически и метрологични
характеристики:
*Technical and metrological
characteristics:* приложение, неразделна част от настоящото удостоверение
за одобрен тип средство за измерване.

Срок на валидност:
Valid until: 30.01.2017 г.

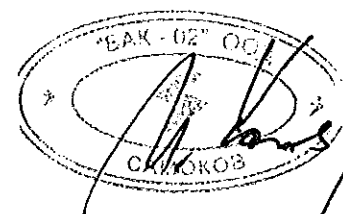
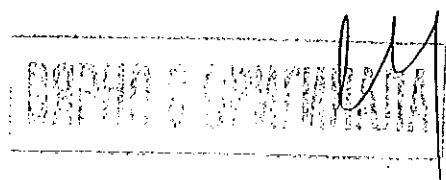
Средството за измерване е
вписано в регистъра на
одобрените за използване
типове средства за
измерване под №:
Reference №: 4713

Дата на издаване на
допълнението към
удостоверението за одобрен
тип:
Date: 04.05.2007 г.



И.Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ И.Р.И.Я
К. Катеринов

Страница 1 от 2



85

Приложение към Допълнение № 07.05.4713.1 към удостоверение № 07.01.4713

Издадено на: "ГТТ Инженеринг" ООД, гр. Варна

Относно: напрежени и измервателни трансформатори, тип VTO 38 и тип VPT 25 (38)

Описание на допълнението

1. Към т. 1. "Описание на типа" след текста се добавя:
Трансформаторите тип VPT 25 (38) и тип VTO 38 са предназначени за външен монтаж.
Трансформаторите тип VPT 25 (38) са двуполосни, а тип VTO 38 – еднополосни.

2. Към т. 2. "Технически и метрологични характеристики" се добавя:
Номинално първично напрежение, V – 3000 – 35 000.

3. Към т. 3. "Типово означение" се добавя:
VPT – двуполосен за външен монтаж;
VTO – еднополосен за външен монтаж.

страница 2 от 2

ВАРНА С ОРИГИНАЛА





БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО
МЕТРОЛОГИЯ

Главна дирекция МЕРКИ И ИЗМЕРВАТЕЛНИ УРЕДИ

ИИ-682/08.02.07

ДО
"ГТТ Инженеринг" ООД,
гр. Варна,
ул. "Юрий Венелин" № 10

ОТНОСНО: Одобряване на тип VTS xx и тип VTD xx на напреженови измервателни трансформатори

Уведомяваме Ви, че в регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване под **№ 4713** са вписани **напреженови измервателни трансформатори тип VTS xx и тип VTD xx**, с метрологични характеристики съгласно Удостоверение № 07.01.4713.

Фирма – производител: KBP Intra s.r.o., Чехия

Срокът на валидност на одобряване на типа е: **30.01.2017 г.**

Измервателните трансформатори, монтирани към електромери – трифазни, използвани по предназначение за отчитане на електроенергия подлежат на задължителна първоначална и последващи проверки при мощности: до 10 MVA /включително/ - на 4 години; от 10 MVA до 60 MVA /включително/ - на 2 години; над 60 MVA - на 1 година.

Вносителят на средството за измерване от одобрен тип се задължава да постави знак за одобрен тип в съответствие с чл. 35 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от 2002 г.).

ГЛ. ДИРЕКТОР:

/инж. И. Мачулеков/

1040 София,
бул. "д-р. Г. М. Димитров" № 52Б
E-mail: metrolog1@abv.bg

Телефон/Факс: 873 52 98



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ

BULGARIAN INSTITUTE OF
METROLOGY

УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ
Measuring Instrument Type-approval Certificate

№ 07.01.4713

Издадено на:
Issued to:

“ГТТ Инженеринг” ООД,
гр. Варна, ул. “Юрий Венелин” № 10

На основание на:
In Accordance with:

чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от 2002 г.,
изм. бр. 88 от 2005 г., изм. и доп. бр. 95 от 2005 г.)

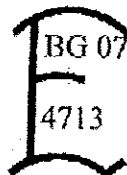
Относно:
In Respect of:

напреженови измервателни трансформатори,
тип VTS xx и тип VTD xx

Производител:
Manufacturer:

КВР Intra s.r.o., Чехия

Знак за одобрен тип:
Type Approval Mark:



Технически и метрологични
характеристики:
*Technical and metrological
characteristics:*

приложение, неразделна част от настоящото удостоверение
за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност:
Valid until:

30.01.2017 г.

Вписва се в регистъра на
одобренията за използване
типове средства за
измерване под №:
Reference №:

4713

Дата на издаване на
удостоверението за одобрен
тип:
Date:

30.01.2007 г.

И. Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ

К. Катерина

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 07.01.4713

Издадено на: "ГТТ Инженеринг" ООД, гр. Варна

Относно: напреженови измервателни трансформатори, тип VTS xx и тип VTD xx

1. Описание на типа:

Напрежените трансформатори тип VTS xx и тип VTD xx са предназначени за измерване и защита на електрически мрежи за средно напрежение. Трансформаторите тип VTS xx са еднополюсни, а VTD xx са двуполусни, за вътрешен монтаж.

Активните части на трансформаторите са залети с епоксидна смола с високи механични, термични и електрически показатели.

Клемите на вторичната намотка са шинелирани и са с пластмасови капачки с възможност за пломбиране.

Трансформаторите са предназначени за вътрешен монтаж.

2. Технически и метрологични характеристики :

Трансформатори тип VTS xx и тип VTD xx	
Номинално първично напрежение, V	3000/√3 - 35000/√3 3000 - 22000
Номинално вторично напрежение, V	100/√3; 110/√3; 120/√3 100/3; 110/3; 120/3 100; 110; 120
Клас на точност: намотка за измерване намотка за защита	0,2; 0,5; 1 3P; 6P
Номинална мощност, VA	10; 30; 50; 75; 100; 150
Номинална честота, Hz	50

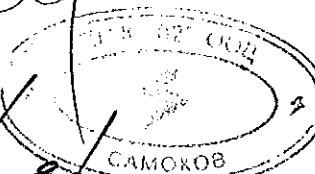
3. Типово означение: тип VTS xx; тип VTD xx

VTS - еднополюсни за вътрешен монтаж

VTD - двуполусни за вътрешен монтаж

xx - максимално работно напрежение до 12 kV; 25 kV; 38 kV

ВЕРНО С ОРГАНИЗАЦИЯ




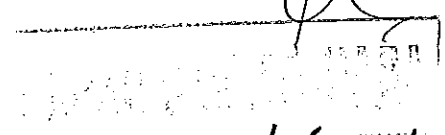

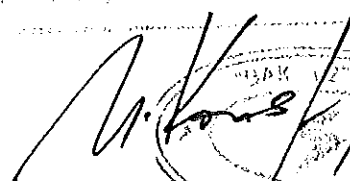

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 07.01.4713

4. Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци за проверка

Знакът за одобрен тип се нанася от лицевата страна на трансформатора над табелката с техническите данни в ляво.

Знакът за първоначална проверка (марка за залепване) се поставя над табелката с техническите данни в ляво.

Знакът за последваща проверка (марка за залепване) се поставя над знака за първоначална проверка.






страница 3 от 3
САМОКОВ



ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT



Certifikát o schválení typu měřidla
č. 0111-CS-C074-05

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů
schvaluje

měřicí transformátor napětí
typ VTO 38

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu:

TCM 212/05 - 4239

Žadatel: **KPB INTRA s.r.o.**
Ždánská 477
685 01 Bučovice
ČR
IČ: 63479451

Výrobce: **KPB INTRA s.r.o.**
ČR

Platnost do: **4. září 2015**

Poučení o odvolání

Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy nákresey a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu. Certifikát se skládá z této titulní strany a protokolu o technické zkoušce. Má celkem 4 strany.



Brno, 5. září 2005

(Handwritten signature)
Ing. RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel ČMI

(Handwritten signature)
CAMCROB

011

Protokol o technické zkoušce

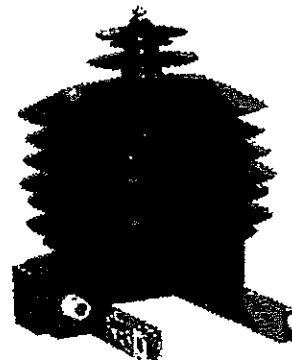
1. Popis měřidla

Měřicí transformátory napětí VTO 38 jsou jednofázové jednopólově izolované transformátory určené pro použití v sítích vysokého napětí od 3,6 kV do 38,5 kV. Jsou určeny k měření a jistění rozvodných zařízení vysokého napětí venkovního provedení.

Hodnoty sekundárních napětí jsou (100/√3, 110/√3, 120/√3, 100/3, 110/3, 120/3) V. Třídy přesnosti pro měřicí vinutí jsou 0,2; 0,5; 1 a 3 pro jistící vinutí 3P a 6P.

Magnetický obvod transformátorů VTO 38 je vyroben z orientovaných transformátorových pásek ve tvaru "C" jádra. Délka povrchové cesty je 1 180 mm. Všechny aktivní části transformátoru jsou zality epoxidovou směsí odolávající vnějším vlivům (UV záření, vlhkosti atd.). Tato hmota plní funkci nejen elektroizolační, ale i mechanickou.

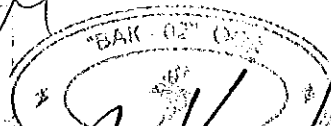
Transformátory se upevňují pomocí čtyř šroubů M12 za otvory v základových konzolách. Vývod primárního vinutí "A" je vyveden pomocí svorníku M10. V případech, kde se požaduje náhrada za starší typy transformátorů různých výrobců, jsou transformátory dodávány na upravených základových profilech se shodnými montážními roztečemi nahrazovaných typů. Transformátory napětí VTO 38 vyhovují ČSN EN 60044-2 a IEC 60044-2.



2. Základní metrologické údaje

Typ				VTO 38	
Jmenovité primární napětí				(3/√3 - 35/√3) kV	
Nejvyšší napětí soustavy				(3,6 - 38,5) kV	
Počet primárních rozsahů				1 - 2	
Jmenovité sekundární napětí				(100/√3, 110/√3, 120/√3) V	
Třída přesnosti				0,2 a 0,5	
Krajní zátěž		měřicí vinutí		500 VA	
		pomocné vinutí		100 VA	
Zkušební napětí		střídavé		(10 - 80) kV	
		rázové		(40 - 180) kV	
Jmenovitý kmitočet				50 Hz	
Hmotnost				49 kg	
Počet sekundárních vinutí		Počet vinutí povolených k ověřování		Maximální jmenovitá zátěž v dané třídě přesnosti	
měřicí vinutí	pomocné vinutí	měřicí vinutí	pomocné vinutí	měřicí vinutí	pomocné vinutí
1	-	1	-	(5 - 20) VA/0,2	-
1	1	1	-	(5 - 50) VA/0,5	100

PROTOKOL O TECHNICKÉ ZKOUŠCE



3. Údaje na měřidle

Transformátor je opatřen nesnímatelným štítkem, na kterém jsou uvedeny následující údaje:

- a) označení výrobce
- b) výrobní číslo, typ a rok výroby
- c) jmenovité primární a sekundární napětí
- d) jmenovitý výkon a třída přesnosti pro každé vinutí
- e) jmenovitý kmitočet
- f) krajní výkon
- g) značka schválení typu.

4. Zkouška

Technické zkoušky měřidla byly provedeny Českým metrologickým institutem ve zkušebně č. 019 IVEP Brno ve spolupráci s výrobcem v celém rozsahu podle ČSN EN 60044-2 a IEC 60044-2 viz typový protokol IVEP č. 73-0064/05 z 18. července 2005, protokol o izolačních zkouškách IVEP č. 82 - 0966 a protokol o zkratových zkouškách IVEP č. 88 - 0365. Protokoly o zkouškách s výsledky měření a technická dokumentace je uložena u vykonavatele technických zkoušek v oddělení měřících transformátorů ČMI LPM Praha.

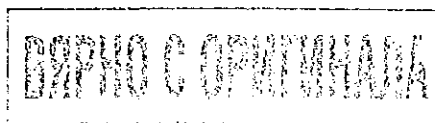
Výsledky technických zkoušek prokázaly, že měřidlo vyhovuje výše uvedeným normám a schvaluje se jeho provozování v přenosové soustavě v ČR. Při dodržení pokynů výrobce je měřidlo schopno plnit funkci, pro kterou je určeno bez ohrožení života nebo zdraví jeho uživatele a bez vlivu na životní prostředí.

5. Ověření

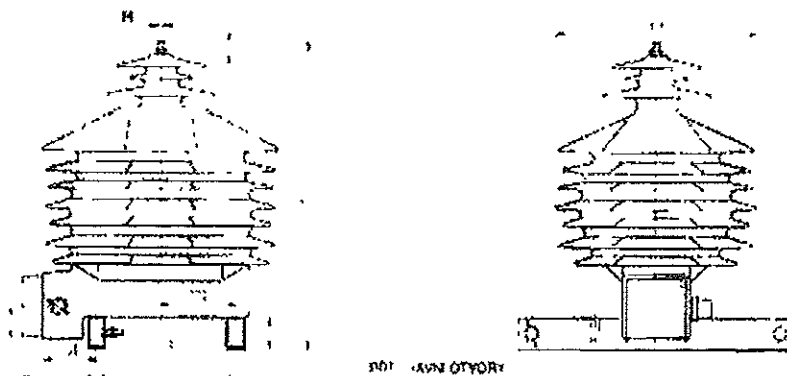
Ověřování se provádí podle TPM 2272-99. Transformátory, které vyhoví předepsaným zkouškám, se opatří úřední značkou (ověřovacím znakem, samolepicím štítkem nebo plombou).

6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu.

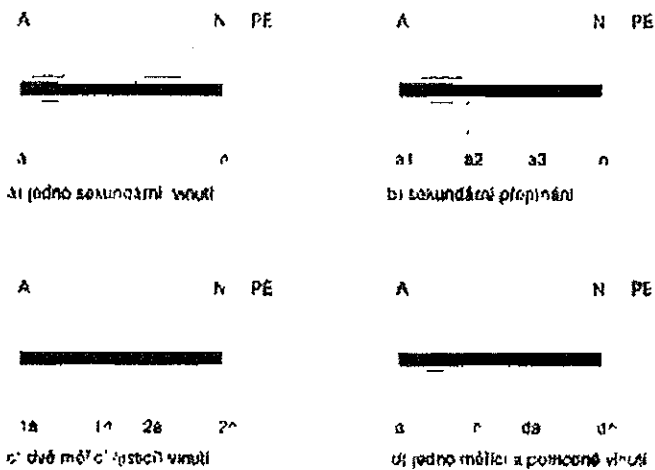


MĚŘICÍ TRANSFORMÁTOR NAPĚTÍ VTO 38



Ca

SCHEMATA ZAPOJENÍ

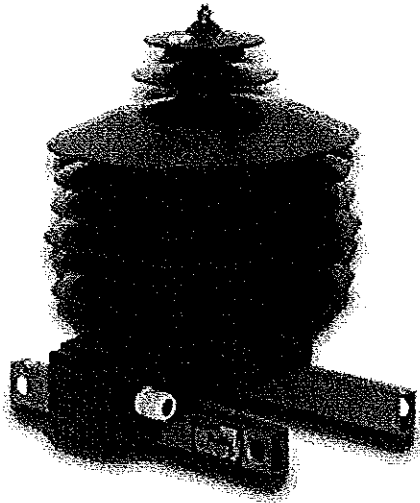


ВЕРНО С ОПИСАНИЕМ

[Handwritten signatures and stamps]

“БАН 02” ООП
САНКТОБ

Напреженов измервателен трансформатор тип VTO 38



Техническо описание

Напрежените трансформатори VTO 38 са еднофазни трансформатори. Те се използват във високоволтовите системи. Предназначени са за измерване и защита в разпределителните уредби СН за монтаж на открито. Подходящи са за захранване на задвижванията на дистанционно управляемите мощностни разединители и прекъсвачи.

Класовете на точност на веригите за мерене са 0.2, 0.5, 1, 3, а на веригите за защита са 3Р и 6Р. Измервателните трансформатори съответстват на изискванията за клас на точност в рамките на стойностите от 25% до 100% от номиналния товар.

Магнитопроводът на напрежените трансформатори VTO 38 е направен от трансформаторни ленти с ориентирана структура в "С"-образна форма. Клемите за свързване на първичната намотка на измервателните трансформатори са снабдени с болтове М10. Ние препоръчваме за тяхното присъединяване да се използват проводници с максимален диаметър 6мм² и кабелни обувки поради възможност от провисване в резултат на динамичните сили и вибрации в рамките на системата.

ВНИМАНИЕ! Изолаторите не трябва предварително да са механично напрегнати по посока навън от тялото на трансформатора при друг начин на присъединяване.

Всички части под напрежение на измервателния трансформатор VTO 38 са изолирани с многокомпонентна смес от епоксидна смола, устойчива на външните влияния (UV лъчение, влажност и т.н.). Този материал изпълнява и двете функции електрическа изолация и механична якост.

Измервателните трансформатори се закрепват посредством четири болта М12 в отворите на монтажната основа. Ние препоръчваме да се използват клемови съединения за свързване на въводите на вторичните намотки, отговарящи на сечението на използвания проводник. Клемният блок за свързване на вторичните вериги е снабден с водонепропусклив капак. Той е с възможност за пломбиране. Вътре в клемния блок е комплектът с мостове и малки болтове, осигуряващ възможност за заземяване и шунтиране на изводите на вторичните намотки (Моля, вижте „Ръководството за монтаж и експлоатация“).

КОМПАНИИТЕ СЕРВИСИ

САМОКОВ

В случаи, където се изисква замяна на стари типове измервателни трансформатори (от различни производители), ние доставяме измервателни трансформатори VTO 38 на частично променена монтажна основа, която има монтажна стъпка идентична на съществуващата при типовете, които се заменят.

Измервателните трансформатори VTO 38 отговарят на всички изисквания за изпитвания съгласно IEC 600442.

По искане на клиента ние осигуряваме официално калибриране.

Възможно е да се консултират други технически параметри с производителя.

Този измервателен трансформатор не е конструиран като самоблокиращо се устройство. За да се защити оборудването от разрушение в резултат на нестандартни влияния, такива като пренапрежение, ферорезонанс, преходни процеси и т.н.), трансформаторът трябва да е оборудван с подходяща трансформаторна защита.

За повече информация относно нестандартни въздействия и защита от тях, моля, посетете нашия уебсайт www.kpb intra.cz в секция "support".

Техническа спецификация

Максимално работно напрежение:

36/38.5 kV

Изпитвателно напрежение с промишлена честота 1 мин:

70/80 kV

Изпитвателно напрежение със стандартна импулсна вълна 1,2/50 μ s:

170/180 kV

Номинално първично напрежение:

3000/ $\sqrt{3}$ – 35000/ $\sqrt{3}$ V

Номинално вторично напрежение:

100/ $\sqrt{3}$, 110/ $\sqrt{3}$, 120/ $\sqrt{3}$ V

Номинално помощно напрежение:

100/3, 110/3, 120/3 V

Клас на точност – за мерене:

0.2, 0.5, 1

Клас на точност – за защита:

3P, 6P

Номинална мощност:

10, 30, 50, 75, 100, 150 VA

Максимална мощност:

500 VA

Номинална честота:

50 Hz

Дължина на пътя на утечка:

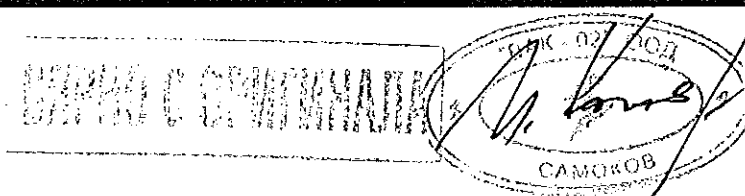
1230 mm

Тегло:

49 kg

Температурен клас:

E



Работни условия за експлоатация:

Работна температура от -5 до + 40 °C

съответства на температурен клас -5/40 съгласно IEC 61869-1

Стандарт:

ČSN EN 60044-2, IEC EN 60044-2, ČSN EN 61869-1, ČSN EN 61869-3, IEC EN 61869-1, IEC EN 61869-3, ГОСТ 15150

Handwritten signature

Чертежи

VTO 38

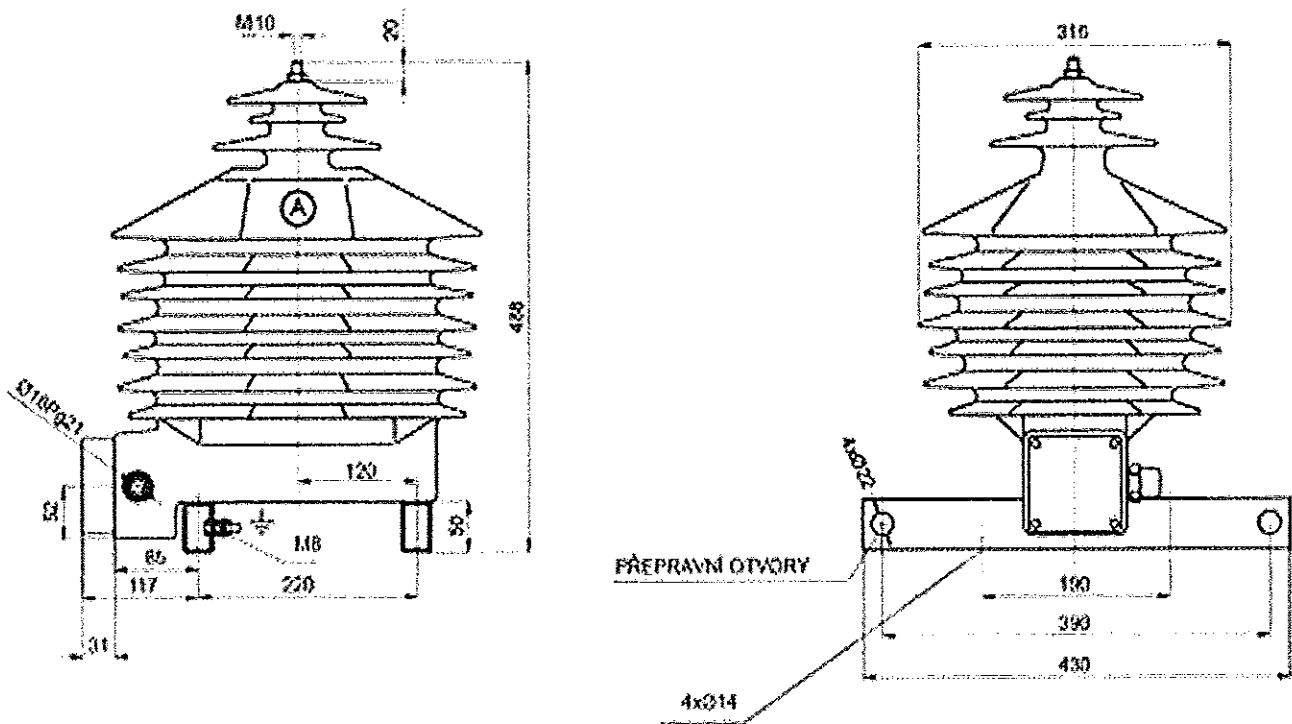
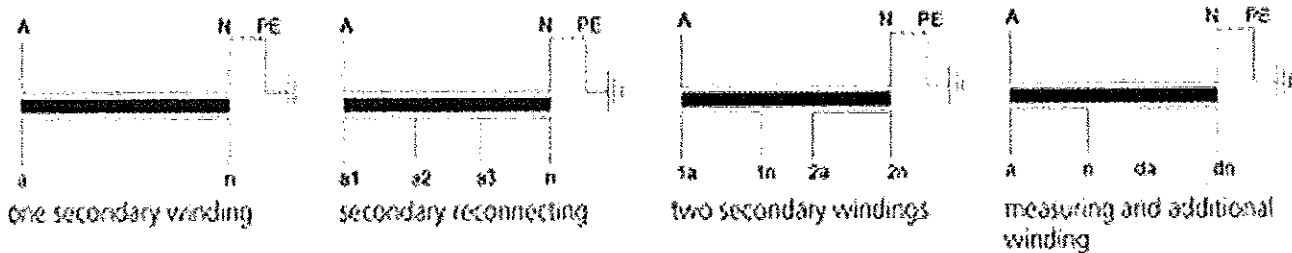


Схема на свързване

WIRING DIAGRAM



една вторична намотка

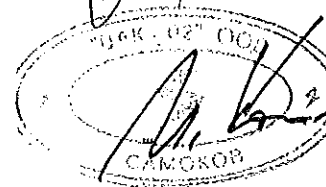
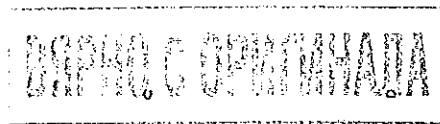
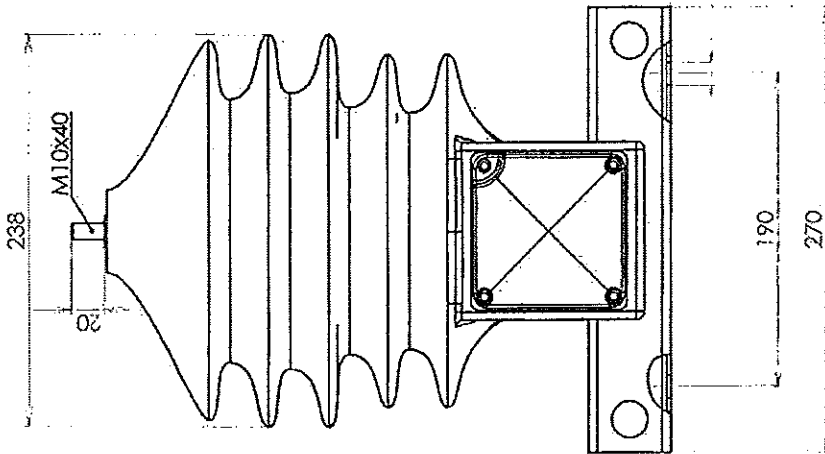
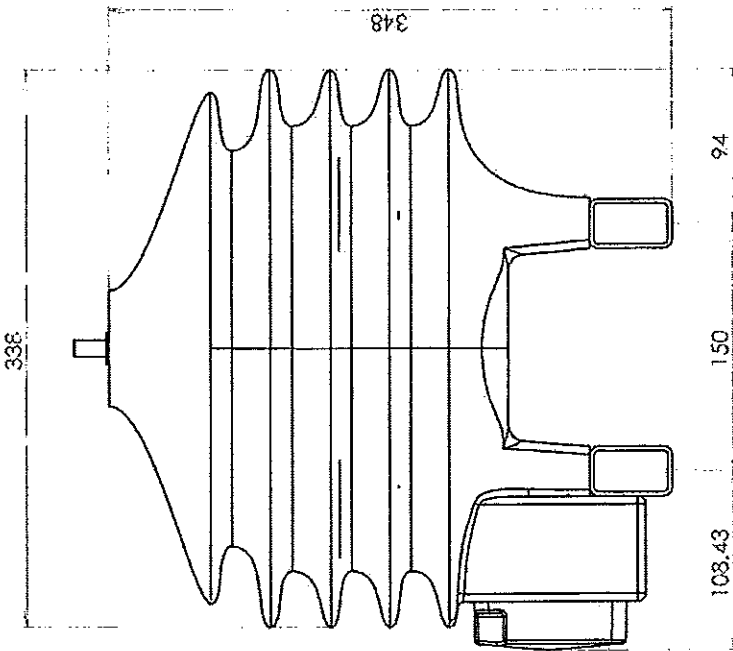
вторично повторно свързване

две вторични намотки

измервателна и допълнителна намотка

ВАРЪНС С ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Stamp: "ВАК 02/00Д" and "САМОКОВ" with handwritten signature and date "7/11".



MATERIÁL
 POLOTOVAR
 LCS POLOTOVAR
 TEPLOTNÍ ROZSAH -50°C - +50°C
 PROMĚNÁNÍ
 VYPRACOVANÉ Stahle Petr
 KONTROLOVANÉ

POZEV
 Datum
 Schvál
 TOLEROVÁNÍ ISO 9015 AHO
 PŘESNOST ISO 2768 m. k.
 SCHVÁLEN
 DATUM 15.1.2014

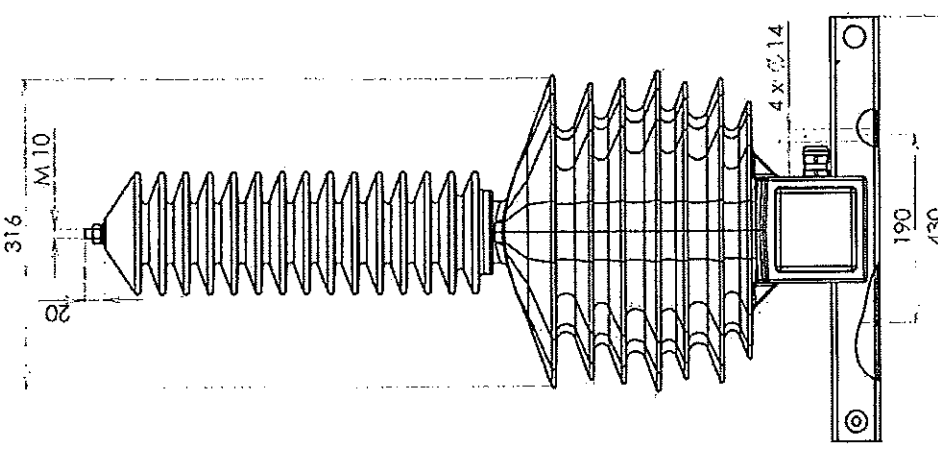
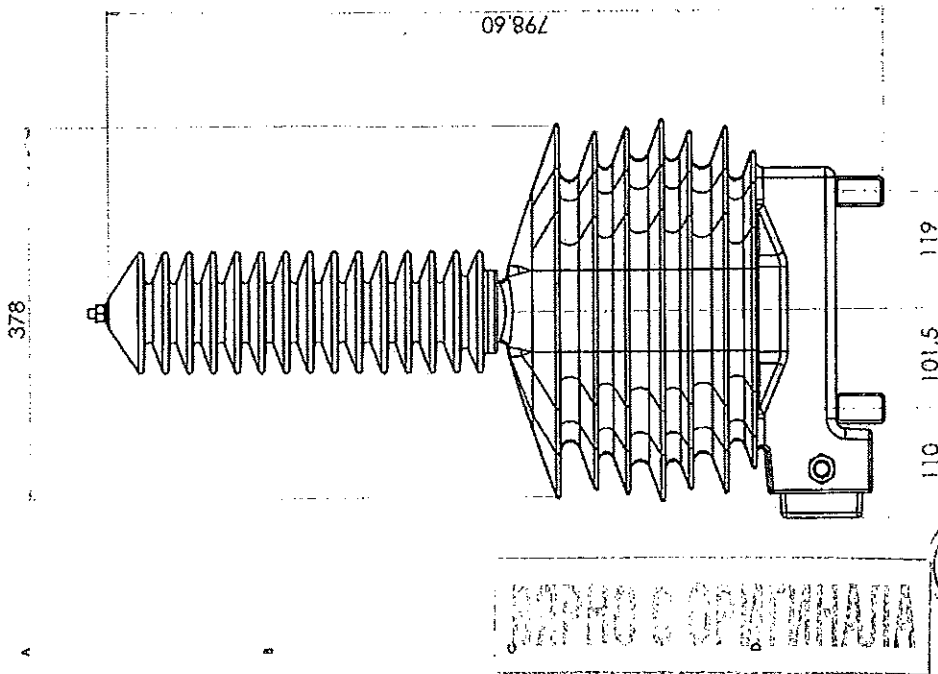
POZEV	Datum	Schvál
TOLEROVÁNÍ ISO 9015 AHO	HMOTNOST 26 kg	MĚŘÍTKO 1:3
PŘESNOST ISO 2768 m. k.	SEST. LCS	
SCHVÁLEN	ST. V.	
DATUM 15.1.2014	NÁZEV	

KPB Intra
 Instrument Transformers

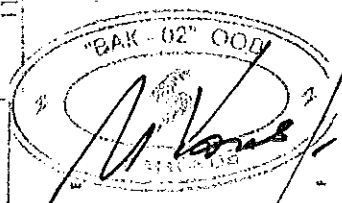
VTO 15 05
 ČÍSLO VÝKRESU 2121000000

Všechna práva na dokument vyhrazena KPB Intra s.r.o.

A 1 2 3 4 5 6 7 8



ВНИМАНИЕ



Handwritten signatures

№	Исполн.	Дата	Содерж.

ТОЛЕРАНЦИИ ISO 8015 AND
 ПРЕСНОСТ RO 2748 1 H
 SCHWÄBLI
 DATUM 15.1.2014
 НАЗЕВ

MATERIAL
 ПОЛОТОВАР
 LCS паболовк
 ТЕПЛОТН БОУСАН -50°C → +60°C
 ПРОМИТАНИ
 ВПРАЦОВАЛ Меліца
 КОНТРОЛОВАЛ

КОЛИЧЕСТВО 51.5 kg
 СЕРИЯ
 ШТАБ
 МАСШТАБ 1:10
 LCS

VTO 38 P
 VTO 38/2

KPB Intra
 Instrument Transformers

ЧИСЛО ВКРЕСУ

Вся права на документ выделены КРБ ИНТРА с.р.о.

Лист 2 2 2 11510

2

3

4

5

6

7

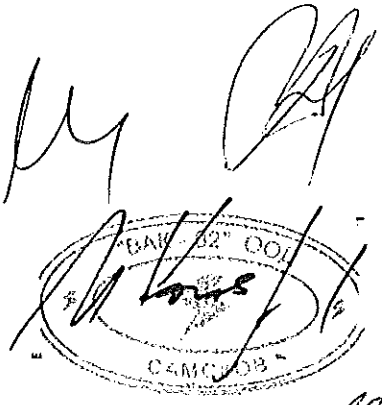
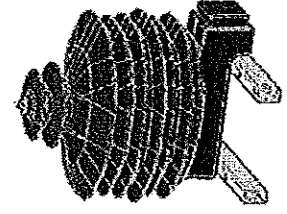
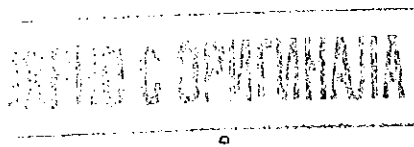
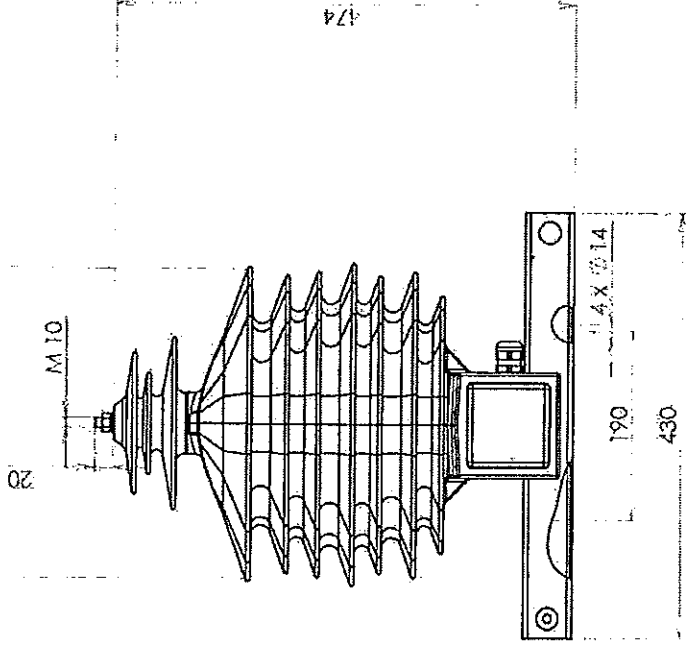
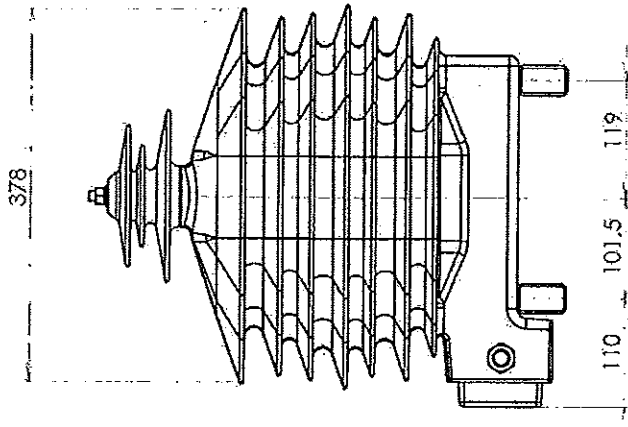
8

F

99

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F



MATERIAL	POLOVOVAR	LCS	TEPLOTNI ROZSAH	PROMITANI	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	TOLEROVANI	PREMNOST	SCHVALU	DATUM	MAZEV	HAJACNOST	SEST.	STAC.	MERITKO	LCS	1:10
			-50°C ~ +60°C		Mobile		ISO 38015	1 H		15.2.2014		44.6 kg					

KPB Intra
Instrument Transformers

VTO 38 / 01
VTO 38 / 1

Všetchna práva na obsahem vyhrazena KPB INTRA s.r.o.

LIST 1 Z 1 LISTU

The Instruction for the voltage transformers

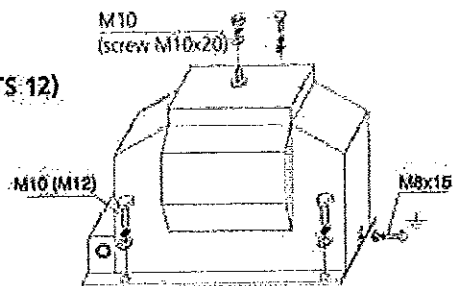
The mounting position of the instrument transformers VTS and VPT is arbitrary. The transformers VTO and VPT are only mounted in the vertical position. The transformers are fixed by the means of four screws M10 (VTS 12 and VTD 12) or M12 (VTS 25, VTS 38, VTD 25, VTO 38, and VTDOR 38) in the holes in the basic plate or in the profile. The connection of high voltage to the primary side is recommended by the means of the terminal ends with 10 mm and screws M10 with max. torque module 20Nm. The example of mounting system of transformer is shown in picture No. 1 (VTS 12). For the contacting on the high voltage side of transformers with isolators we recommend to use the conductors of maximum diameter of 6 mm² and terminal ends by the reason of springing of the dynamic forces within the system.

ATTENTION: The isolators must not be pre-stressed mechanically in the direction away from the body of transformer during the mounting process.

We recommend clean transformers from dirt and draw close the connections in case of shut down.

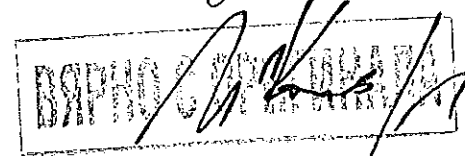
Before starting-up it is necessary to earth the metal base of transformer (earthling "cube" with screw M8x15 with max. torque module 10Nm see picture No.1).

Picture 1: The example of mounting system of transformer (VTS 12)



The earthing of the secondary outlets is done by the means of screws M5x16 (max. torque 2.7 Nm) and jumpers (See picture No.2) that are the parts of the set of each supplied transformer. The example of mounting is shown in picture No. 2. The construction of transformers allows the switching of the ranges on the secondary branches of transformer. The examples are shown on the following page.

The secondary terminal board is provided with the plastic cover with sealing cover and also, on the sides, with the threads Pg16 with screwed blinding and jumper for the drawing die of the secondary conductors. The

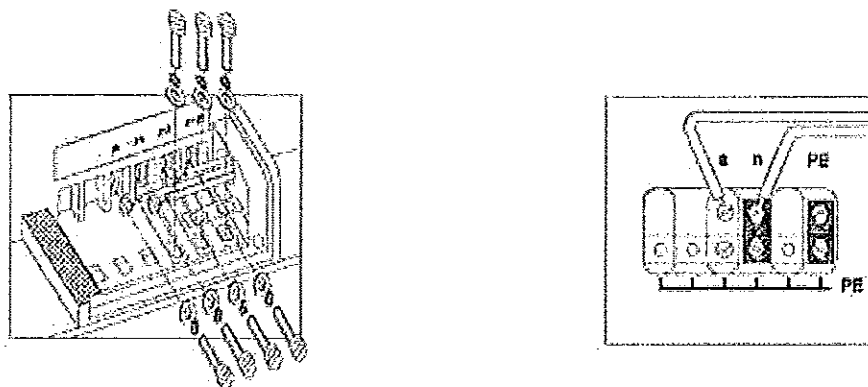


[Handwritten signature]

secondary terminal board of the transformers for the outdoor settings (types VTO and VPT) is provided with the waterproof cover with sealing screw and waterproof bushing for the connection of the secondary conductors.

ATTENTION! It is necessary to check after each starting-up whether the secondary winding is not earthed by one terminal on the terminal board and by the second terminal by the outlet in the low voltage part. Otherwise the instrument is connected in short way and after the starting-up of high voltage the destruction of the instrument occurs.

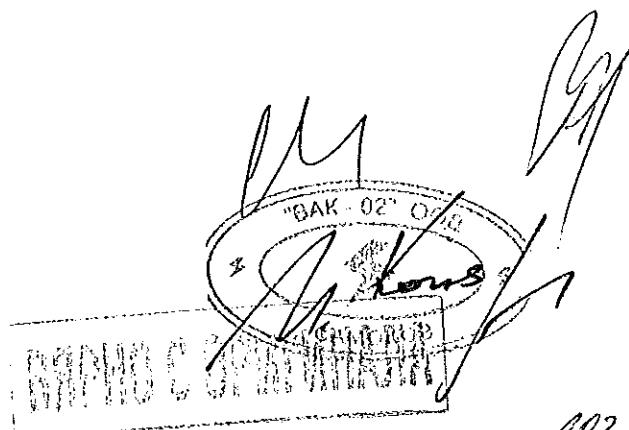
Picture 2: The way of connection of the secondary outlet and outlet of primary winding in earth of indoor and outdoor type of VTS and VTO



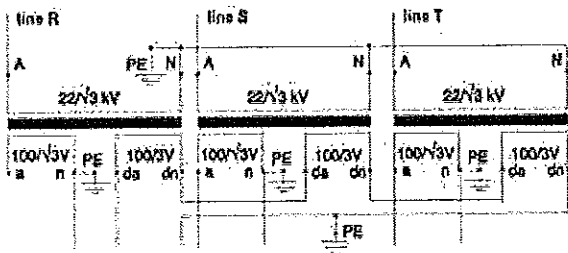
The examples of circuit of the secondary terminal board of measuring voltage transformers, including special cases

Single-pole instrument transformers of type VTS for the use of three-phased, inefficiently earthed systems are usually provided with two secondary windings. The first of these windings is used for the measurement or protection, the second for signaling of earth connection. They are linked up in three phases - the primary and secondary windings are star-connected, auxiliary winding in open triangle (See wiring diagram in picture No.3).

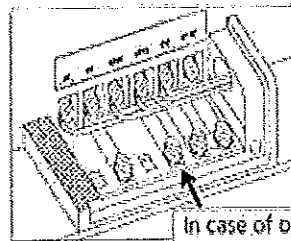
Terminal "N" of the primary winding, one terminal of the secondary winding and one of the end terminals of the open triangle have to be earthed during the operation. (**ATTENTION!** In case of earthing of the open triangle on two terminals there is the danger of instrument destruction.) The example of circuit of terminal board is shown in picture No. 4.



Picture 3: Wiring diagram of triple of single-poled transformers



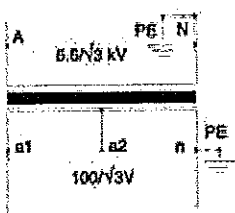
Picture No.4



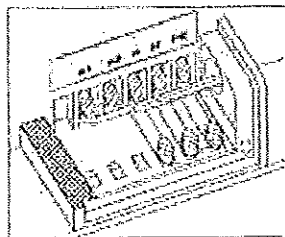
In case of open delta-connection is terminal connector grounded only on one transformer out of triplet

In the following case you can see the example of switchable single-poled transformer with the ratio $6600-11000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V. The switching is possible due to branch on the secondary winding. Picture No. 5 shows the scheme for the ratio $1/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V. The measuring outlet is between the terminals a1 - n, terminal a2 remains unassigned. The mounting of terminal board is shown in picture No. 6. The scheme for the ratio $11000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V is shown in picture No. 7. The measuring outlet is here between terminals a2 - n, terminal a1 remains unassigned. The mounting of terminal board is shown in picture No. 8.

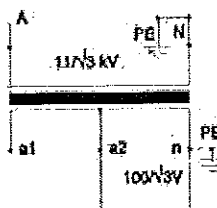
Picture No.5



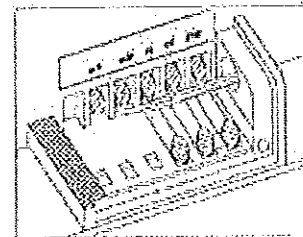
Picture No.6



Picture No.7



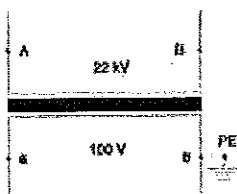
Picture No.8



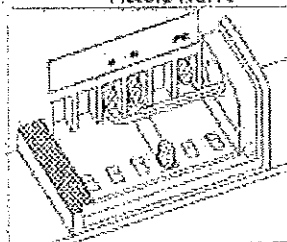
Double-poled instrument transformers VTD and VPT have all parts of primary winding, including terminals, isolated from earth. The isolation is dimensioned on the level of testing voltages according to the corresponding nominal voltage. One of the secondary terminals must be earthed during the operation (it is not the case of the so called "V-connection").

Wiring diagram of transformer is shown in picture No. 9. The connection of terminal board for indoor setting is shown in picture No. 10 and for outdoor setting in picture No. 11.

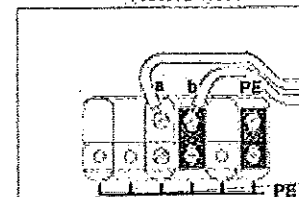
Picture 9: Wiring diagram of double-poled transformer



Picture No.10



Picture No.11



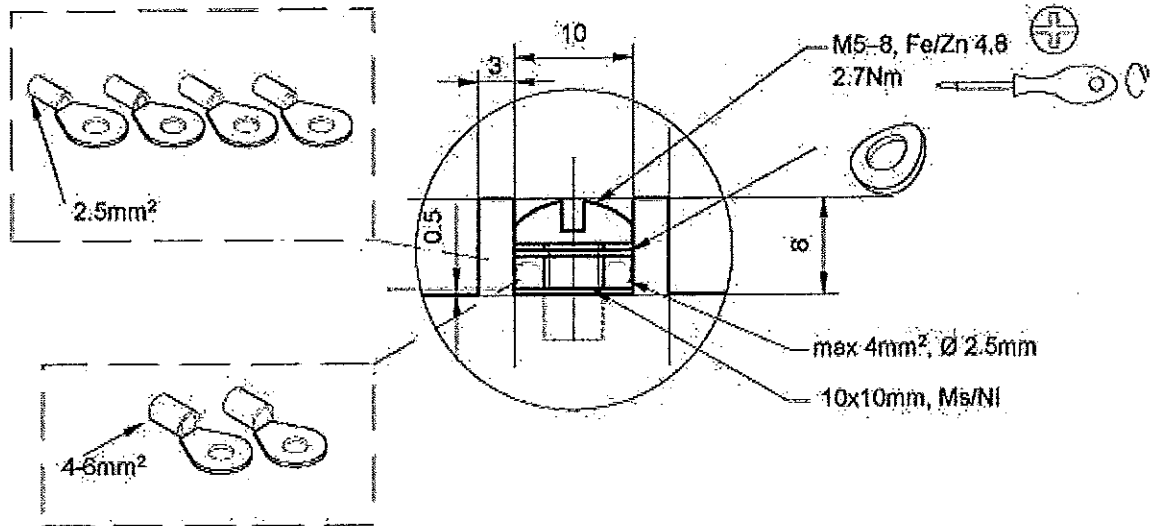
ВЯРНО С ОРНИРАНО

САМОКОВ

103

Note: The above-mentioned connections are recommended by the producer only in the cases where the expert designer does not determine other way.

Secondary terminal:



Frequency of necessary control tests during operation:

Periodic control tests and checks on the condition of transformers during operation be carried out every six months and then made repairs.

ВАРНО С ОУМ

Handwritten signature and stamp. The stamp is oval-shaped and contains the text: "БАК-02" 104, САМОКОВ. The number 1104 is written at the bottom right.

1104

Ръководство за монтаж и експлоатация на напреженови измервателни трансформатори

Измервателните трансформатори VTS и VPT се монтират в произволно положение.

Измервателните трансформатори VTO и VPT се монтират само във вертикално положение.

Измервателните трансформатори се закрепват посредством четири болта M10 (VTS 12 и VTD 12) или M12 (VTS 25, VTS 38, VTD 25, VTO 38, и VTDOR 38) в отворите на монтажната основа или в профилите.

Свързването на електрическите вериги към първичната страна се препоръчва да се осъществи посредством кабелни обувки 10 мм² и болтове M10 с динамометричен ключ с максимално 20Nm.

Примерът за схема на монтаж на измервателен трансформатор е показан на фигура 1 (VTS 12). За присъединяване на първичната страна на измервателни трансформатори с изолятори ние препоръчваме да се използват проводниците с диаметър максимално 6 мм² и кабелни обувки поради възможност от пружиниране в резултат от динамичните сили в рамките на системата.

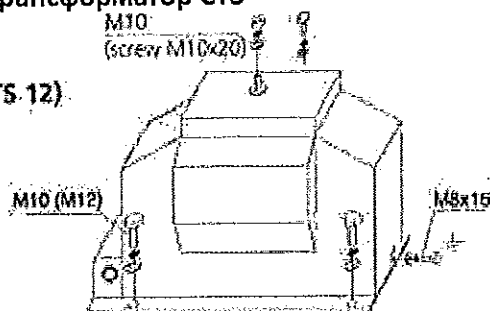
ВНИМАНИЕ! Изолаторите не трябва предварително да са механично напрегнати по посока навън от тялото на трансформатора по време на процеса на монтаж.

Ние препоръчваме почистване на измервателните трансформатори от мръсотия и допълнително затягане на клемовите съединения в случай на отпадане на захранването.

Преди пускане е необходимо да се заземе металната основа на измервателния трансформатор (заземителен „куб“ с болт M8x15 с динамометричен ключ с максимално 10Nm – моля, вижте фигура 1).

Фигура 1: Пример за схема на монтаж на измервателен трансформатор CTS

Picture 1: The example of mountingsystem of transformer (VTS 12)



Заземяването на вторичните изводи се извършва посредством болтове M5x16 (макс. 2.7 Nm с динамометричен ключ) и мостове (моля, вижте фигура 2), които са част от комплекта на всеки доставен измервателен трансформатор. Примерът за начина на монтаж е показан на фигура 2. Конструкцията на измервателните трансформатори позволява превключването на обхватите на вторичната страна на трансформатора. Примерите са показани на следващите страници.

Вторичният клемен блок е снабден с пластмасов капак с възможност за пломбиране и с кабелни въводи Pg16 от двете страни с резба на отвора и щутцер за инсталирането и затягането на вторичните проводници. Вторичният клемен блок на измервателните трансформатори за монтаж на открито (типове VTO и VPT) има водоустойчив капак с възможност за пломбиране и водоустойчив щутцер за присъединяване на вторичните проводници.

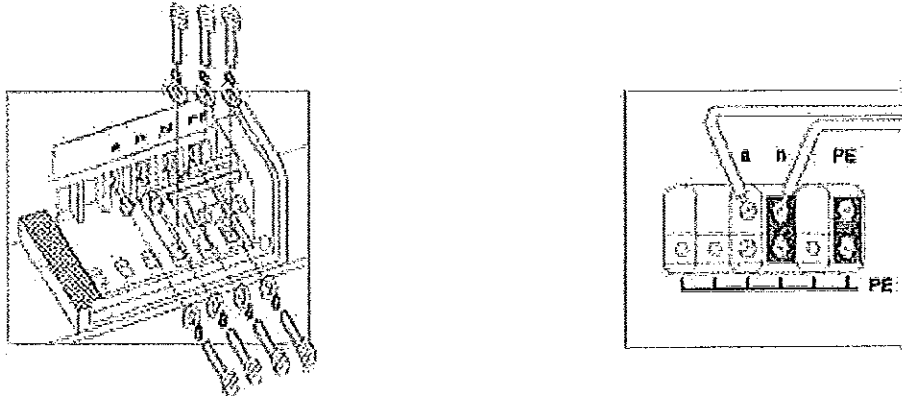
ВАЖНО СЪВЕТАВАМЕ

КАПЪКЪТ
ЗА ПЛОМБИРАНЕ

ВНИМАНИЕ! След всяко пускане е необходимо да се проверява, дали вторичната намотка не е заземена чрез една клемна на клемния блок и чрез втората клемна на извода откъм нисковолтовата страна. В противен случай измервателният трансформатор е свързан накъсо и след подаване на напрежение на първичната страна настъпва разрушаване на устройството.

Фигура 2: Начин на свързване на вторичния извод и извода на първичната намотка към земя при измервателните трансформатори за монтаж на закрито и открито типове VTS и VTO

Picture 2: The way of connection of the secondary outlet and outlet of primary winding in earth of indoor and outdoor type of VTS and VTO



По-долу са дадени примери за присъединяване на вторичния клемен блок на напрежениви измервателни трансформатори, включително специални случаи.

Еднополюсните напрежениви измервателни трансформатори тип VTS, които се използват в трифазни мрежи с неефективно заземен звезден център, са снабдени обикновено с две вторични намотки. Първата от тези намотки се ползва за мерене или защита, втората – за сигнализация на свързването към земя. Те са стиковани в три фази – първичните и вторичните намотки са свързани в схема звезда, допълнителната намотка – в схема отворен триъгълник (Моля, вижте електрическата схема на фигура 3).

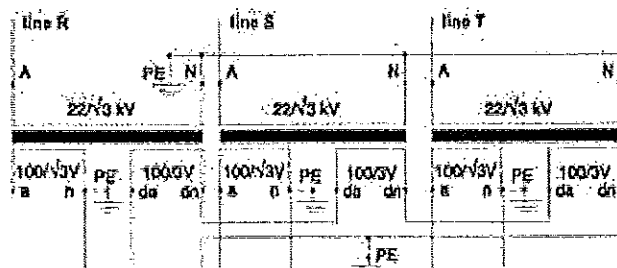
Клемният извод "N" на първичната намотка, единият клемен извод на вторичната намотка и единият от крайните клемни изводи на отворения триъгълник трябва да са заземени по време на работа.

(ВНИМАНИЕ! В случай на заземяване на двата крайни клемни извода на отворения триъгълник съществува опасност от разрушаване на измервателния трансформатор.)

Пример за свързване на клемния блок е показан на фигура 4.

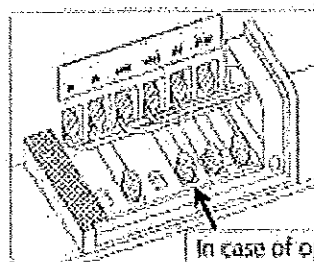
Фигура 3: Електрическа схема на тройка еднополюсни напрежениви измервателни трансформатори

Picture 3: Wiring diagram of triple of single-poled transformers



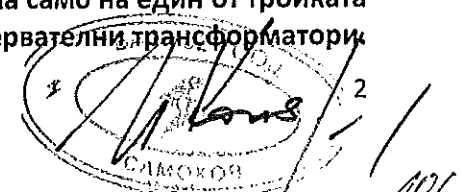
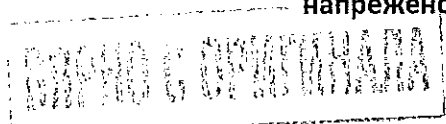
Фигура 4 :

Picture No.4



In case of open delta-connection is terminal connector grounded only on one transformer out of triplet

В случай на свързване в схема отворен триъгълник е заземена изводната клемна само на един от тройката напрежениви измервателни трансформатори



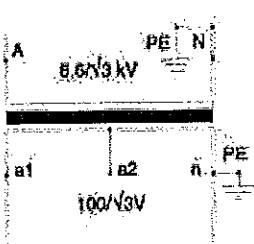
В следващия случай можете да видите пример за превключваем еднополюсен измервателен трансформатор с преводно отношение $6600-11000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}V$. Превключването е възможно поради разклонение на вторичната намотка.

Фигура 5 показва схемата за преводното отношение $6600/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}V$. Изходът за мерене е между клемни изводи a1 - n, изводна клемма a2 остава неприсвоена. Монтирането на клемния блок е показано на фигура 6.

Електрическата схема за преводното отношение $11000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3} V$ е дадена на фигура 7. Изходът за мерене тук е между клемни изводи a2 - n, изводна клемма a1 остава неприсвоена. Монтирането на клемния блок е показано на фигура 8.

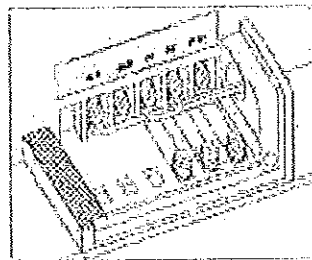
Фигура 5

Picture No.5



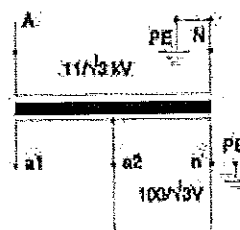
Фигура 6

Picture No.6



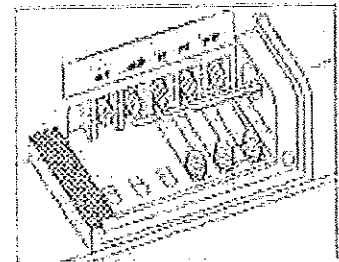
Фигура 7

Picture No.7



Фигура 8

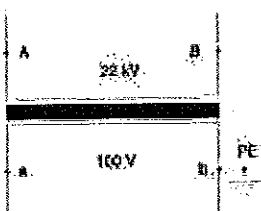
Picture No.8



Двуполусните напрежени измервателни трансформатори типове VTD и VPT имат всички части на първичната намотка, включително клемни изводи, изолирани спрямо земя. Изолацията е оразмерена за ниво на изпитвателните напрежения съгласно съответното номинално напрежение. Един от вторичните клемни изводи трябва да е заземен по време на работа (не е случая на така нареченото "V-свързване"). Електрическата схема на измервателния трансформатор е показана на фигура 9. Свързването на клемния блок за монтаж на закрито е дадено на фигура 10, а за монтаж на открито – на фигура 11.

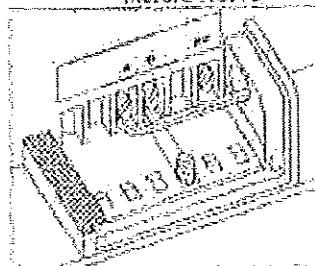
Фигура 9: Електрическа схема на двуполусен напрежен измервателен трансформатор

Picture 9: Wiring diagram of double-poled transformer



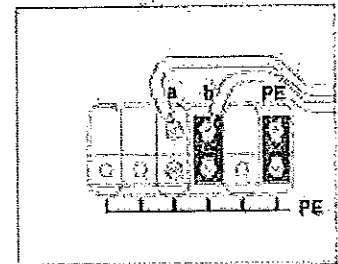
Фигура 10

Picture No.10



Фигура 11

Picture No.11



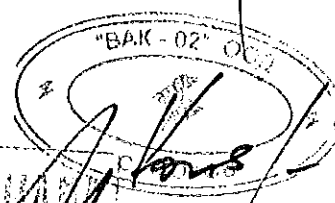
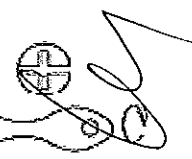
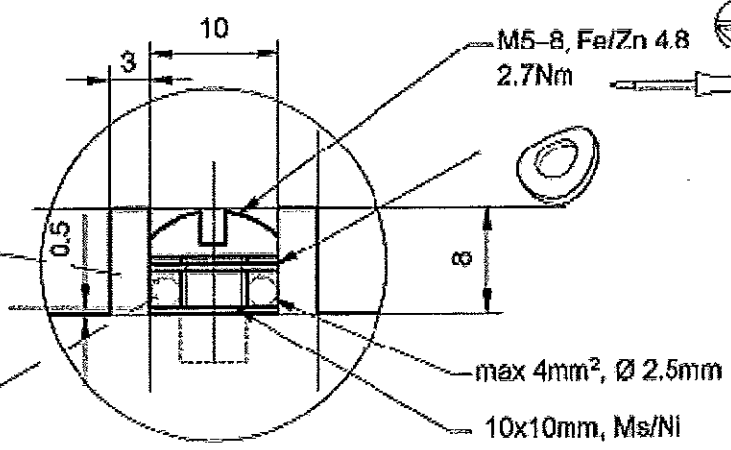
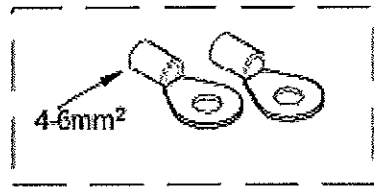
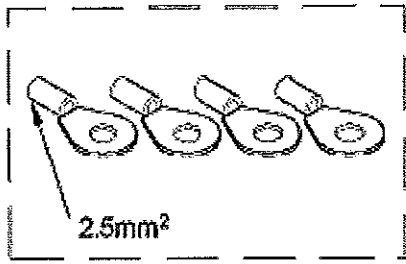
Забележка:

По-горе описаните присъединения се препоръчват от производителя само в случаите, когато проектантът не е определил друг начин.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Stamp: "БАК - 02" ООД
 Signature: [Handwritten signature]
 Date: 10.7

Вторична клема:



ВЯРНО С ОПИШВАМЕТО

СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА

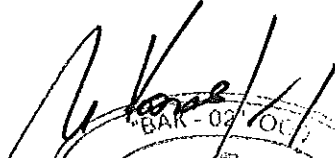
Наименование на материала	Количества за първа доставка в рамките на 1 (един) календарен месец от сключване на договор бр.	Количества за последваща доставка в рамките на 1 (един) календарен месец, от датата на поръчка бр.
1	2	3
Напреженов измервателен трансформатор 20 kV, еднополосен, с една вторична измервателна намотка, МО	15	6

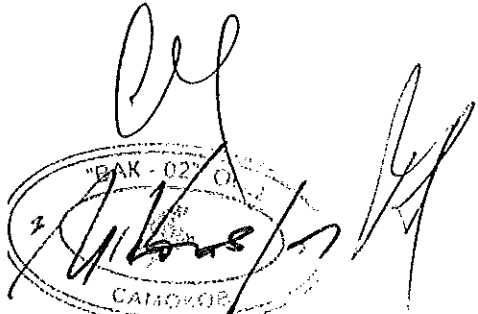
Забележки:

Срокът на доставките започва да тече от датата на изпращане на поръчката.
 В случай, че крайният срок на доставката съвпада с празничен или неработен ден, то доставката се извършва не по-късно от първия работен ден след изтичането на срока.
 При поръчки на Възложителя на количества в рамките на потвърдените от Участника и недоставени в посочените срокове, ще бъдат налагани неустойки, съгласно условията на договора.
 Възложителят може да поръчва количества по-високи от посочените в колона 3, като това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към Изпълнителя. С потвърждението на поръчката, Изпълнителят вписва в същата очаквана дата за доставка на количествата, надвишаващи посочените в колона 3.

Дата 09.01.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:


 "БАК - 02" ООД
 Ивайло Конярски
 Управител
 САМОСОВ


 "БАК - 02" ООД
 Ивайло Конярски
 Управител
 САМОСОВ

поставя се в комплекта
на техническото предложение

ОБРАЗЕЦ

ДЕКЛАРАЦИЯ

за приемане на условията в проекта на договор



Долуподписаният Ивайло Арангелов Конярски ,
в качеството ми на представляващ „ВАК-02” ООД
участник в обществена поръчка с предмет: „Токови и напреженови измервателни
трансформатори за открит монтаж“, реф.№ РРД 16-099, обособена позиция № 2 –
Напреженови измервателни трансформатори - еднополносни

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Приемам условията в проекта на договор, приложен в документацията за участие.

Дата 09.01.2017 г.

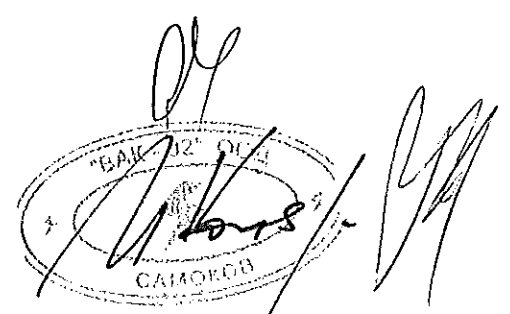
Декларатор:

Ивайло Конярски
САМОКОВ



Забележка:

Когато участник подава оферта за повече от една обособена позиция, настоящата
декларация се представя в комплекта документи на техническо предложение за
съответната обособена позиция.



поставя се в комплекта на
техническото предложение

ДЕКЛАРАЦИЯ
за срока на валидност на офертата

Долуподписаният Ивайло Арангелов Конярски
притежаващ лична карта №640267725, издадена на 02.06.2010, от МВР София област -
гр.София
адрес: гр. Самоков ,ул Христо Йончев № 7А
в качеството ми на Управител
на „ВАК- 02” ООД
участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Токови и
напреженови измервателни трансформатори за открит монтаж“, реф. № РРД 16-099.

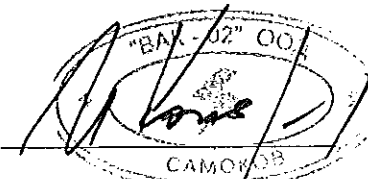
Обособена позиция № 2 – Напреженови измервателни трансформатори-еднополосни

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

С подаване на настоящата оферта, направените от нас предложения и поети
ангажименти са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за
подаване на офертите.

Дата 09.01.2017 г.

Декларатор:



Ивайло Конярски

Забележка:

Декларацията се подписва от законния представител на участника или от надлежно
упълномощено лице, което подава офертата.

