



КОМИТЕТ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СЕРТИФИКАТ №9307
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре
государственной системы обеспечения
единства измерений Республики Казахстан
«17» мая 2013 г. за № KZ.02.02.03417-2013
Действителен до «17» мая 2018 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип трансформаторов тока CTS, CTSO, CTO, CTR, производимых фирмой «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика и допущен к импорту в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Председателя

Г. Дугалов



003281



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

Өлшем құралдарының типін бекіту туралы
№ 9307 СЕРТИФИКАТ

2013 ж. «17» мамырда
Қазақстан Республикасының
өлшем бірлігін қамтамасыз ету
мемлекеттік жүйесінің тізілімінде
№ KZ.02.02.03417-2013 тіркелген
2018 ж. «17» мамырға дейін күшінде

Осы сертификат сынақтың оң нәтижелерінің негізінде **Чехия Республикасы, «КРВ INTRA s.r.o.» фирмасы** өндірген **CTS, CTSO, CTO, CTR ток трансформаторлары** типі бекітілгенін және Қазақстан Республикасында шеттен әкелуге жіберілгенін куәландырады.

Өлшем құралы типінің сипатталуы осы сертификатқа қосымшада келтірілген.

Төраға орынбасары

Ғ. Дугалов



003281

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Председателя
Комитета технического
регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых
технологий Республики Казахстан

_____ Г.Т. Дугалов
« _____ » _____ 2013 г.



Трансформаторы тока CTS, CTSO, CTO, CTR

Внесены в реестр государственной
системы обеспечения единства измерений
Республики Казахстан за № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика

Назначение и область применения

Трансформаторы тока CTS, CTSO, CTO, CTR, производства фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика являются масштабными преобразователями и предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления, применяются в электросетях до 38 кВ переменного тока промышленной частоты.

Применяются в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения и учета электроэнергии.

Трансформаторы тока CTS, CTR (внутренней установки) CTSO, CTO (наружной установки), предназначены:

- для внутренней установки в помещении (климатическом исполнении УЗ по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от минус 25 до плюс 50 °С);
- для наружной установки (климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от минус 50 до плюс 60 °С).

Описание

Трансформаторы являются опорными трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции.

Трансформаторы решены как трансформаторы с одновитковой или многовитковой первичной обмоткой. Современные конструкции этих трансформаторов позволяет производить переключение не только на стороне вторичной обмотки, но и на стороне первичной обмотки. Вторичная обмотка намотана на магнитный сердечник из ориентированных пластин, изготовленных из магнитного материала, или сплава нкеля, железа и меди «permalloy». Количество сердечников от 1 до 3, в соответствии с требованиями заказчика.

Трансформаторы закрепляются с помощью четырех болтов M12 через отверстия в опорной плите. Клеммы первичной обмотки трансформатора оснащены винтами M12×35мм. Для присоединения к выводам на вторичной обмотке рекомендуется использовать кабельные наконечники, соответствующие сечению проводника.

Трансформаторы тока типа CTS, предназначенные для работы в комплектных распределительных устройствах производства фирмы «Schneider Electric» имеют в маркировке обозначение «Sch».

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические и метрологические характеристики трансформаторов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		
	CTS, CTSO	CTO	CTR
Номинальное напряжение, кВ	от 12 до 38	от 12 до 25	0,72
Номинальный первичный ток, А	от 5 до 3200	от 5 до 600	10
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5	1 или 5	0,08
Количество вторичных обмоток, шт.	до 4	до 2	1
Класс точности вторичных обмоток: для измерений для защиты	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1; 3 5P; 10P		0,5
Номинальная вторичная нагрузка, $\cos \varphi = 0,8$, В×А - обмотки для измерений - обмотки для защиты	от 7,5 до 15 от 10 до 30	от 7,5 до 15 от 10 до 30	0,1
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерения (в зависимости от исполнения)	от 5 до 10	от 5 до 10	-
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты (в зависимости от исполнения)	от 5 до 30	от 5 до 30	-
Номинальная частота, Гц	50		
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 50 до плюс 60		от минус 25 до 40
Диапазон температур для хранения и транспортирования °С			от минус 25 до 50
Габаритные размеры, не более, мм	от 337x148x222 до 430x456x455	276x316x367	290x290x89
Масса, кг, не более	от 22 до 62	от 30 до 35	18
Средний срок службы, не менее, лет	25		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик трансформатора методом наклейки.

Комплектность

Комплектность соответствует технической документации фирмы-изготовителя и договору на поставку.

Поверка

Поверка трансформаторов напряжения производится по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Для поверки применяются:

- эталонные трансформаторы тока 2 разряда;
- прибор сравнения токов с пределом допускаемой погрешности по току от $\pm 0,03$ % до 0,01 % и по углу от $\pm 1,0'$ до $0,1'$;
- нагрузочные устройства для трансформаторов тока с погрешностью сопротивления нагрузки при $\cos\varphi = 0,8$ в пределах $\pm 4,0$ %;
- понижающий трансформатор с регулирующим устройством, обеспечивающий диапазон регулировки от 1 % до 120 % номинального тока поверяемого трансформатора тока и установку этого тока с погрешностью $\pm 10,0$ %.

Межповерочный интервал – 8 лет.

Нормативные документы

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Техническая документация фирмы «КРВ INTRA s.r.o.», Чешская Республика.

Заключение

Трансформаторы тока CTS, CTSO, CTO, CTR, производства фирмы «КРВ INTRA s.r.o.», Чешская Республика соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия» и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «КРВ INTRA s.r.o.», Чешская Республика

Территориальное место расположения производства

Czech Republic, Zdánská 477, Bučovice, CZ-68501

Tel +44(0) 420 517 380 388, fax +420 517 381 433

E mail: info@kpb intra.cz, www.kpb intra.cz

Импортер

ТОО «Группа компаний Savoir Faire»,

050013, г. Алматы, пл. Республики 15, офис 676/677

Тел.: 8(727) 267-25-75, 250-03-42 Факс: 8(727) 250-47-99

E mail: sf@sf.kz, www.sf.kz

Генеральный директор
ТОО «Группа компаний Savoir Faire»

Е. А. Доровский

Генеральный директор
РГП «КазИнМетр»

В.Н. Михалченко



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

РГП «КазИнМетр»



К. Димашев
2013 г.

АКТ ИСПЫТАНИЙ

трансформаторов тока СТС, СТСО, СТО, СТР

1 Комиссией РГП «КазИнМетр», в составе:

Руководителя комиссии:	Султанбаева А. А.	-заведующего лабораторией ЮКФ РГП «КазИнМетр»
Членов комиссии:	Сапожкова А. А.	-ведущего эксперта ЮКФ РГП «КазИнМетр»
	Демидова А.Е.	-эксперта 1 категории ЮКФ РГП «КазИнМетр»

в период с 17 по 23 марта 2013 года проведены испытания для целей утверждения типа трансформаторов тока СТС, СТСО, СТО, СТР, производство фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика, по заявке ТОО «Группа компаний Savoir Faire», г. Алматы, исх. № 26 от 18.01.2013 г.

Испытания проведены на основании Приказа по КТРМ № 124-од от 04 марта 2013 года.

Испытания проводились на базе завода-изготовителя фирмы «KPB INTRA s.r.o.», г. Бучовице, Чешская Республика.

2 Для проведения испытаний комиссией были отобраны 3 образца трансформаторов тока: СТС-25 № 085031; СТО15 № 1101243; СТСО38 № 103975, выпуска 2011-13 годов.

Трансформаторы тока СТС, СТСО, СТО, СТР, производства фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика являются масштабными преобразователями и предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления, применяются в электросетях до 38 кВ переменного тока промышленной частоты.

Применяются в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения и учета электроэнергии.

Трансформаторы тока СТС, СТР (внутренней установки) СТСО, СТО (наружной установки), предназначены:

- для внутренней установки в помещении (климатическом исполнении УЗ по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от минус 25 до плюс 50 °С);

- для наружной установки (климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от минус 50 до плюс 60 °С).

Трансформаторы являются опорными трансформаторами с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции.

Трансформаторы решены как трансформаторы с одновитковой или многовитковой первичной обмоткой. Современные конструкции этих трансформаторов позволяет производить переключение не только на стороне вторичной обмотки, но и на стороне первичной обмотки. Вторичная обмотка намотана на магнитный сердечник из ориентированных пластин, изготовленных из магнитного материала, или сплава никеля,

железа и меди «permalloy». Количество сердечников от 1 до 3, в соответствии с требованиями заказчика.

Трансформаторы закрепляются с помощью четырех болтов М12 через отверстия в опорной плите. Клеммы первичной обмотки трансформатора оснащены винтами М12×35мм. Для присоединения выводов на вторичной обмотке рекомендуется использовать кабельные наконечники, соответствующие сечению проводника.

Трансформаторы тока типа CTS, предназначенные для работы в комплектных распределительных устройствах производства фирмы «Schneider Electric» имеют в маркировке обозначение «Sch».

Основные технические и метрологические характеристики испытанных образцов указаны в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		
	CTS 25	CTSO 38	СТО 15
Максимальное напряжение, кВ	25	40,5	25
Номинальный первичный ток, А	100	1250	15
Номинальный вторичный ток, А	5		
Количество вторичных обмоток, шт.	2	1	
Класс точности:			
- обмотки для измерения	0.2	0.2S	0,5
- обмотки для защиты	5P	-	-
Номинальная вторичная нагрузка, В×А	10	50	15
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерения	5		
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	5	-	-
Номинальная частота, Гц	50		
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 5 до плюс 40		
Диапазон температур для хранения и транспортирования °С	от минус 50 до плюс 60		
Габаритные размеры, не более, мм	357×178×282	430×456×455	316×270×367
Масса, кг, не более	28	62	30
Средний срок службы, не менее, лет	25		

3 Проверив образцы трансформаторов на соответствие комплектности, упаковки и маркировки требованиям технической документации производителя и рассмотрев документацию, комиссия РГП «КазИнМетр» признала предъявленные материалы достаточными для проведения испытаний.

4 Испытания трансформаторов проведены в соответствии с СТ РК 2.53-2003 «ГСИ РК. Трансформаторы тока. Типовая программа испытаний для целей утверждения типа».

5 В результате проведенных испытаний установлено, что образцы трансформаторов тока CTS, CTSO, CTO, CTR, производство фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия» и технической документации фирмы-изготовителя.

Проверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 8 лет.

6 На основании результатов проведенных испытаний комиссия рекомендует утвердить тип трансформаторов тока CTS, CTSO, CTO, CTR, производство фирмы «KPB INTRA s.r.o.», Чешская Республика, внести его в реестр государственной системы обеспечения единства измерений с выдачей сертификата об утверждении типа на пять лет.

Приложения к акту:

1 Ведомость соответствия испытанных образцов требованиям технической документации в 1-м экземпляре для ГНМЦ;

2 Протоколы испытаний в 1-м экземпляре для ГНМЦ.

Руководитель комиссии:
Заведующий лабораторией
ЮКФ РГП «КазИнМетр»

Н. Султанбаев

Члены комиссии:
Ведущий эксперт
ЮКФ РГП «КазИнМетр»

А. Сапожков

Эксперт 1 категории
ЮКФ РГП «КазИнМетр»

А. Демидов

С актом ознакомлен

Генеральный директор
ТОО «Группа компаний Savoir Faire»



Е. Доровский