



343331
(код продукции)

**Система контроля и управления (СКУ)
трансформаторного оборудования**

СКУ-2Т-0Р-УХЛ1
изделие № 043-085

Эксплуатационная документация

Формуляр
ИНТЕ.656455.001 ФО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

Перв. примен.	Содержание									
	1 Общие указания 3 2 Основные сведения об изделии..... 4 3 Комплектность 6 4 Срок службы и хранения, гарантии изготовителя..... 8 5 Свидетельства о приемке и упаковывании 9 6 Движение изделия при эксплуатации..... 10 7 Учет работы изделия 12 8 Учет технического обслуживания 13 9 Учет работы по бюллетеням и указаниям..... 14 10 Работы при эксплуатации 15 11 Хранение..... 17 12 Сведения об утилизации 18 13 Особые отметки 18 14 Контроль состояния изделия и ведения формуляра..... 19 Лист регистрации изменений..... 20									
Справ. №										
Подпись и дата										
Инв. № дубл.										
Взам. инв. №										
Подпись и дата	15.05.18									
Инв. № подл.	309055	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО			
		Разраб.	Чеботарев			15.05.18				
		Проверил	Обухов			15.05.18	Система контроля и управления (СКУ) трансформаторным оборудованием Формуляр			
		Утв.	Морозов			15.05.18				
						Лит.	Лист	Листов		
							2	20		
						ЗАО «Интера»				

1 Общие указания

1.1 Формуляр является неотъемлемой принадлежностью изделия и передается вместе с ним;

1.2 Записи в Формуляре необходимо производить чернилами или пастой черного, фиолетового или синего цвета. Записи должны быть заверены подписью лица, руководящего работами. Исправления должны быть подтверждены подписями лица, ответственного за ведение Формуляра, и главного инженера эксплуатирующей организации и скреплены печатью. Подчистки в записях не допускаются;

1.3 За сохранность, правильность и своевременность заполнения Формуляра отвечает лицо, за которым закреплено изделие;

1.4 Правильность и своевременность заполнения Формуляра контролируют должностные лица эксплуатирующей организации.

Инв. № подл.	309055	Подпись и дата	15.05.18	Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО				Лист
									3

2 Основные сведения об изделии

2.1 Система контроля и управления (СКУ) трансформаторного оборудования предназначена для мониторинга, управления и диагностики трансформаторного оборудования класса напряжения до 1150кВ.

2.2 Основные функции системы:

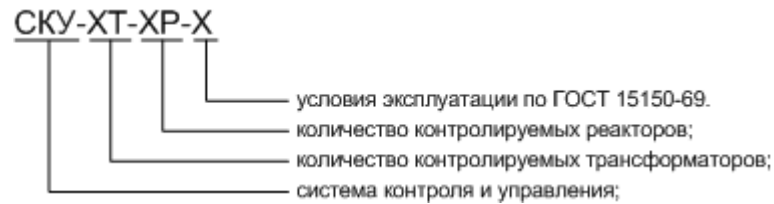
- непрерывное измерение, сбор, обработка, анализ, хранение и отображение основных параметров состояния трансформаторного оборудования в нормальных, предаварийных и аварийных режимах;
- оперативный и ретроспективный анализ состояния трансформаторного оборудования с целью прогнозирования и своевременного выявления ухудшения технического состояния и исчерпания фактического ресурса;
- передача собранной диагностической информации для дальнейшего анализа в диагностические центры и в АСУТП;
- накопление базы данных технического состояния оборудования, результаты расчетов моделей и выдачи рекомендаций;
- обеспечение возможности работы с сервером баз данных с удаленного рабочего места стандартными средствами ОС Windows.

Система предназначена, преимущественно, для непрерывной работы в автоматическом режиме в течение длительного времени.

Область применения – подстанции ЕНЭС с высоковольтным маслонаполненным трансформаторным оборудованием класса напряжения до 1150 кВ.

Инв. № подл. 309055	Подпись и дата 15.05.18				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО		
					Лист		
					4		

2.3 Структура условного обозначения системы:



Пример записи условного обозначения системы: система контроля и управления двух автотрансформаторов и группы из трех реакторов с резервной фазой. Климатическое исполнение УХЛ1:

«СКУ-2Т-4Р-УХЛ1».

2.4 Наименование изделия – система контроля и управления трансформаторного оборудования, заводской номер: 043-085

Предприятие-изготовитель – ЗАО «Интера», г. Москва.

Дата изготовления:

год, месяц, число

подпись ответственного лица

МП

расшифровка подписи

Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						ИНТЕ.656455.001 ФО	Лист
			15.05.18	309055							5
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3 Комплектность

Таблица 2 – Комплект поставки системы, заводской номер: 043-085

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Заводской номер	Примечание
БМ-УХЛ1	Блок мониторинга	2 шт.	043-309-001, 043-309-002	
ШК-УХЛ4.2	Шкаф-концентратор	2 шт.	043-309-001, 043-309-002	
	GPS-приемник с кабелем и крепежным комплектом	2 компл.		поставляется в сборе
	Датчик температуры наружного воздуха с защитным экраном	2 компл.		поставляется в сборе
	DVD-носитель с документацией	1 шт.		
	Комплект ЗИП согласно ИНТЕ.656455.001-309 ЗИ	1 компл.		
	Комплект общей ЭД (на систему) согласно ИНТЕ.656455.001-309 ВЭ	6 компл.		
	Схема электрическая структурная кабельных связей ИНТЕ.656455.001-309 Э1.1	6 экз.		
	Схема электрическая функциональная питания БМ ИНТЕ.656335.001-309 Э2	6 экз.		
	Схема электрическая функциональная питания ШК ИНТЕ.656455.001-309 Э2	6 экз.		
	Схема электрическая подключений. Блок мониторинга БМ№1 ИНТЕ.656335.001-309 Э5	6 экз.		
	Схема электрическая подключений. Шкаф-концентратор ШК№1 ИНТЕ.656455.001-309 Э5	6 экз.		
	Схема электрическая подключений измерительных трансформаторов. Шкаф-концентратор ШК№1 ИНТЕ.656455.001-309 Э5.1	6 экз.		
	Схема оптическая подключений ИНТЕ.656455.001-309 Л5	6 экз.		
	Блок мониторинга. Монтажный чертеж ИНТЕ.656335.001-309 МЧ	6 экз.		
	Блок мониторинга. Чертеж общего вида ИНТЕ.656335.001-309 ВО	6 экз.		

Инв. № подл.	309055	Подпись и дата	15.05.18	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	--------	----------------	----------	--------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ИНТЕ.656455.001 ФО

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Заводской номер	Примечание
	Шкаф-концентратор. Монтажный чертеж ИНТЕ.656455.001 МЧ	6 экз.		
	Шкаф-концентратор. Чертеж общего вида ИНТЕ.656455.001-309 ВО	6 экз.		
	GPS-приемник. Монтажный чертеж ИНТЕ.464328.003 МЧ	6 экз.		
	Датчик температуры наружного воздуха. Монтажный чертеж. ИНТЕ.405211.003 МЧ	6 экз.		
	Общее описание системы ИНТЕ.656455.001-309 ПД	6 экз.		
	Перечень выходных данных ИНТЕ.656455.001-309 7В	6 экз.		

Инв. № подл.	309055	Подпись и дата	15.05.18	Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО				Лист
									7

4 Срок службы и хранения, гарантии изготовителя

4.1 Средний срок службы системы при соблюдении условий эксплуатации не менее 30 лет;

4.2 Срок гарантийного обслуживания системы составляет ____ месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более ____ месяцев с момента поставки, при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

4.3 Замечания и предложения по работе системы направлять по следующим координатам:

Россия, 109548, г. Москва, ул. Шоссейная, д. 1к, ЗАО «Интера».

E-mail: **info@inte.ru**

Инв. № подл.	309055	Подпись и дата	15.05.18	Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО				Лист
									8

5 Свидетельства о приемке и упаковывании

Свидетельство об упаковывании:

<u>СКУ</u>	<u>СКУ-2Т-0Р-УХЛ1</u>	<u>043-085</u>
наименование	обозначение	заводской номер

Упакован(а) _____ ЗАО «Интера»
наименование изготовителя (код изготовителя)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

Свидетельство о приемке:

<u>СКУ</u>	<u>СКУ-2Т-0Р-УХЛ1</u>	<u>043-085</u>
наименование	обозначение	заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Представитель предприятия-изготовителя

МП _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

Инв. № подл. 309055	Подпись и дата 15.05.18				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО		

6 Движение изделия при эксплуатации

6.1 Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись ли- ца, прово- дившего ус- тановку (сня- тие)
			с начала эксплуатации	после по- следнего ре- монта		

6.2 Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер, дата до- кумента)	Предприятие, должность, подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО	Лист
						10

6.3 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия, инициалы	Основание (наименование, номер, дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИНТЕ.656455.001 ФО

7 Учет работы изделия

[illegible]

Инв. № подл.	309055	Подпись и дата		15.05.18		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Инв. № подл.									
Лист									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО				Лист
									12

8 Учет технического обслуживания

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

					ИНТЕ.656455.001 ФО	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

9 Учет работы по бюллетеням и указаниям

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИНТЕ.656455.001 *ΦΟ*

10 Работы при эксплуатации

10.1 Учет выполнения работ

[illegible]

Инв. № подл. 309055	Подпись и дата 15.05.18		Взам. инв.№	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО	Лист 15

10.2 Сведения о рекламации

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

					<i>ИНТЕ.656455.001 ФО</i>	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

11 Хранение

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18		
Взам. инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИНТЕ.656455.001 ФО

12 Сведения об утилизации

Металлические составные части системы сдать на предприятия по переработке цветных и черных металлов. Резиновые уплотнения, пластиковые части отправить на полигон твердых бытовых отходов.

13 Особые отметки

Инв. № подл. 309055	Подпись и дата 15.05.18				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИНТЕ.656455.001 ФО			Лист
								18

14 Контроль состояния изделия и ведения формуляра

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИНТЕ.656455.001 ФО

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
309055	15.05.18			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИНТЕ.656455.001 *ΦΟ*