

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» июля 2022 г. №1789

Регистрационный № 86255-22

Лист № 1
Всего листов 10

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» (далее по тексту - АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, сбора, обработки, хранения, формирования отчетных документов и передачи полученной информации.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, трехуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (ИИК), которые включают в себя трансформаторы тока (ТТ), трансформаторы напряжения (ТН), счетчики активной и реактивной электроэнергии, вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

2-й уровень – измерительно - вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий в себя устройство сбора и передачи данных RTU-327 (далее-УСПД), устройство синхронизации системного времени УССВ-2 (УССВ), каналобразующую аппаратуру для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы;

3-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер баз данных (СБД) HP Proliant DL380 G6, локально-вычислительную сеть, программное обеспечение (ПО) «АльфаЦЕНТР», автоматизированные рабочие места, технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы, технические средства для обеспечения локальной вычислительной сети (ЛВС) и разграничения прав доступа к информации.

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в аналоговые унифицированные сигналы, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Измерительная информация на выходе счетчика:

– активная и реактивная электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с активной и реактивной мощности, соответственно, вычисляемая для интервалов времени 30 мин;

– средняя на интервале времени 30 мин активная (реактивная) электрическая мощность.

Результаты измерений для каждого интервала измерения и 30-минутные данные коммерческого учета соотнесены с текущим московским временем. Результаты измерений передаются в целых числах кВт·ч.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на входы УСПД, где осуществляется вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации и ее передача на ИВК. УСПД с периодичностью опроса не реже 1 раза в сутки опрашивает счетчики электроэнергии и считывает с них тридцатиминутный профиль мощности для каждого канала учета и журналы событий.

ИВК АИИС КУЭ раз в сутки формирует и отправляет по выделенному каналу связи отчеты в формате XML на автоматизированное рабочее место (АРМ) энергосбытовой организации. АРМ энергосбытовой организации подписывает данные отчеты электронной цифровой подписью (ЭЦП) и отправляет по каналу связи сети Интернет в АО «АТС», региональному филиалу АО «СО ЕЭС» и всем заинтересованным субъектам оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ предусматривают поддержание шкалы всемирного координированного времени на всех уровнях АИИС КУЭ (ИИК, ИВКЭ и ИВК). В состав СОЕВ входит устройство синхронизации системного времени типа УССВ-2, синхронизирующее собственную шкалу времени с национальной шкалой координированного времени UTC (SU) по сигналам навигационных систем ГЛОНАСС.

УСПД, периодически с установленным интервалом проверки текущего времени, сравнивает собственную шкалу времени со шкалой времени УССВ-2 и при расхождении ± 1 с и более, УСПД производит синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УССВ-2.

ИВК АИИС КУЭ, периодически с установленным интервалом проверки текущего времени, сравнивает собственную шкалу времени со шкалой времени УСПД и при расхождении ± 2 с и более, ИВК производит синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УСПД.

Сравнение шкалы времени счетчиков со шкалой времени УСПД осуществляется при каждом сеансе связи. При обнаружении расхождения шкалы времени счетчика от шкалы времени УСПД равного ± 2 с и более, выполняется синхронизация шкалы времени счетчика, но не чаще одного раза в сутки.

Журналы событий счетчика электрической энергии, УСПД, сервера ИВК отражают: факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени (дата, часы, минуты, секунды) до и после коррекции и (или) величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Нанесение знака поверки на АИИС КУЭ не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке АИИС КУЭ.

Нанесение заводского номера на АИИС КУЭ не предусмотрено. Заводской номер 02/22 установлен в формуляре АИИС КУЭ.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО «АльфаЦЕНТР». Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню - «высокий» в соответствии Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование модуля ПО	ac_metrology.dll
Номер версии (идентификационный номер) модуля ПО	12.1
Цифровой идентификатор модуля ПО	3E736B7F380863F44CC8E6F7BD211C54
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора модуля ПО	MD5

Конструкция АИИС КУЭ исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Состав измерительных каналов АИИС КУЭ

Номер ИК	Наименование измерительного канала	Состав измерительного канала				
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электрической энергии	ИВКЭ	ИВК
1	2	3	4	5	6	7
1	ПС 110 кВ Комплекс, ОРУ-110кВ, КВЛ-110кВ Химкомплекс - Комплекс I Цепь с отпайкой на ПС ЦРП-8	ТАТ 600/5, КТ 0,5S Пер. № 29838-05	СРВ 123 110000:√3/100:√3 КТ 0,2 Пер. № 15853-06	A1802RAL-P4G-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06	УССВ-2, пер. № 54074-13 / RTU-327, пер. № 41907-09	HP Proliant DL380 G6
2	ПС 110 кВ Комплекс, ОРУ-110кВ, КВЛ-110кВ Химкомплекс - Комплекс II Цепь с отпайкой на ПС ЦРП-8	ТАТ 600/5, КТ 0,5S Пер. № 29838-05	СРВ 123 110000:√3/100:√3 КТ 0,2 Пер. № 15853-06	A1802RAL-P4G-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06		
3	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-2-110 кВ, яч.12, КЛ-110 кВ ТЭЦ-9 - ГПП-Комплекс (ГПП-4)	ТСО 1000/5, КТ 0,2S Пер. № 30357-05	НКФ-110-57 110000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 14205-94	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 27524-04		
4	ПС 110 кВ ЦРП-8, ОРУ-110кВ, ввод 110 кВ Т-1	ТАТ 300/5, КТ 0,2S Пер. № 29838-11	JDQXF-145ZHW 110000:√3/100:√3 КТ 0,2 Пер. № 40246-08	A1802RL-P4GB-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11		
5	ПС 110 кВ ЦРП-8, ОРУ-110кВ, ввод 110 кВ Т-2	ТАТ 300/5, КТ 0,2S Пер. № 29838-11	JDQXF-145ZHW 110000:√3/100:√3 КТ 0,2 Пер. № 40246-08	A1802RL-P4GB-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
6	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35кВ, 1 СШ 35кВ, яч.12, КЛ-35 кВ ЦРП-1	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСЦБ-2, рег. № 54074-13 / RTU-327, рег. № 41907-09	HP Proliant DL380 G6
7	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35кВ, 1 СШ 35кВ, яч.15, КЛ-35 кВ ЦРП-2	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
8	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35кВ, 1 СШ 35кВ, яч.1, КЛ-35 кВ ЦРП-3 раб.	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
9	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35кВ, 2 СШ 35кВ, яч.3, КЛ-35 кВ ЦРП-3 рез.	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
10	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35 кВ, яч.9	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
11	Пермская ТЭЦ-9, ЗРУ-35 кВ, яч.11	ТЛК-СТ-35 600/5, КТ 0,5 Рег. № 58720-14	НИОЛ-СТ-35 35000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 58722-14	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
12	ПС 35 кВ Водозабор №2, ввод 0,4 кВ СТ-2	ТЛО-10 300/5, КТ 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП-ЭК-10 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 47583-11	A1802RL-P4G-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		
13	ПС 35 кВ Водозабор №1, ввод 0,4 кВ СТ-1	ТЛП-10 300/5, КТ 0,5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛП-ЭК-10 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Рег. № 47583-11	A1802RL-P4GB-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11		
14	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.1	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
15	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.19	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
16	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.36	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСЦБ-2, рег. № 54074-13 / RTU-327, рег. № 41907-09	HP Proliant DL380 G6
17	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.22	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
18	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.38	ТПОЛ-10 1500/5, КТ 0,5S Рег. № 1261-08	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
19	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.20	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
20	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.25	ТПОЛ-10 1500/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
21	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.3	ТПОЛ-10 1500/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-08	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
22	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.12	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
23	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.26	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
24	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.6	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		
25	Пермская ТЭЦ-9, ГРУ-6кВ, яч.28	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
26	ПС 110 кВ Устиново, ОРУ- 110кВ, ВЛ-110 кВ ТЭЦ-9- Устиново	ТРГ-110-П* 1000/5, КТ 0,2S Пер. № 26813-06	СРВ 123-550 110000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 15853-96	A1802RAL- P4GB-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	УССВ-2, пер. № 54074-13 / RTU-327, пер. № 41907-09	HP Proliant DL380 G6
27	ПС 110 кВ Устиново, ОРУ- 110кВ, ВЛ-110 кВ Химкомплекс- Устиново	ТРГ-110-П* 1000/5, КТ 0,2S Пер. № 26813-06	СРВ 123-550 110000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 15853-96	A1802RAL- P4GB-DW-4 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11		
28	ПС 110 кВ Устиново, ЗРУ- 6кВ, I с.ш. 6кВ, яч.2, КЛ-6 кВ ф.5	ТОЛ 10 300/5, КТ 0,5S Пер. № 7069-02	ЗНОЛ.06 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 3344-04	A1805RL-P4G- DW-4 КТ 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11		
29	ПС 110 кВ Устиново, ЗРУ- 6кВ III с.ш. яч.№21А	ТОЛ 10-1 300/5, КТ 0,5S Пер. № 15128-03	ЗНОЛ.06 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 3344-04	A1805RL-P4G- DW-4 КТ 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11		
30	ПС 110 кВ «Устиново», ЗРУ-6 кВ, II с.ш. 6 кВ, яч.14	ТПОЛ-10 1000/5, КТ 0,5S Пер. № 1261-08	ЗНОЛ.06 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 3344-04	A1802RL-P4GB- DW-3 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06		
31	ПС 110 кВ «Устиново», ЗРУ-6 кВ, III с.ш. 6 кВ, яч.25	ТПОЛ 10 1000/5, КТ 0,5S Пер. № 1261-02	ЗНОЛ.06 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 3344-04	A1802RL-P4GB- DW-3 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06		
32	ПС 110 кВ «Устиново», ЗРУ-6 кВ, IV с.ш. 6 кВ, яч.29	ТПОЛ 10 600/5, КТ 0,5S Пер. № 1261-02	ЗНОЛ.06 6000:√3/100:√3 КТ 0,5 Пер. № 3344-04	A1802RL-P4GB- DW-3 КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06		

Примечания:

1. Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что Предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик.
2. Допускается замена УССВ, УСПД на аналогичные утвержденных типов.
3. Допускается замена сервера АИИС КУЭ без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО).
4. Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ, как их неотъемлемая часть.

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Вид электрической энергии	Границы основной погрешности $\pm\delta$, %	Границы погрешности в рабочих условиях $\pm\delta$, %
1, 2	Активная	1,0	1,6
	Реактивная	1,6	2,6
3, 26, 27	Активная	0,8	1,2
	Реактивная	1,2	1,9
4, 5	Активная	0,5	1,0
	Реактивная	0,9	1,7
6-11, 13-17, 19-25	Активная	1,2	2,9
	Реактивная	1,8	4,5
12, 18, 30-32	Активная	1,2	1,7
	Реактивная	1,8	2,7
28, 29	Активная	1,3	2,2
	Реактивная	2,0	3,7
Пределы абсолютной погрешности смещения шкалы времени компонентов СОЕВ АИИС КУЭ относительно национальной шкалы координированного времени Российской Федерации UTC (SU), (\pm) с			5
<p>Примечания:</p> <p>1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии (получасовая)</p> <p>2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности $P = 0,95$.</p> <p>3 Границы погрешности результатов измерений приведены для $\cos \varphi = 0,8$, токе ТТ, равном 100 % от $I_{ном}$ для нормальных условий и для рабочих условий при $\cos \varphi = 0,8$, токе ТТ, равном 5 % от $I_{ном}$ при температуре окружающего воздуха в месте расположения счетчиков от +5 до +35°C</p>			

Таблица 4 – Основные технические характеристики АИИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество измерительных каналов	32
<p>Нормальные условия</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности - частота, Гц температура окружающей среды для счетчиков, °C 	<ul style="list-style-type: none"> от 98 до 102 от 100 до 120 0,8 50 от +21 до +25
<p>Условия эксплуатации</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$) - частота, Гц температура окружающей среды для ТТ и ТН, °C 	<ul style="list-style-type: none"> от 90 до 110 от 1 до 120 от 0,5_{инд.} до 1_{смк} от 49,6 до 50,4 от -40 до +60

- защита информации на программном уровне:
 - результатов измерений (при передаче, возможность использования цифровой подписи);
 - установка пароля на счетчик;
 - установка пароля на сервере ИВК.

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформатор тока	ТАТ	12
	ТЛК-СТ-35	12
	ТЛО-10	3
	ТЛП-10	3
	ТОЛ 10	2
	ТОЛ 10-1	2
	ТПОЛ 10	4
	ТПОЛ-10	26
	ТРГ-110-II*	6
	ТСО	3
Трансформатор напряжения	СРВ 123	6
	СРВ 123-550	6
	НИОЛ-СТ-35	6
	JDQXF-145ZHW	6
	ЗНОЛ.06	12
	ЗНОЛП-ЭК-10	6
	НКФ-110-57	3
	НТМИ-6	4
Счетчик электрической энергии	A1802RAL-P4GB-DW-4	2
	A1802RAL-P4G-DW-4	2
	A1802RL-P4GB-DW-3	3
	A1802RL-P4GB-DW-4	3
	A1802RL-P4G-DW-4	1
	A1805RL-P4G-DW-4	2
	СЭТ-4ТМ.03	19
Устройство сбора и передачи данных	RTU-327	1
Устройство синхронизации системного времени	УССВ-2	1
Сервер ИВК	HP Proliant DL380 G6	1
Документация		
Формуляр	ФО 26.51.43/16/22	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика (метод) измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». МВИ 26.51.43/16/22, аттестованной ФБУ «Самарский ЦСМ». Аттестат аккредитации №РА.RU.311290 от 16.11.2015.

Нормативные документы, устанавливающие требования к АИИС КУЭ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
(ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»)

ИНН 5905099475

Адрес: 614055, Российская Федерация, г. Пермь, ул. Промышленная, 84

Телефон: 8 (342) 220-24-67

E-mail: lukpnos@pnos.lukoil.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»
(ООО «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»)

ИНН 7714348389

Адрес: 125040, г. Москва, ул. Ямского поля 3-я, д. 2, кор. 12, этаж 2, пом II, ком 9

Телефон: 8 (495) 230-02-86

E-mail: info@energometrologia.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Самарской области»

(ФБУ «Самарский ЦСМ»)

Адрес: 443013, г. Самара, пр. Карла Маркса, 134

Телефон: 8 (846) 336-08-27

Факс: 8 (846) 336-15-54

E-mail: referent@samaragost.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № RA.RU 311281.

