

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» мая 2022 г. № 1176

Регистрационный № 85556-22

Лист № 1
Всего листов 64

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» для энергоснабжения ОАО «РЖД» в границах Кемеровской области

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» для энергоснабжения ОАО «РЖД» в границах Кемеровской области (далее по тексту – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, сопоставления результатов измерений к национальной шкале координированного времени Российской Федерации UTC(SU), а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением, распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ состоит из трех уровней:

1-й уровень – измерительно-информационный комплекс (ИИК) включает в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ) включает устройства сбора и передачи данных (УСПД) ОАО «РЖД» (основные и/или резервные);

3-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК) включает в себя сервер ОАО «РЖД» (основной и/или резервный), сервер ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ», устройства синхронизации системного времени (УССВ), каналобразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации, АРМ.

Основной сервер ОАО «РЖД» создан на базе программного обеспечения (ПО) «ГОРИЗОНТ», резервный сервер ОАО «РЖД» создан на базе ПО «Энергия Альфа 2».

ИВК в части сервера ОАО «РЖД» единомоментно работает либо на основном сервере, либо на резервном.

Сервер ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» создан на базе ПО «АльфаЦЕНТР» и ПО «Энергия Альфа 2».

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в сигналы, которые по вторичным измерительным цепям поступают на измерительные входы счетчика. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются соответствующие мгновенные значения активной, реактивной и полной мощности. Электрическая энергия, как интеграл по времени от мощности, вычисляется для интервалов времени 30 минут. Счетчики электрической энергии сохраняют в регистрах памяти фиксируемые события с привязкой к шкале времени UTC(SU).

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на входы УСПД ОАО «РЖД» (основные типа ЭКОМ-3000 и/или резервные типа RTU-327), где осуществляется формирование и хранение информации. Допускается опрос счетчиков любым УСПД в составе АИИС КУЭ с сохранением настроек опроса. ИВКЭ единомоментно работает либо на основном УСПД, либо на резервном.

Далее данные с УСПД ОАО «РЖД» передаются на сервер ОАО «РЖД», где осуществляется оформление отчетных документов. Цикличность сбора информации – не реже одного раза в сутки.

Передача информации об энергопотреблении от сервера ОАО «РЖД» на сервер ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» производится автоматически, путем межсерверного обмена.

Обработка измерительной информации (умножение на коэффициенты трансформации ТТ и ТН) происходит автоматически в счетчике, либо в УСПД, либо в ИВК.

Формирование и передача данных прочим участникам и инфраструктурным организациям оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности (ОРЭМ) за электронно-цифровой подписью ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» в виде макетов XML формата 80020, а также в иных согласованных форматах в соответствии с регламентами ОРЭМ осуществляется сервером по коммутируемым телефонным линиям, каналу связи Internet через интернет-провайдера или сотовой связи.

Сервер ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» также обеспечивает сбор/передачу данных по электронной почте Internet (E-mail) при взаимодействии с АИИС КУЭ третьих лиц и смежных субъектов ОРЭМ в виде макетов XML формата 80020, а также в иных согласованных форматах в соответствии с регламентами ОРЭМ.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает все уровни системы. СОЕВ выполняет законченную функцию измерений времени, имеет нормированные метрологические характеристики и обеспечивает автоматическую синхронизацию времени с допускаемой погрешностью не более, указанной в таблице 5. СОЕВ включает в себя сервер синхронизации времени ССВ-1Г, устройство синхронизации времени УСВ-3, серверы точного времени Метроном-50М, часы сервера ОАО «РЖД», часы сервера ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ», часы УСПД и счётчиков. Сервер синхронизации времени ССВ-1Г, серверы точного времени Метроном-50М, устройство синхронизации времени УСВ-3 осуществляют прием и обработку сигналов времени, по которым осуществляют синхронизацию собственных часов со шкалой координированного времени Российской Федерации UTC(SU).

Сервер ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» оснащён УССВ на базе серверов точного времени (основного и резервного) типа Метроном-50М. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени компонентов АИИС КУЭ происходит при превышении уставки коррекции времени (величины расхождения времени корректируемого и корректирующего компонентов). Уставка коррекции времени сервера равна ± 1 с (параметр программируемый).

Основной сервер ОАО «РЖД» оснащен сервером синхронизации времени ССВ-1Г. Периодичность сравнения показаний часов между основным сервером ОАО «РЖД» и ССВ-1Г осуществляется посредством ntp-сервера не реже 1 раза в сутки. Резервным источником сигналов точного времени является УСВ-3. Корректировка времени происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 1 с (параметр программируемый).

Резервный сервер ОАО «РЖД» оснащен устройством синхронизации времени УСВ-3. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 1 с (параметр программируемый).

Основные УСПД ОАО «РЖД» синхронизируются от сервера ССВ-1Г посредством ntp-сервера. Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени компонентов АИИС КУЭ происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 2 с (параметр программируемый).

Резервные УСПД ОАО «РЖД» синхронизируются от резервного сервера ОАО «РЖД». Периодичность сравнения показаний часов осуществляется не реже 1 раза в сутки. Корректировка времени компонентов АИИС КУЭ происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 2 с (параметр программируемый).

Счетчики синхронизируются от УСПД (основных и/или резервных) ОАО «РЖД». Сравнение показаний часов счетчиков и УСПД происходит при каждом сеансе связи «счетчик – УСПД». Корректировка времени компонентов АИИС КУЭ происходит при превышении уставки коррекции времени. Уставка коррекции времени настраивается с учетом обеспечения допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ и не должна превышать величину ± 2 с (параметр программируемый).

Журналы событий счетчиков, УСПД и серверов отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции и (или) величины коррекции времени, на которую был скорректирован компонент.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке. Заводской номер средства измерений наносится в формуляр АИИС КУЭ типографским способом.

Программное обеспечение

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО представлены в таблицах 1 - 3.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО «Энергия Альфа 2»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Энергия Альфа 2
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.0.0.2
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, enalpha.exe)	17e63d59939159ef304b8ff63121df60

Таблица 2 - Идентификационные данные ПО «АльфаЦЕНТР»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	АльфаЦЕНТР
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 12.01
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, ac_metrology.dll)	3E736B7F380863F44CC8E6F7BD211C54

Таблица 3 - Идентификационные данные ПО «ГОРИЗОНТ»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ГОРИЗОНТ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.13
Цифровой идентификатор ПО	54 b0 a6 5f cd d6 b7 13 b2 0f ff 43 65 5d a8 1b

Уровень защиты ПО «АльфаЦЕНТР» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Уровень защиты ПО «Энергия Альфа 2», ПО «ГОРИЗОНТ» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК АИИС КУЭ, метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблицах 4 - 6.

Таблица 4 - Состав ИК АИИС КУЭ, основные метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Наименование объекта учета	Состав ИК АИИС КУЭ							
		Вид СИ, класс точности, коэффициент трансформации, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (рег. №)	Обозначение, тип		УСПД	УССВ			
1	2	3		4	5	6			
1	ПС 10 кВ Забойщик, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-69	А	ТЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14		
				В	-				
				С	ТЛМ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06				
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
		Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
		2	ПС 10 кВ Забойщик, РУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-69			А	ТЛМ-10
								В	-
С	ТЛМ-10								
ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			А	ЗНОЛ.06				
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97			EA05RAL-P4B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
3	ПС 10 кВ Калтан тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
4	ПС 10 кВ Калтан тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
5	ПС 10 кВ Мундыбаш тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
6	ПС 10 кВ Мундыбаш тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
7	ПС 10 кВ Мундыбаш тяговая, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
8	ПС 110 кВ 3704 км, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	A	НАМИ-10		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
9	ПС 110 кВ 3704 км, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					
10	ПС 110 кВ Алгаин, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
11	ПС 110 кВ Алгаин, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
12	ПС 110 кВ Барзас, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-69	А	ТЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
13	ПС 110 кВ Барзас, ЗРУ 10 кВ, Ф.8	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №2473-69	А	ТЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №831-69	А	НТМИ-10-66		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
14	ПС 110 кВ Бериккульская, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №7069-79	А	ТОЛ 10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТОЛ 10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №20186-00	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
15	ПС 110 кВ Бериккульская, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _T =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					
16	ПС 110 кВ Бериккульская, ЗРУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =100/5 №25433-03, 25433-06	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/100 №20186-00	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
				В			
				С			
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
17	ПС 110 кВ Буреничево, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-06, 30709-05	А	ТЛП-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТЛП-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
18	ПС 110 кВ Буреничево, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
19	ПС 110 кВ Буреничево, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
20	ПС 110 кВ Егорово, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =75/5 №47958-16	A	ТПЛ-10-М	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10-М		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
21	ПС 110 кВ Егозово, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =50/5 №25433-03	A	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12		
				B	-				
				C	ТЛО-10				
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06			RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3		ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14				
22	ПС 110 кВ Егозово, ЗРУ 10 кВ, Ф.7	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =300/5 №1276-59			A	ТПЛ-10		
						B	-		
						C	ТПЛ-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/100 №20186-00			A	НАМИ-10-95 УХЛ2		
						B			
				C					
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3							
23	ПС 110 кВ Ерунаково тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.10	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =100/5 №15128-07	A	ТОЛ-10-I				
				B	-				
				C	ТОЛ-10-I				
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06				
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
24	ПС 110 кВ Ерунаково тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.14	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-06	A	ТЛП-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				B	-		
				C	ТЛП-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
25	ПС 110 кВ Ерунаково тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.17	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =100/5 №15128-07	A	ТОЛ-10-I	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				B	-		
				C	ТОЛ-10-I		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
26	ПС 110 кВ Ерунаково тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
27	ПС 110 кВ Ерунаково тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.7	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
28	ПС 110 кВ Иверка, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №814-53	А	ТПФМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТПФМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №72239-18	А	НТАМИ-10У3		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
29	ПС 110 кВ Иверка, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №72239-18	А	НТАМИ-10У3		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
30	ПС 110 кВ Ижморская, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
31	ПС 110 кВ Ижморская, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №25433-06	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
32	ПС 110 кВ Калары, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
33	ПС 110 кВ Калары, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
34	ПС 110 кВ Карлык, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
35	ПС 110 кВ Карлык, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
36	ПС 110 кВ Карлык, ЗРУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
37	ПС 110 кВ Карлык, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =600/5 №47958-16	A	ТПЛ-10-М		
				B	-		
				C	ТПЛ-10-М		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
38	ПС 110 кВ Кузедеево тяговая, Ввод 0,22 кВ ТСН-1	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =600/5 №22656-02	A	Т-0,66		
				B	Т-0,66		
				C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
39	ПС 110 кВ Кузедеево тяговая, Ввод 0,22 кВ ТСН-2	ТТ	КТ=0,5S	A	Т-0,66	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
			КТТ=600/5	B	Т-0,66		
			№22656-02	C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
40	ПС 110 кВ Кузедеево тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
			КТТ=75/5	B	-		
			№1276-59	C	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,5	A	ЗНОЛ.06		
			КТН=10000/√3/100/√3	B	ЗНОЛ.06		
			№3344-04	C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
41	ПС 110 кВ Кузедеево тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.4ПЭ	ТТ	КТ=0,5	A	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
			КТТ=75/5	B	-		
			№1276-59	C	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,5	A	ЗНОЛ.06		
			КТН=10000/√3/100/√3	B	ЗНОЛ.06		
			№3344-04	C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
42	ПС 110 кВ Куздеево тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №15128-07	A	ТОЛ-10-I	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12		
				B	-				
				C	ТОЛ-10-I				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06			RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №31857-06	A1805RAL-P4G-DW-3		ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14				
43	ПС 110 кВ Ленинск- Кузнецкая тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68			A	ТПЛМ-10		
						B	-		
						C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			A	ЗНОЛ.06		
						B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							
44	ПС 110 кВ Ленинск- Кузнецкая тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	A	ТПЛ-10				
				B	-				
				C	ТПЛ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06				
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
45	ПС 110 кВ Ленинск-Кузнецкая тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12		
				В	-				
				С	ТПЛ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06			RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3		ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14				
46	ПС 110 кВ Ленинск-Кузнецкая тяговая, ЗРУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-00			А	ТЛМ-10		
						В	-		
						С	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			А	ЗНОЛ.06		
						В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							
47	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, ОРУ 27,5 кВ, Ф.ДПР	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №3642-73	А	ТВДМ-35-1-200/5				
				В	ТВДМ-35-1-200/5				
				С	-				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =27500/100 №912-70	А	ЗНОМ-35-65				
				В	ЗНОМ-35-65				
				С	-				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
48	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-B-4					
49	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
50	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-05	A	ТЛП-10	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТЛП-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
51	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.8	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =75/5 №814-53	А	ТПФМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПФМ-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
52	ПС 110 кВ Междуреченская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.9	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =100/5 №25433-03	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
53	ПС 110 кВ Нацмен, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/100 №831-69	А	НТМИ-10-66		
				В			
				С			
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
54	ПС 110 кВ Нацмен, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-B-4					
55	ПС 110 кВ Новокузнецк- сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =200/5 №25433-03	А	ТЛО-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №831-53	А	НТМИ-6		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
56	ПС 110 кВ Новокузнецк- сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.11	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =75/5 №25433-03	А	ТЛО-10	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №831-53	А	НТМИ-6		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
57	ПС 110 кВ Новокузнецк- сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =300/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №831-53	А	НТМИ-6		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
58	ПС 110 кВ Новокузнецк- сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №25433-03	А	ТЛО-10		
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №831-53	А	НТМИ-6		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
59	ПС 110 кВ Новокузнецк- сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №831-53	А	НТМИ-6		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
60	ПС 110 кВ Новокузнецк-сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.6	ТТ	КТ=0,2S	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
			КТТ=300/5	В	-		
			№25433-03	С	ТЛО-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6		
			КТН=6000/100	В			
			№831-53	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5	EA02RL-P1B-3					
61	ПС 110 кВ Новокузнецк-сортировочный, РУ 6 кВ, Ф.7	ТТ	КТ=0,2S	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
			КТТ=200/5	В	-		
			№25433-03	С	ТЛО-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-6		
			КТН=6000/100	В			
			№831-53	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5	EA02RL-P1B-3					
62	ПС 110 кВ Пихтач, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
			КТТ=75/5	В	-		
			№1276-59	С	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10		
			КТН=10000/100	В			
			№16687-07	С			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0	EA05RL-P2B-3					
			Ксч=1				
			№16666-97				

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
63	ПС 110 кВ Пихтач, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №16687-07	А	НАМИТ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
64	ПС 110 кВ Полосухино, РУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №32139-06	А	ТОЛ-СЭЩ-10		
				В	-		
				С	ТОЛ-СЭЩ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №31857-06	A1805RL-P4G-DW-3					
65	ПС 110 кВ Промышленная, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =200/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
66	ПС 110 кВ Промышленная, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
67	ПС 110 кВ Разъезд-157, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68, 1276-59	А	ТПЛМ-10		
				В	-		
				С	ТПЛУ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
68	ПС 110 кВ Разъезд-157, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
69	ПС 110 кВ Разъезд-31, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
70	ПС 110 кВ Разъезд-31, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10		
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
71	ПС 110 кВ Разъезд-54, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
72	ПС 110 кВ Разъезд-54, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
73	ПС 110 кВ Разъезд-79, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №831-69	А	НТМИ-10-66		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
74	ПС 110 кВ Разъезд-79, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
75	ПС 110 кВ Раскатиha, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =50/5 №25433-06	А	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №831-69	А	НТМИ-10-66		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
76	ПС 110 кВ Раскатиha, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
77	ПС 110 кВ Судженка, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
78	ПС 110 кВ Судженка, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
79	ПС 110 кВ Судженка, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
80	ПС 110 кВ Сураново, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10		
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №831-53	А	НТМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
81	ПС 110 кВ Сураново, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
			КТТ=100/5	В	-		
			№2363-68	С	ТПЛМ-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НТМИ-10		
			КТН=10000/100	В			
			№831-53	С			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	ЕА05РАL-В-4					
82	ПС 110 кВ Тальжино, ЗРУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	КТ=0,5	А	ТОЛ 10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
			КТТ=100/5	В	-		
			№7069-79	С	ТОЛ 10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
			КТН=10000/100	В			
			№20186-05	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5 Ксч=1 №16666-97	ЕА02RL-P1B-3					
83	ПС 110 кВ Тальжино, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	КТ=0,5S	А	ТЛП-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
			КТТ=75/5	В	-		
			№30709-06	С	ТЛП-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
			КТН=10000/100	В			
			№20186-05	С			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	ЕА05RL-В-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
84	ПС 110 кВ Топки тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
85	ПС 110 кВ Топки тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10		
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
86	ПС 110 кВ Топки тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10		
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
87	ПС 110 кВ Топки тяговая, РУ 10 кВ, Ф.7	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =300/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				В	ТПЛМ-10		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
88	ПС 110 кВ Топки тяговая, РУ 10 кВ, Ф.8	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =300/5 №30709-06	А	ТЛП-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				В	ТЛП-10		
				С	ТЛП-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
89	ПС 110 кВ Горьма, Ввод 0,22 кВ ТСН-1	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =600/5 №22656-07	А	Т-0,66	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				В	Т-0,66		
				С	Т-0,66		
		ТН	-	А	-		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
90	ПС 110 кВ Горьма, Ввод 0,22 кВ ТСН-2	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =600/5 №15173-06	А	ТШП-0,66	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	ТШП-0,66		
				С	ТШП-0,66		
		ТН	-	А	-		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
91	ПС 110 кВ Горьма, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №814-53	А	ТПФМ-10		
				В	-		
				С	ТПФМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
92	ПС 110 кВ Горьма, ЗРУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-05	А	ТЛП-10		
				В	-		
				С	ТЛП-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
93	ПС 110 кВ Тугальская, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =150/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
94	ПС 110 кВ Тугальская, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
95	ПС 110 кВ Тугальская, ЗРУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =150/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
96	ПС 110 кВ Тугальская, ЗРУ 10 кВ, Ф.ТСН-1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =30/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
97	ПС 110 кВ Тугальская, ЗРУ 10 кВ, Ф.ТСН-2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
98	ПС 110 кВ Тяжин, Ввод 0,22 кВ ТСН-1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =300/5 №15173-06	А	ТШП-0,66	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				В	ТШП-0,66		
				С	ТШП-0,66		
		ТН	-	А	-		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №14555-02	A2R-4-AL-C29-T+					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
99	ПС 110 кВ Тяжин, Ввод 0,22 кВ ТСН-2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =300/5 №22656-02	A	Т-0,66	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	Т-0,66		
				C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №14555-02	A2R-4-AL-C29-T+					
100	ПС 110 кВ Хопкино, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
101	ПС 110 кВ Хопкино, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
102	ПС 110 кВ Хопкино, ЗРУ 10 кВ, Ф.ТСН-1	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =50/5 №25433-06	A	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12		
				B	-				
				C	ТЛО-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06			RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3		ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14				
103	ПС 110 кВ Хопкино, ЗРУ 10 кВ, Ф.ТСН-2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59			A	ТПЛУ-10		
						B	-		
						C	ТПЛУ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			A	ЗНОЛ.06		
						B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3							
104	ПС 110 кВ Чель, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-69	A	ТЛМ-10				
				B	-				
				C	ТЛМ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06				
				B	ЗНОЛ.06				
				C	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
105	ПС 110 кВ Челы, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2473-69	A	ТЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
106	ПС 110 кВ Челы, РУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =150/5 №2473-69	A	ТЛМ-10		
				B	-		
				C	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
107	ПС 110 кВ Черкасов Камень, Ввод 0,4 кВ ТСН- 1	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =600/5 №22656-02	A	Т-0,66		
				B	Т-0,66		
				C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
108	ПС 110 кВ Черкасов Камень, Ввод 0,4 кВ ТСН- 2	ТТ	КТ=0,5S	А	Т-0,66	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
			КТТ=600/5	В	Т-0,66		
			№22656-02	С	Т-0,66		
		ТН	-	А	-		
				В			
				С			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
109	ПС 110 кВ Черкасов Камень, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	КТ=0,5	А	ТВЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
			КТТ=200/5	В	-		
			№1856-63	С	ТВЛМ-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
			КТН=10000/100	В			
			№60002-15	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5 Ксч=1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					
110	ПС 110 кВ Чулунаш, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	КТ=0,2S	А	ТЛО-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
			КТТ=100/5	В	-		
			№25433-03	С	ТЛО-10		
		ТН	КТ=0,5	А	НАМИТ-10		
			КТН=10000/100	В			
			№16687-02	С			
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
111	ПС 110 кВ Чугунаш, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №16687-02	А	НАМИТ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
112	ПС 110 кВ Чугунаш, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =100/5 №15128-07	А	ТОЛ-10-I	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТОЛ-10-I		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №16687-02	А	НАМИТ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					
113	ПС 110 кВ Шахтер, ЗРУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
114	ПС 110 кВ Шахтер, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
115	ПС 110 кВ Юрга-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10		
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
116	ПС 110 кВ Юрга-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
117	ПС 110 кВ Юрга-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.4ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
118	ПС 110 кВ Юрга-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =50/5 №25433-06	A	ТЛО-10	RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				B	-		
				C	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
119	ПС 220 кВ Артышта-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.13	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =200/5 №25433-03	A	ТЛО-10	ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
120	ПС 220 кВ Артышта-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №1276-59	A	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
121	ПС 220 кВ Артышта-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
122	ПС 220 кВ Артышта-2, ЗРУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =200/5 №25433-03	A	ТЛО-10		
				B	-		
				C	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
123	ПС 35 кВ 381 км тяговая, РУ 6 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =300/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №20186-05	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
124	ПС 35 кВ 381 км тяговая, РУ 6 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =400/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/100 №20186-05	А	НАМИ-10-95 УХЛ2		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-B-3					
125	ПС 35 кВ Абагуровская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
126	ПС 35 кВ Ахлун-Тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =30/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
127	ПС 35 кВ Ахлун-Тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =30/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-3					
128	ПС 35 кВ Беловская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.ППЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №16687-02	А	НАМИТ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
129	ПС 35 кВ Беловская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =75/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №51198-12	А	НАМИ-10 У2		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
130	ПС 35 кВ Беловская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №16687-02	А	НАМИТ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
131	ПС 35 кВ Беловская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №51198-12	А	НАМИ-10 У2		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
132	ПС 35 кВ Бускусан тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				В	-		
				С	ТПЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
133	ПС 35 кВ Бускусан тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2473-69	А	ТЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	-		
				С	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
134	ПС 35 кВ Киселёвская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5S К _{ТТ} =20/5 №69606-17	А	ТОЛ-НТЗ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	ТОЛ-НТЗ-10		
				С	ТОЛ-НТЗ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №69604-17	А	ЗНОЛП-НТЗ-10		
				В	ЗНОЛП-НТЗ-10		
				С	ЗНОЛП-НТЗ-10		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
135	ПС 35 кВ Киселёвская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	К _T =0,5S К _{ТТ} =20/5 №69606-17	A	ТОЛ-НТЗ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				B	ТОЛ-НТЗ-10		
				C	ТОЛ-НТЗ-10		
		ТН	К _T =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №69604-17	A	ЗНОЛП-НТЗ-10		
				B	ЗНОЛП-НТЗ-10		
				C	ЗНОЛП-НТЗ-10		
Счетчик	К _T =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
136	ПС 35 кВ Кондома тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _T =0,2S К _{ТТ} =30/5 №25433-06	A	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	-		
				C	ТЛО-10		
		ТН	К _T =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	A	НАМИ-10		
				B			
				C			
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
137	ПС 35 кВ Кондома тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _T =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2363-68	A	ТПЛМ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	-		
				C	ТПЛМ-10		
		ТН	К _T =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	A	НАМИ-10		
				B			
				C			
Счетчик	К _T =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
138	ПС 35 кВ Кондома Тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
			КТТ=100/5	В	-		
			№1276-59	С	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10		
			КТН=10000/100	В			
			№11094-87	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5 Ксч=1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
139	ПС 35 кВ Кондома Тяговая, РУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
			КТТ=100/5	В	-		
			№1276-59	С	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,2	А	НАМИ-10		
			КТН=10000/100	В			
			№11094-87	С			
Счетчик	КТ=0,2S/0,5 Ксч=1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
140	ПС 35 кВ Красный Камень Тяговая, РУ 10 кВ, Ф.2ПЭ	ТТ	КТ=0,5	А	ТПЛ-10	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
			КТТ=30/5	В	-		
			№1276-59	С	ТПЛ-10		
		ТН	КТ=0,5	А	ЗНОЛ.06		
			КТН=10000/√3/100/√3	В	ЗНОЛ.06		
			№3344-04	С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	КТ=0,5S/1,0 Ксч=1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
141	ПС 35 кВ Мыски тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03	УСВ-3 Пер. № 51644-12		
				В	-				
				С	ТПЛ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06			RTU-327 Пер. № 41907-09	Метроном-50М Пер. № 68916-17
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3		ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	ССВ-1Г Пер. № 58301-14				
142	ПС 35 кВ Мыски тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59			А	ТПЛ-10		
						В	-		
						С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			А	ЗНОЛ.06		
						В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							
143	ПС 35 кВ Предкомбинат, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-06	А	ТЛП-10				
				В	-				
				С	ТЛП-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-72	А	ЗНОЛ.06				
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
144	ПС 35 кВ Предкомбинат, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №30709-05	A	ТЛП-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТЛП-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-72	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
145	ПС 35 кВ Предкомбинат, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =200/5 №30709-06	A	ТЛП-10		
				B	-		
				C	ТЛП-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-72	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					
146	ПС 35 кВ Предкомбинат, РУ 10 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59, 2363-68	A	ТЛП-10		
				B	-		
				C	ТЛПМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-72	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
147	ПС 35 кВ Проектная тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2473-69	A	ТЛМ-10	RTU-327 Пер. № 19495-03 RTU-327 Пер. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Пер. № 17049-14	УСВ-3 Пер. № 51644-12 Метроном-50М Пер. № 68916-17 ССВ-1Г Пер. № 58301-14
				B	-		
				C	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
148	ПС 35 кВ Проектная тяговая, РУ 10 кВ, Ф.1ПЭ	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2473-69	A	ТЛМ-10		
				B	-		
				C	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
149	ПС 35 кВ Спиченково, РУ 6 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1856-63	A	ТВЛМ-10		
				B	-		
				C	ТВЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
150	ПС 35 кВ Спиченково, РУ 6 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,2S К _{ТТ} =100/5 №25433-03	A	ТЛО-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12
				B	-		
				C	ТЛО-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
151	ПС 35 кВ Спиченково, РУ 6 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1856-63	A	ТВЛМ-10	RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				B	-		
				C	ТВЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P2B-3					
152	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, Ввод 0,22 кВ ТСН-1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =600/5 №36382-07	A	Т-0,66	ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	Т-0,66		
				C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
153	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, Ввод 0,22 кВ ТСН-2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =600/5 №36382-07	A	Т-0,66	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				B	Т-0,66		
				C	Т-0,66		
		ТН	-	A	-		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3					
154	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.3	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	A	ТПЛ-10		
				B	-		
				C	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	A	ЗНОЛ.06		
				B	ЗНОЛ.06		
				C	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					
155	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.4	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №15128-03	A	ТОЛ 10-1		
				B	-		
				C	ТОЛ 10-1		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/100 №20186-05	A	НАМИ-10-95 УХЛ2		
				B			
				C			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RL-P1B-4					

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6		
156	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03	УСВ-3 Рег. № 51644-12		
				В	-				
				С	ТПЛ-10				
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06			RTU-327 Рег. № 41907-09	Метроном-50М Рег. № 68916-17
				В	ЗНОЛ.06				
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3		ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	ССВ-1Г Рег. № 58301-14				
157	ПС 35 кВ Терентьевская тяговая, РУ 10 кВ, Ф.7	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59			А	ТПЛ-10		
						В	-		
						С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =10000/√3/100/√3 №3344-04			А	ЗНОЛ.06		
						В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06				
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RL-P1B-3							
158	ПС 35 кВ Трудармейская, РУ 10 кВ, Ф.1	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №2363-68	А	ТПЛМ-10				
				В	-				
				С	ТПЛМ-10				
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10				
				В					
				С					
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3							

Продолжение таблицы 4

1	2	3		4		5	6
159	ПС 35 кВ Трудармейская, РУ 10 кВ, Ф.2	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =50/5 №2473-69	А	ТЛМ-10	RTU-327 Рег. № 19495-03 RTU-327 Рег. № 41907-09 ЭКОМ-3000 Рег. № 17049-14	УСВ-3 Рег. № 51644-12 Метроном-50М Рег. № 68916-17 ССВ-1Г Рег. № 58301-14
				В	-		
				С	ТЛМ-10		
		ТН	К _Т =0,2 К _{ТН} =10000/100 №11094-87	А	НАМИ-10		
				В			
				С			
Счетчик	К _Т =0,5S/1,0 К _{сч} =1 №16666-97	EA05RAL-P1B-3					
160	ПС 6 кВ Прокопьевск тяговая, РУ 6 кВ, Ф.5	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =100/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					
161	ПС 6 кВ Прокопьевск тяговая, РУ 6 кВ, Ф.6	ТТ	К _Т =0,5 К _{ТТ} =400/5 №1276-59	А	ТПЛ-10		
				В	-		
				С	ТПЛ-10		
		ТН	К _Т =0,5 К _{ТН} =6000/√3/100/√3 №3344-04	А	ЗНОЛ.06		
				В	ЗНОЛ.06		
				С	ЗНОЛ.06		
Счетчик	К _Т =0,2S/0,5 К _{сч} =1 №16666-97	EA02RAL-P1B-3					

Примечания:

1 Допускается изменение наименования ИК без изменения объекта измерений.

2 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 4, при условии, что собственник АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 5 метрологических характеристик.

3 Допускается замена УССВ и УСПД на аналогичные утвержденных типов.

4 Изменение наименования ИК и замена средств измерений оформляется техническим актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Таблица 5 – Основные метрологические характеристики ИК

Номера ИК	Вид электроэнергии	Границы основной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1	2	3	4
1, 2, 5 – 7, 12, 14, 18, 19, 23, 25, 32, 33, 36, 40 – 49, 51, 53, 54, 57, 62 – 70, 76, 80, 81, 84 – 87, 91, 100, 101, 104 – 106, 111, 113 – 117, 120, 121, 123 – 128, 130, 140 – 142, 146, 151, 154, 155	Активная	1,2	5,7
	Реактивная	2,5	3,5
3, 4, 13, 22, 26 – 29, 34, 35, 37, 59, 71 – 74, 82, 103, 109, 147 – 149, 156, 157, 160, 161	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,7
8, 9, 15, 30, 77 – 79, 137 – 139	Активная	0,9	5,4
	Реактивная	2,0	2,7
10, 11, 93 – 97, 129, 131 – 133, 158, 159	Активная	1,0	5,6
	Реактивная	2,2	3,4
16, 17, 50, 52, 75, 88, 92, 110, 118, 119, 122, 143 – 145	Активная	1,0	2,8
	Реактивная	1,8	4,0
20, 112	Активная	1,1	4,8
	Реактивная	2,3	2,9
21, 24, 55, 56, 58, 60, 61, 102, 150	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,5	2,2
31	Активная	0,8	2,6
	Реактивная	1,4	4,0
38, 39, 89, 90, 107, 108	Активная	1,0	5,0
	Реактивная	2,1	4,4
83, 134, 135	Активная	1,2	5,1
	Реактивная	2,5	4,4

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
98, 99	Активная	1,0	5,6
	Реактивная	2,1	3,4
136	Активная	0,5	2,0
	Реактивная	1,1	2,1
152, 153	Активная	0,8	5,3
	Реактивная	1,9	2,6
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с		5	

Примечания:

- 1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии (получасовая).
- 2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие $P = 0,95$.
- 3 Погрешность в рабочих условиях указана для тока $2(5)\% I_{ном} \cos\varphi = 0,5_{инд}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от плюс 5 до плюс 35°C.

Таблица 6 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
<p>Нормальные условия: параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности, $\cos\varphi$ <p>температура окружающей среды, °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для счетчиков активной энергии ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ 30206-94 - для счетчиков реактивной энергии ГОСТ 26035-83 	<p>от 99 до 101 от 100 до 120 0,87</p> <p>от +21 до +25 от +18 до +22</p>
<p>Условия эксплуатации: параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности, $\cos\varphi$ - диапазон рабочих температур окружающей среды, °C: <ul style="list-style-type: none"> - для ТТ и ТН - для счетчиков - для УСПД RTU-327 (рег. № 19495-03) - для УСПД RTU-327 (рег. № 41907-09) - для УСПД ЭКОМ-3000 - для УСВ-3 - для Метроном-50М - для ССВ-1Г 	<p>от 90 до 110 от 2(5) до 120 от 0,5 до 1,0</p> <p>от -40 до +35 от -40 до +55 от 0 до +75 от +1 до +50 от 0 до +40 от -25 до +60 от +15 до +30 от +5 до +40</p>

Продолжение таблицы 6

1	2
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:</p> <p>счетчики электроэнергии Альфа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>счетчики электроэнергии ЕвроАЛЬФА:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>счетчики электроэнергии Альфа А1800:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>УСПД RTU-327 (рег. № 19495-03):</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>УСПД RTU-327 (рег. № 41907-09):</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>УСПД ЭКОМ-3000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>ИВК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коэффициент готовности, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более 	<p>35000</p> <p>72</p> <p>50000</p> <p>72</p> <p>120000</p> <p>72</p> <p>40000</p> <p>24</p> <p>35000</p> <p>24</p> <p>100000</p> <p>24</p> <p>0,99</p> <p>1</p>
<p>Глубина хранения информации</p> <p>ИИК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - счетчики электроэнергии: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее <p>ИВКЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УСПД: - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии, потребленной за месяц, сут, не менее <p>ИВК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты измерений, состояние объектов и средств измерений, лет, не менее 	<p>45</p> <p>45</p> <p>3,5</p>

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера, УСПД с помощью источника бесперебойного питания;
- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии с помощью электронной почты и сотовой связи.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счётчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
- журнал УСПД:
 - параметрирования;

- пропадания напряжения;
- коррекции времени в счетчике и УСПД;
- пропадание и восстановление связи со счетчиком;

Защищённость применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - электросчётчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - УСПД;
 - серверов;
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
 - установка пароля на счетчики электрической энергии;
 - установка пароля на УСПД;
 - установка пароля на серверы.

Возможность коррекции времени в:

- счетчиках электрической энергии (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере ИВК (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о состоянии средств измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

- измерений 30 мин (функция автоматизирована);
- сбора 30 мин (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Трансформаторы тока	ТПЛ-10	136 шт.
Трансформаторы тока	Т-0,66	24 шт.
Трансформаторы тока	ТВДМ-35-1-200/5	2 шт.
Трансформаторы тока	ТВЛМ-10	6 шт.
Трансформаторы тока	ТЛМ-10	24 шт.
Трансформаторы тока	ТЛЮ-10	34 шт.
Трансформаторы тока	ТЛП-10	19 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ 10	4 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ 10-1	2 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-1	8 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ-10	6 шт.
Трансформаторы тока	ТОЛ-СЭЦ-10	2 шт.
Трансформаторы тока	ТПЛУ-10	3 шт.
Трансформаторы тока	ТПЛ-10-М	4 шт.
Трансформаторы тока	ТПЛМ-10	55 шт.
Трансформаторы тока	ТПФМ-10	6 шт.

Продолжение таблицы 7

1	2	3
Трансформаторы тока	ТШП-0,66	6 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ.06	171 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-НТЗ-10	3 шт.
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-35-65	2 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	16 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10 У2	1 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	7 шт.
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10	5 шт.
Трансформаторы напряжения	НТАМИ-10У3	2 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10	2 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66	4 шт.
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6	2 шт.
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	Альфа А1800	2 шт.
Счетчики электроэнергии многофункциональные	ЕвроАЛЬФА	157 шт.
Счетчики электрической энергии многофункциональные	Альфа	2 шт.
Устройства сбора и передачи данных	RTU-327	3 шт.
Устройства сбора и передачи данных	ЭКОМ-3000	4 шт.
Устройства синхронизации времени	УСВ-3	1 шт.
Серверы точного времени	Метроном-50М	2 шт.
Серверы синхронизации времени	ССВ-1Г	1 шт.
Формуляр	13526821.4611.223.ЭД.ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» для энергоснабжения ОАО «РЖД» в границах Кемеровской области», аттестованном ООО «РусЭнергоПром», аттестат аккредитации № RA.RU.312149 от 04.05.2017 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ» для энергоснабжения ОАО «РЖД» в границах Кемеровской области

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

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РУСЭНЕРГОСБЫТ»
(ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ»)
ИНН 7706284124
Адрес: 119048, г. Москва, Комсомольский проспект, д. 42, стр. 3
Телефон: +7 (495) 926-99-00
Факс: +7 (495) 287-81-92

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РУСЭНЕРГОСБЫТ»
(ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ»)
ИНН 7706284124
Адрес: 119048, г. Москва, Комсомольский проспект, д. 42, стр. 3
Телефон: +7 (495) 926-99-00
Факс: +7 (495) 287-81-92

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью инвестиционно-инжиниринговая группа
«КАРНЕОЛ» (ООО ИИГ «КАРНЕОЛ»)
Адрес: 455038, Челябинская область, г. Магнитогорск, проспект Ленина, д. 124, офис 15
Телефон: +7 (982) 282-82-82
Факс: +7 (982) 282-82-82
E-mail: carneol@bk.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312601

