

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2688

Регистрационный № 93225-24

Лист № 1
Всего листов 30

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Кольская ГМК» (2-я очередь)

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «Кольская ГМК» (2-я очередь) (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, двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (ИИК), включающие в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН) и счетчики активной и реактивной электрической энергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК) включает в себя серверы ИВК, устройства синхронизации времени (УСВ) типа УСВ-3, автоматизированные рабочие места (АРМ), каналаобразующую аппаратуру, технические средства для организации 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 электрической энергии вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Измерительная информация на выходе счетчика без учета коэффициента трансформации:

– 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.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на серверы ИВК, где осуществляется обработка измерительной

информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН.

Серверы ИВК АИИС КУЭ раз в сутки формируют и отправляют по выделенному каналу связи отчеты в формате XML на сервер энергосбытовой организации. На сервере энергосбытовой организации данные отчеты подписываются электронной цифровой подписью (ЭЦП) и отправляются по каналу связи с протоколом TCP/IP сети Internet в формате XML-макетов в соответствии с приложением 11.1.1 «Формат и регламент предоставления результатов измерений, состояния средств и объектов измерений в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам» к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ предусматривают поддержание национальной шкалы координированного времени РФ UTC (SU) на всех уровнях АИИС КУЭ (ИИК, ИВК). В состав СОЕВ входят УСВ типа УСВ-3, синхронизирующие собственную шкалу времени с национальной шкалой координированного времени РФ UTC (SU) по сигналам навигационной системы ГЛОНАСС/GPS.

Серверы ИВК периодически с установленным интервалом проверки текущего времени, сравнивают собственную шкалу времени со шкалой времени УСВ-3 и при расхождении ± 1 с. и более, серверы ИВК производят синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УСВ-3.

Сравнение шкалы времени счетчиков электроэнергии со шкалой времени серверов ИВК происходит по заданному расписанию, но не реже одного раза в сутки. При расхождении шкалы времени счетчиков электроэнергии со шкалой времени серверов ИВК на величину более чем ± 2 с., выполняется синхронизация шкалы времени счетчика.

Журналы событий счетчика и серверов ИВК отображают факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.

Нанесение знака поверки на корпус АИИС КУЭ не предусмотрено.

Заводской номер 001 АИИС КУЭ наносится на этикетку, расположенную на тыльной стороне серверов ИВК, типографским способом. Дополнительно заводской номер 001 указан в паспорте-формуляре АИИС КУЭ. Общий вид места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение (ПО) «АльфаЦЕНТР». Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню – «средний» 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 «АльфаЦЕНТР»

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	ac_metrology.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 12.01
Цифровой идентификатор ПО	3E736B7F380863F44CC8E6F7BD211C54
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора 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 ИК	ТТ	ТН	Счетчик	ИВК
1	2	3	4	5	6
1	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.3	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
2	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.4	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	Сервер ИВК 1 УСБ-3, рег. № 84823-22
3	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.5	ТПЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
4	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.8	ТПОЛ 10 400/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
5	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.9	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	Сервер ИВК 1 УСВ-3, рег. № 84823-22
6	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.10	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
7	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.16	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
8	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.17	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
9	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.19	ТПОЛ10 800/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
10	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.20	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
11	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.21	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
12	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.22	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
13	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.26	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
14	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.28	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
15	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.30	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
16	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.31	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
17	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.32	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
18	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.36	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
19	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.37	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
20	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.38	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
21	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.40	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
22	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.41	ТПЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Сервер ИВК 1
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
23	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.42	ТПОЛ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-11	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
24	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.45	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
25	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.48	ТПОЛ10 800/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
26	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.49	ТПОФ 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
27	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.50	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
28	ПС 150 кВ Административная (ПС 11А), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.54	ТПОЛ 10 400/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
29	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.2	ТПШФ 2000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 519-50	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-00	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
30	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.7	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-00	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
31	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.8	ТПОЛ10 800/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-00	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Сервер ИВК 1
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
32	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.11	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НАМИ-10-95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-00	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
33	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.17	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НАМИ-10-95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-00	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
34	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.27	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
35	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.28	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
36	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.29	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
37	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, Тр.СШ 10 кВ, яч.22	ТПШФ 2000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 519-50	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
38	ПС 150 кВ Плавильная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, Тр.СШ 10 кВ, яч.35	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
39	ПС 150 кВ Электролизная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.2	ТЛО-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
40	ПС 150 кВ Электролизная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.7	ТЛО-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
41	ПС 150 кВ Электролизная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 3СШ 10 кВ, яч.13	ТЛО-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
42	ПС 150 кВ Электролизная (ПС 11Б), ЗРУ-10 кВ, 4СШ 10 кВ, яч.16	ТЛО-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 25433-11	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Сервер ИВК 1
УСБ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
46	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 3СШ 10 кВ, яч.11	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
47	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 4СШ 10 кВ, яч.12	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
48	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.49	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
49	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.50	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
51	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), 3РУ-10 кВ, яч.8	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
52	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), 3РУ-10 кВ, яч.13	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
53	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), ввод 0,4 кВ ТСН-2	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-07	-	A1805RAL-P4G-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
50	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), 3РУ-10 кВ, яч.1	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
54	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), 3РУ-10 кВ, яч.28	ТЛШ-10 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 11077-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ-P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
55	ПС 150 кВ Шлакоотвальная (ПС 11Д), ввод 0,4 кВ ТСН-1	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-07	-	A1805RAL-P4G-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
150	РП-72 10 кВ, РУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ яч.8	ТОЛ 100/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 47959-16	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
151	РП-72 10 кВ, РУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ яч.16	ТОЛ 100/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 47959-16	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
148	ПС 150 кВ Рудная (ПС 11Е), 3РУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.1	ТОЛ 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 47959-16	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
149	ПС 150 кВ Рудная (ПС 11Е), 3РУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.8	ТОЛ 3000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 47959-16	НАЛИ-СЭЩ 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 51621-12	A1805RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
158	РУ-0,4 кВ Базовая станция сотовой связи (Вымпелком), ШВУ-1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ от 113Н РУСН-0,4 кВ ТЭЦ (КПО ЦЭО)	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
159	РУ-0,4 кВ Базовая станция сотовой связи (Вымпелком), ШВУ-2 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ от 203Н РУСН-0,4 кВ ТЭЦ (КПО ЦЭО)	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	Сервер ИВК 1 УСВ-3, рег. № 84823-22
161	РУ-0,4 кВ Базовая станция сотовой связи (МТС), ШВУ-1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ от 114Н РУСН-0,4 кВ ТЭЦ (КПО ЦЭО)	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
164	РП-10 10 кВ, РУ-10 кВ, яч.4	ТПЛ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
181	ШС-5 0,4 кВ, АВ1	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
155	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 3СШ 10 кВ, яч.3	ТЛК-СТ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
156	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.40	ТЛК-СТ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
157	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 4СШ 10 кВ, яч.4	ТЛК-СТ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
169	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 2СШ 10 кВ, яч.38	ТЛК-СТ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
193	ПС 150 кВ ПС-11Г, ТСН-1, РУ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ Печенгастрой	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
200	ПС 150 кВ ПС-11Г, 3РУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.41	ТЛК-СТ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
165	РП-12 10 кВ, РУ-10 кВ, Ic 10 кВ, яч.1	ТПЛ 50/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
166	РП-12 10 кВ, РУ-10 кВ, IIc 10кВ, яч.10	ТПЛ 50/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 47958-16	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
178	РУ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ от ТП-15Г 10 кВ	-	-	Меркурий 204 ARTMX2-02 DPOBHR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
167	РП-19 10 кВ, РУ-10 кВ, Ic 10кВ, яч.1	ТПЛ 150/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Сервер ИВК 1
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
168	РП-19 10 кВ, РУ-10 кВ, Пс 10 кВ, яч.16	ТПЛ 150/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	Сервер ИВК 1 УСБ-3, рег. № 84823-22
180	ТП-70Б 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1Щ2 0,4 кВ, 1с.ш. 0,4 кВ, п.4	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
152	ПС 150 кВ Нагорная (ПС 87), ввод 0,4 кВ ТСН-3	ТТИ 1000/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.G1 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
160	ВРУ-0,4 кВ Мастерские РЗУ, ввод 0,4 кВ	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
162	РУ-0,4 кВ Здание ЦЭН ГМО-2 ПСУ-8, ЩУ-0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону базовой станции сотовой связи	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
163	РП-1 0,4 кВ Мастерская, ввод 0,4 кВ	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
179	Р1Щ-1 0,4 кВ АТС Серверная2, АВ4	-	-	Меркурий 204 ARTMX2-02 DPOBHR Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
153	ТЭЦ (КПО ЦЭО) 10 кВ, РУ-10 кВ, 3СШ 10 кВ, яч.1	ТОЛ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47959-16	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
154	ТЭЦ (КПО ЦЭО) 10 кВ, РУ-10 кВ, 1СШ 10 кВ, яч.19	ТОЛ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47959-16	ЗНОЛ.06 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
61	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 2 СШ 35 кВ, яч.12, ВЛ-35 кВ, М-59	TPU 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 51368-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
62	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 2 СШ 35 кВ, яч.11, ВЛ-35 кВ, М-60	TPU 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 51368-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
59	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 2 СШ 35 кВ, яч.13, ВЛ-35 кВ, М-65	TPU 7 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 49113-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
58	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 1 СШ 35 кВ, яч.4, ВЛ-35 кВ, М-50	TPU 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 51368-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
60	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 1 СШ 35 кВ, яч.5, ВЛ-35 кВ, М-64	TPU 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 51368-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
63	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-35 кВ, 1 СШ 35 кВ, яч.3, ВЛ-35 кВ, М-51	TPU 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 51368-12	TJP 7 35000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 25432-03	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
64	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, ввод 6 кВ, Т-1, шинопровод 6 кВ №1 (ШП-1)	ТПШФ 4000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 519-50	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
65	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, ввод 6 кВ, Т-2, шинопровод 6 кВ №2 (ШП-2)	ТПШЛ-10 4000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1423-60	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
66	ПС 150 кВ ПС-21А, РУ-6 кВ, ввод 6 кВ, Т-3, шинопровод 6 кВ №3 (ШП-3), шинопровод 6 кВ №4 (ШП-4)	ТШВ-15 8000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1836-63	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
69	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.2	ТПЛ-10 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
70	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.3	ТПЛ-10 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
71	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.4	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
72	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.15	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
73	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.16	ТПЛ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
74	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.18	ТПЛ-10с 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 29390-10	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
75	ПС 150 кВ Заполярный (ПС 21), РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.19	ТПЛ-10 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НОМ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 159-49	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
117	ПС 150 кВ Рудник (ПС 105), ОРУ-150 кВ, 1 СШ 150 кВ, ВЛ-150 кВ ОЛ-165	IMB 72-800 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 32002-06	CPB 72-800 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,2 Рег. № 15853-06	A1802RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	
118	ПС 150 кВ Рудник (ПС 105), ОРУ-150 кВ, 2 СШ 150 кВ, ВЛ-150 кВ ОЛ-186	IMB 72-800 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 32002-06	CPB 72-800 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,2 Рег. № 15853-06	A1802RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	
119	ПС 150 кВ Рудник (ПС 105), ОРУ-150 кВ, 1 СШ 150 кВ, ВЛ-150 кВ ОЛ-166	IMB 72-800 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 32002-06	CPB 72-800 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,2 Рег. № 15853-06	A1802RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	
120	ПС 150 кВ Рудник (ПС 105), ОРУ-150 кВ, 2 СШ 150 кВ, ВЛ-150 кВ ОЛ-166	IMB 72-800 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 32002-06	CPB 72-800 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,2 Рег. № 15853-06	A1802RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 31857-06	
238	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 5	ТОЛ-10-I 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 15128-07	ЗНОЛ.06 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
239	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 7	ТОЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 38395-08	ЗНОЛ.06 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
240	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч. 13	ТОЛ-10 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 38395-08	ЗНОЛ.06 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
241	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 26	ТОЛ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47959-16	ЗНОЛ.06 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
242	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 27	ТОЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 38395-08	ЗНОЛ.06 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 3344-04	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
243	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 3 СШ 6 кВ, яч. 36	ТЛК-СТ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 58720-14	НТМИ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 380-49	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
244	ТЭЦ, ГРУ-6 кВ, 4 СШ 6 кВ, яч. 52	ТВЛМ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 380-49	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
217	ПС-10 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4кВ, пан. 16, КЛ 0,4 кВ ф. МПС-2	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
221	КТП-13 6 кВ, РУ-0,4 кВ, Шкаф учета 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ф.20	ТТИ 500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
207	ПС 35 кВ ПС-14, РУ- 6 кВ, яч.10	ТПЛ-10 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Сервер ИВК 2
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
208	ПС 35 кВ ПС-14, РУ-6 кВ, яч.16	ТПЛ-10 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
210	КТП-16Г 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 150/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
201	ПС 35 кВ ПС-26, 3РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.3	ТПОЛ-10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-08	НАМИТ-10 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 16687-97	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
202	ПС 35 кВ ПС-26, 3РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.2	ТПОЛ-10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-08	НАМИТ-10 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 16687-97	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
203	ПС 35 кВ ПС-26, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ ТЧН-1, ввод 0,4 кВ ТЧН-2	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-07	-	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
206	КТП-27 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 28139-07	-	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
223	ПС-31 6 кВ, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.7	ТПЛ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
219	ПС-32 6кВ, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.1	ТПЛ-10 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
211	КТП-34 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, яч.4, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 800/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
212	КТП-34 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч.9, Ввод 0,4 кВ Т-2	ТТИ 1500/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
204	ПС 35 кВ ПС-46, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, ввод Т-1	ТОЛ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47959-16	НАМИ-10 6000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
205	ПС 35 кВ ПС-46, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, ввод Т-2	ТОЛ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47959-16	НАМИ-10 6000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
209	ПС 35 кВ ПС-46, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч. 12	ТПЛ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 47958-16	НАМИ-10 6000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
228	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, яч. АВ 1-2	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
229	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч. АВ 2-6	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
230	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч. АВ 2-9	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
231	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ЩО-0,4 кВ яч. АВ 4	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
232	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, яч. АВ 1-7	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
233	РТП-70 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч. АВ 2-5	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Сервер ИВК 2
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
225	КТП-323 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
227	ПС-324 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
224	КТП-326 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 600/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
226	КТП-327 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
222	ТП-413 6 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
218	ШУ-0,4 кВ Гаража, КЛ-0,4 кВ с.н. Гаража	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
220	МЩ1 0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ООО МТС-Энерго	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
245	Вводной шкаф 0,4 кВ (здания автостоянки) ВЛЭП 0,4 кВ от ТП-53 6/0,4 кВ	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
246	ВРУ 0,4 кВ, здание ИП Столяров, Ввод 0,4 кВ	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	

Сервер ИВК 2
УСБ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
265	РТП-1 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, яч.9, щит АК1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ф. 9 в сторону ПАО "Мегафон"	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
266	РТП-1 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, яч.5, щит АК1 0,4 кВ. КЛ 0,4 кВ ф. 5 в сторону ООО "МТС Энерго", БС-116 АВ№2	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
267	РТП-1 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч.2, щит АК1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ф.2 в сторону ПАО "Вымпелком"	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
268	РТП-1 6 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, яч.4, щит АК1 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ф.4 в сторону ООО "T2 Мобайл"	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
269	ВРУ-0,4 кВ, склад ЦМТО, Ввод 0,4кВ	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
275	КТП-16Г 6 кВ, РУ-0,4 кВ, ВЛЭП 0,4 кВ КПП-1	ТТИ 100/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
76	ПС 110 кВ Котельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.1	ТПОЛ 10 100/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
77	ПС 110 кВ Котельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.2	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 22192-03	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
78	ПС 110 кВ Котельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.3	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Сервер ИВК 2
УСБ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
86	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.39	ТПОЛ 10 100/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
80	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.30	ТПЛ-10 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
81	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.35	ТПОЛ 10 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
83	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.32	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
79	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.26	ТПОЛ 10 600/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
82	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.24	ТПОЛ 10 300/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
84	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.27	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
85	ПС 110 кВ Котсельваара (ПС 20), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.25	ТПОЛ 10 100/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НТМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-53	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
87	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.111	ТПЛ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
88	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.123	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 22192-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
89	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.116	ТПОЛ 10 800/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Сервер ИВК 2
УСВ-3, рег. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
90	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.115	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 22192-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
91	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 1 СШ 10 кВ, яч.112	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 22192-03	НАМИ-10 10000/100 Кл. т. 0,2 Рег. № 11094-87	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
92	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.108	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 22192-03	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-05	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
93	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.109	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 22192-03	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-05	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
94	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ЗРУ-10 кВ, 2 СШ 10 кВ, яч.104	ТПОЛ 10 1000/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-02	НАМИ-10- 95УХЛ2 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 20186-05	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
95	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ОРУ-35 кВ, 1 СШ 35 кВ, ввод 35 кВ, Т-1	ТФНД-35М 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 3689-73	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 19813-05	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
96	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ОРУ-35 кВ, 2 СШ 35 кВ, ввод 35 кВ, Т-2	ТФНД-35М 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 3689-73	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 19813-00	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
97	ПС 150 кВ Никель (ПС 20А), ОРУ-35 кВ, 3 СШ 35 кВ, ввод 35 кВ, Т-3	ТФНД-35М 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 3689-73	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 19813-00	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
98	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.65	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
99	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.53	ТПЛ-10-М 200/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 22192-03	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
100	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.59	ТПЛ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
101	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.57	ТПЛ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	Сервер ИВК 2 УСВ-3, рег. № 84823-22
102	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.55	ТПЛ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
103	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 3 СШ 10 кВ, яч.75	ТПЛ-10 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
104	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч.56	ТПЛМ-10 150/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
105	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч.60	ТЛМ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 2473-69	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
106	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч.64	ТПЛ-10 300/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
107	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч.62	ТПЛМ-10 200/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
108	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-10 кВ, 4 СШ 10 кВ, яч.66	ТПОЛ10 1000/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
110	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.3	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
111	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.11	ТПОЛ10 1500/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
112	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.5	ТПЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
113	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.8	ТПЛ-10 400/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
114	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.16	ТПОЛ-10 600/5 Кл. т. 0,2S Рег. № 1261-08	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
116	ПС 150 кВ Комбинат (ПС 52), ЗРУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.6	ТПОЛ10 600/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 6000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 2611-70	A1805RALQ- P4GB-DW-3 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
121	ПС 150 кВ Каула (ПС 103), РУ 150 кВ, 1 СШ 150 кВ, ВЛ 150 кВ ОЛ-186	ТБМО-220 УХЛ1 150/1 Кл. т. 0,2S Рег. № 27069-05	НКФ-220-58 У1 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 84126-21	A1805RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
122	ПС 150 кВ Каула (ПС 103), РУ 150 кВ, 2 СШ 150 кВ, ВЛ 150 кВ ОЛ-165	ТБМО-220 УХЛ1 150/1 Кл. т. 0,2S Рег. № 27069-05	НКФ-220-58 У1 150000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ Кл. т. 0,5 Рег. № 84126-21	A1805RALQ- P4GB-DW-4 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 31857-06	
254	РП-2 10 кВ, РУ-0,4 кВ, яч.А4	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
255	РП-2 10 кВ, РУ-0,4 кВ, яч.А7	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
253	ТП-5А 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 400/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
263	ТП-9 10 кВ, ОРУ-10 кВ, ВЛ 10 кВ Л-213	ТПЛ-10 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
264	ТП-9 10 кВ, ОРУ-10 кВ, ВЛ 10 кВ Л-223	ТПЛ-10 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 831-69	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	

Сервер ИВК 2
УСВ-3, пер. № 84823-22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
258	ТП-10 35 кВ, ЩСН-0,4 кВ, яч. А-8, ШУ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ф.А8 в сторону АО Русские башни	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	Сервер ИВК 2 УСБ-3, пер. № 84823-22
251	КТП-25 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.G1 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
252	КТП-160 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ 300/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.G1 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
256	Щит машинного зала 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 1 с.ш. 0,4 кВ, яч.4	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
257	Щит машинного зала 10/0,4 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 с.ш. 0,4 кВ, яч.27	ТТИ 200/5 Кл. т. 0,5S Рег. № 28139-12	-	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
271	ТП-32 А 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ПР-2 0,4 кВ А-4, КЛ-0,4 кВ ф. А-4 в сторону ПАО «Мегафон»	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
273	ТП-32 А 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ПР-1 0,4 кВ А-5, КЛ 0,4 кВ ф. А-5 в сторону ООО «МТС-Энерго»	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	
274	ТП-32 А 10 кВ, РУ-0,4 кВ, ПР-1 0,4 кВ А-6, КЛ 0,4 кВ ф. А-6 в сторону ПАО «Вымпелком»	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
276	ТП-116 10 кВ, РУ-10 кВ, яч.1	ТПЛ 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 47958-16	НОМ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 363-49 НОМ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 4947-75	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
277	ТП-116 10 кВ, РУ-10 кВ, яч.2	ТПЛ 100/5 Кл. т. 0,5 Рег. № 47958-16	НОМ-10 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 363-49 НОМ-10-66 10000/100 Кл. т. 0,5 Рег. № 4947-75	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	
278	ТП-116 10 кВ, РУ-0,4 кВ, 2 с.ш. 0,4 кВ, яч.14	-	-	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 75755-19	

Примечания:

1. Допускается изменение наименования ИК без изменения объекта измерений.
2. Допускается замена ТТ, ТН, 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 3 метрологических характеристик.
3. Допускается замена УСВ на аналогичное, утвержденного типа.
4. Допускается замена серверов без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО).
5. Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносятся изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ, как их неотъемлемая часть.

Сервер ИВК 1
УСВ-3, рег. № 84823-22

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ

Номера ИК	Вид электроэнергии	Границы основной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1-3, 5-19, 21, 22, 24-27, 29, 31-33, 35-38, 64-66, 69-75, 77, 80, 92, 93, 95-98, 100-108, 110-113, 116	Активная	1,2	3,3
	Реактивная	2,4	5,4
4, 20, 28, 30, 34, 76, 78, 79, 81-86, 94, 99, 114, 121, 122	Активная	1,0	2,3
	Реактивная	1,8	5,6
23, 58-63	Активная	1,2	3,4
	Реактивная	2,4	6,9
39-42, 46-52, 54, 88, 89	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,4	5,6
53, 55	Активная	1,0	3,3
	Реактивная	2,1	6,8
148-151	Активная	0,8	2,2
	Реактивная	1,4	4,1
158, 159, 161, 162, 178-181, 218, 220, 226, 246, 251, 258, 265-269, 271, 273, 274, 278	Активная	1,1	3,2
	Реактивная	2,2	6,4
154, 164, 165, 223, 241, 243	Активная	1,2	3,4
	Реактивная	2,4	5,7
153, 155-157, 167-169, 200, 204, 205, 209	Активная	1,0	3,3
	Реактивная	2,2	5,6
152, 160, 163, 193, 203, 210-212, 217, 221, 222, 224, 225, 227-233, 245, 252-257, 275	Активная	1,0	3,3
	Реактивная	2,1	5,6
166, 201, 202, 207, 208, 219, 238-240, 242, 244, 263, 264, 276, 277	Активная	1,2	3,3
	Реактивная	2,4	5,7
117-120	Активная	0,6	1,4
	Реактивная	1,0	3,1
206	Активная	1,0	3,2
	Реактивная	2,1	5,6
87, 90, 91	Активная	1,0	3,2
	Реактивная	2,2	5,3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности смещения шкалы времени компонентов АИИС КУЭ, входящих в состав СОЕВ, относительно шкалы времени UTC (SU), с			±5
Примечания:			
1. Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (получасовая).			
2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности $P = 0,95$.			
3. Границы погрешности результатов измерений приведены для $\cos \phi=0,87$, токе ТТ, равном 100 % от Іном для нормальных условий, для рабочих условий для ИК №№ 4, 20, 23, 28, 30, 34, 39-42, 46-55, 58-63, 76, 78, 79, 81-86, 88, 89, 94, 99, 114, 117-122, 148-157, 160, 163-165, 167-169, 193, 200, 203-205, 209-212, 217, 221-225, 227-233, 241, 243, 245, 252-257, 275 при $\cos \phi=0,8$, токе ТТ, равном 2 % от Іном и для ИК №№ 1-3, 5-19, 21, 22, 24-27, 29, 31-33, 35-38, 64-66, 69-75, 77, 80, 87, 90-93, 95-98, 100-108, 110-113, 116, 158, 159, 161, 162, 166, 178-181, 201, 202, 206-208, 218-220, 226, 238-240, 242, 244, 246, 251, 258, 263-269, 271, 273, 274, 276-278 при $\cos \phi=0,8$, токе ТТ, равном 5 % от Іном при температуре окружающего воздуха в месте расположения счетчиков от 0 до +40 °C.			

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИК АИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
1	2
Количество ИК	201
Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{\text{ном}}$ - ток, % от $I_{\text{ном}}$ - коэффициент мощности - частота, Гц температура окружающей среды, °C	от 98 до 102 от 100 до 120 0,87 от 49,6 до 50,4 от +21 до +25
Условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{\text{ном}}$ - ток, % от $I_{\text{ном}}$ - коэффициент мощности - частота, Гц температура окружающей среды для ТТ, ТН, °C температура окружающей среды для счетчиков, °C температура окружающей среды для серверов ИВК, °C атмосферное давление, кПа относительная влажность, %, не более	от 90 до 110 от 1(2) до 120 от 0,5 _{инд} до 0,87 _{емк} от 49,6 до 50,4 от -40 до +40 от 0 до +40 от +15 до +35 от 80,0 до 106,7 98
Надежность применяемых в АИС КУЭ компонентов: Счетчики: A1805RALQ-P4GB-DW-3, A1805RALQ-P4GB-DW-4, A1805RAL-P4G-DW-4, A1802RALQ-P4GB-DW-4 (рег.№ 31857-06): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более A1805RALQ-P4GB-DW-4, A1805RL-P4GB-DW-4 (рег.№ 31857-11): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R, Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R, Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R, Меркурий 204 ARTMX2-02 DPOBHR, Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.G1, Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.G1 (рег.№ 75755-19): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более УСВ-3 (рег. № 84823-22): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более Серверы ИВК: - коэффициент готовности, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	120000 2 120000 2 320000 2 180000 2 0,99 1

Продолжение таблицы 4

1	2
Глубина хранения информации: A1805RALQ-P4GB-DW-3, A1805RALQ-P4GB-DW-4, A1805RAL-P4G-DW-4, A1802RALQ-P4GB-DW-4 (рег.№ 31857-06): - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее	180
A1805RALQ-P4GB-DW-4, A1805RL-P4GB-DW-4 (рег.№ 31857-11): - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее	180
Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R, Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R, Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R, Меркурий 204 ARTMX2-02 DPOBHR, Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.G1, Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.G1 (рег.№ 75755-19): - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее	90
Серверы ИВК: - хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений:

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

Регистрация событий:

- в журнале событий счетчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - электросчетчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - серверов ИВК.
- защита информации на программном уровне:
 - результатов измерений (при передаче, возможность использования цифровой подписи);
 - установка пароля на счетчики;
 - установка пароля на серверы ИВК.

Возможность коррекции времени в:

- электросчетчиках (функция автоматизирована);
- ИВК (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта-формуляра АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 — Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	2	3
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	A1805RALQ-P4GB-DW-3	101
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	A1805RALQ-P4GB-DW-4	10
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	A1805RAL-P4G-DW-4	2
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPBR.R	20
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234 ARTM2-00 DPBR.R	30
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.R	25
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 204 ARTMX2-02 DPOBHR	2
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234 ARTMX2-03 DPBR.G1	2
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	A1802RALQ-P4GB-DW-4	4
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	A1805RL-P4GB-DW-4	4
Счетчики электрической энергии статические	Меркурий 234 ARTMX2-02 DPOBR.G1	1
Трансформатор тока	ТПОЛ10	68
	ТПЛ-10	40
	ТПОЛ 10	32
	ТПОЛ	2
	ТПОФ	2
	ТПШФ	6
	ТЛО-10	12
	ТЛШ-10	16
	ТТИ	93
	ТОЛ	23
	ТПЛ	18
	ТЛК-СТ	12
	ТРУ	10
	ТРУ 7	2
	ТПШЛ-10	2
	ТШВ-15	2
	ТПЛ-10с	2
	IMB 72-800	12
	ТОЛ-10-I	3
	ТОЛ-10	9

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	2
	ТПОЛ-10	6
	ТПЛ-10-М	14
	ТФНД-35М	6
	ТПЛМ-10	4
	ТЛМ-10	2
	ТБМО-220 УХЛ1	6
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	15
	НАМИ-10-95УХЛ2	2
	НТМИ-10	5
	НАЛИ-СЭЩ	8
	НАМИ-10	14
	НТМИ-10-66	8
	ТР 7	6
	НТМИ-6-66	11
	НОМ-6	4
	СРВ 72-800	9
	НТМИ-6	2
	НАМИТ-10	2
	НАМИ-35 УХЛ1	3
	НКФ-220-58 У1	6
	НОМ-10	1
	НОМ-10-66	1
Устройство синхронизации времени	УСВ-3	2
Сервер ИВК 1	-	1
Сервер ИВК 2	-	1
Документация		
Паспорт-формуляр	17254302.384106.095.ФО	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе "Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИС КУЭ) АО «Кольская ГМК» (2-я очередь)", аттестованном ООО «Энергокомплекс». Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312235 от 01.06.2017.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»
(АО «Кольская ГМК»)
ИНН 5191431170
Юридический адрес: 184507, Мурманская обл., г. Мончегорск, тер. Промплощадка
КГМК
Телефон: (81536)7-72-01
E-mail: sn@kolagmk.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Альфа-Энерго»
(ООО «Альфа-Энерго»)
ИНН 7707798605
Адрес: 119435, г. Москва, Большой Саввинский пер, д. 16, помещ. 1
Телефон: +7 (499) 917-03-54
E-mail: info@a-energo.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕММА» (ООО «ЛЕММА»)
Адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 28, кв. 23
Телефон: +7 (343) 372-00-57
E-mail: lemma-ekb@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314006.

