

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» октября 2022 г. № 2669

Регистрационный № 87190-22

Лист № 1
Всего листов 37

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ГлавЭнергоСбыт» (АО «СУЭК-Красноярск»)

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ГлавЭнергоСбыт» (АО «СУЭК-Красноярск») (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, многоуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (далее по тексту – ИИК), которые включают в себя измерительные трансформаторы тока (далее по тексту – ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (далее по тексту – ТН) и счетчики активной и реактивной электроэнергии (далее – счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных. Метрологические и технические характеристики измерительных компонентов АИИС КУЭ приведены в таблицах 2, 3.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (далее по тексту – ИВК), включающий в себя сервер АИИС КУЭ, устройство синхронизации системного времени на базе блока коррекции времени ЭНКС-2 (далее по тексту – УССВ), каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации, автоматизированные рабочие места персонала (далее по тексту – АРМ) и программное обеспечение (далее по тексту – ПО) программный комплекс (далее по тексту – ПК) «Энергосфера».

Измерительные каналы (далее по тексту – ИК) состоят из двух уровней АИИС КУЭ.

Первичные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает на сервер АИИС КУЭ в составе верхнего – второго уровня системы.

На верхнем – втором уровне системы выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации, ее накопление и передача, оформление отчетных документов, отображение информации на мониторах АРМ и передача данных в организации – участники оптового рынка электрической энергии и мощности, в том числе в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам, через каналы связи в виде XML-файлов, установленных форматов, в соответствии с Приложением 11.1.1 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности с использованием электронной подписи субъекта рынка. Передача результатов измерений, состояния средств измерений по группам точек поставки производится со 2-го уровня настоящей системы.

АИИС КУЭ имеет возможность принимать измерительную информацию, получаемую посредством интеграции и/или в формате XML-макетов в автоматизированном режиме посредством электронной почты сети Internet, от АИИС КУЭ утвержденного типа.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (далее по тексту – СОЕВ). СОЕВ предусматривает поддержание шкалы всемирного координированного времени на всех уровнях системы (ИИК и ИВК).

Сервер АИИС КУЭ оснащен УССВ, синхронизирующим собственную шкалу времени со шкалой всемирного координированного времени Российской Федерации UTC(SU) по сигналам глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, получаемых от ГЛОНАСС-приемников. Сравнение шкалы времени сервера АИИС КУЭ со шкалой времени УССВ осуществляется во время сеанса связи с УССВ. При наличии расхождения более $\pm 0,1$ с (программируемый параметр) сервер АИИС КУЭ производит синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УССВ.

Сравнение шкалы времени счетчиков со шкалой времени сервера АИИС КУЭ осуществляется во время сеанса связи со счетчиками, с периодичностью не реже 1 раза в сутки. При обнаружении расхождения шкалы времени счетчика от шкалы времени сервера АИИС КУЭ равного ± 2 с (программируемый параметр) и более, производится синхронизация шкалы времени счетчика.

Факты синхронизации времени с обязательной фиксацией времени (дата, часы, минуты, секунды) до и после синхронизации или величины синхронизации времени, на которую были скорректированы указанные устройства, отражаются в журналах событий счетчика и сервера АИИС КУЭ.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер (№ 1029.01) указывается типографским способом в паспортно-формуляре АИИС КУЭ.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО ПК «Энергосфера», в состав которого входят модули, указанные в таблице 1. ПО ПК «Энергосфера» обеспечивает защиту ПО и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами ПО ПК «Энергосфера».

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК «Энергосфера» Библиотека pso_metr.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	СВЕВ6F6СА69318ВЕD976Е08А2ВВ7814В
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

ПО ПК «Энергосфера» не влияет на метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблице 2.

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

Конструкция средства измерения исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК АИИС КУЭ и их основные метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ и их основные метрологические характеристики

Номер ИК	Наименование ИК	Измерительные компоненты				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УССВ		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АО «Разрез Назаровский»								
1	ТП 6 кВ №20-17-26В, СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
2	ПС 110 кВ Назаровская №20, 1 СШ 6 кВ, ВЛ 6 кВ ф.20-19	ТПОЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 800/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
3	ПС 110 кВ Назаровская №20, 2 СШ 6 кВ, ВЛ 6 кВ ф.20-12	ТПЛ-10с Кл. т. 0,5S Ктт 150/5 Рег. № 29390-05	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 831-53	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	активная	±1,1	±2,8	
					реактивная	±2,6	±5,3	
4	ПС 110 кВ Назаровская №20, 2 СШ 6 кВ, ВЛ 6 кВ ф.20-20	ТПЛ-10с Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 29390-05	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 831-53	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	активная	±1,1	±2,8	
					реактивная	±2,6	±5,3	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	ТП 10 кВ №20-20-69, РУ-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
6	ВЩУ-0,4 кВ ИП Григорьева, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 15/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±3,9
						реактивная	±2,2	±5,1
7	КТП 6 кВ №30в-13-2, РУ-6 кВ, Ввод 6 кВ Т1	ТОЛ-СВЭЛ-10 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 42663-09	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 42661-09	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
8	РП-2 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ВУ-0,4 кВ ИП Солдатов С.В.	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 30/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±4,2
						реактивная	±2,2	±5,6
9	ВРУ-0,4 кВ ООО АРГО, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 30/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±3,9
						реактивная	±2,2	±5,1
10	РП-1 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ВЩ-0,4 кВ ООО МСЧ Угольщик	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
11	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.37, ВЛ-6 кВ ф.37	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
12	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.39, КЛ 6 кВ	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, яч.27, КЛ 6 кВ	ТПЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
14	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.30, КЛ 6 кВ	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
15	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.32, КЛ 6 кВ	ТПЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,6	±5,6
16	ПС 110 кВ Транзитная, РУ-6 кВ, 2 СШ 6 кВ, яч.38, КЛ 6 кВ	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,2	±4,1
17	ВРЩ-0,4 кВ ИП Кириков, КЛ 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		реактивная	±2,8	±7,1
18	ВУ-0,4 кВ ООО СКБ, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 30/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±0,8	±2,9
19	ПС 35 кВ №83 Северная, 2 СШ 6 кВ, ф.83-14, ВЛ-6 кВ ф.83- 14	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 831-53	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±1,0	±3,9
20	ПС 35 кВ №83 Северная, 2 СШ 6кВ, ф.83-16, ВЛ-6 кВ ф.83- 16	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 831-53	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	ТП 6 кВ №20-20-1, РУ-0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±2,9
22	ВРУ-0,4 кВ ИП Прокопьева, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,2	±5,5
23	РП-2 0,4 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ВРУ-0,4 кВ ИП Егоров	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,0	±4,1
24	ПС 110 кВ Чулымская №38В, Ввод 6 кВ Т-1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,4	±7,0
25	ПС 110 кВ Чулымская №38В, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
26	ПС 110 кВ Временная №35В, Ввод 6 кВ Т-1	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 32139-11	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 20186-05	МИР С-03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,2	±5,5
27	ПС 110 кВ Временная №35В, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	СЭТ-4ТМ.03М Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12		активная	±1,2	±4,0
28	ПС 110 кВ Роторная-1 №37В-1, Ввод 10 кВ Т-1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-10-66 Кл. т. 0,5 Ктн 10000/100 Рег. № 831-69	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,8	±6,9
						активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
						активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	ПС 110 кВ Роторная-1 №37В-1, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±2,9
30	ПС 110 кВ Роторная-2 №35В-2, Ввод 6 кВ Т-1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 76142-19		активная	±1,2	±4,1
31	ПС 110 кВ Роторная-2 №35В-2, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,2	±5,5
32	ПС 110 кВ Драглайн-2 №92В, Ввод 6 кВ Т-1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,2	±4,1
33	ПС 110 кВ Драглайн-2 №92В, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,8	±7,1
34	ПС 110 кВ Торцевая, Ввод 6 кВ Т-1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±0,8	±2,9
35	ПС 110 кВ Торцевая, Ввод 0,4 кВ ТСН	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,2	±5,5
36	ТП 6 кВ №83-1-76 Экипировка, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 52667-13	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±3,9
						реактивная	±2,2	±5,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	ПС 110 кВ Транзитная №29В, ВЛ-110 кВ С-731	ТВГ-УЭТМ®-110 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 52619-13	НКФ-110-57У1 Кл. т. 0,5 Ктн 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
38	ПС 110 кВ Транзитная №29В, ВЛ-110 кВ С-732	ТВГ-УЭТМ®-110 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 52619-13	НКФ-110-57У1 Кл. т. 0,5 Ктн 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
39	ПС 110 кВ Транзитная №29В, ВЛ-110 кВ С-729	ТВ-110 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 29255-13	НКФ-110-57У1 Кл. т. 0,5 Ктн 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±3,1
					реактивная	±2,6	±5,6	
40	ПС 110 кВ Транзитная №29В, ВЛ-110 кВ С-730	ТВ-110 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 29255-13	НКФ-110-57У1 Кл. т. 0,5 Ктн 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
41	ПС 110 кВ Транзитная №29В, ОВ 110 кВ	ТВГ-УЭТМ®-110 Кл. т. 0,2 Ктт 500/5 Рег. № 52619-13	НКФ-110-57У1 Кл. т. 0,5 Ктн 110000:√3/100:√3 Рег. № 14205-94	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	активная	±0,8	±1,8	
					реактивная	±1,8	±4,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	ПС 35 кВ Северная №83, 1 Сек. 6 кВ, яч.5, ввод 6 кВ Т1	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 45040-10 ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная реактивная	±1,1 ±2,6	±3,1 ±5,6
43	ПС 35 кВ Северная №83, 2 Сек. 6 кВ, яч.9, ввод 6 кВ Т2	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 831-53	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная реактивная	±1,1 ±2,6	±3,1 ±5,6
44	ПС 110 кВ Транзитная №29В, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.29	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 1276-59 ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная реактивная	±1,1 ±2,6	±3,1 ±5,6
45	ПС 110 кВ Транзитная №29В, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.41	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 1276-59 ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная реактивная	±1,1 ±2,6	±3,1 ±5,6
46	ПС 110 кВ Транзитная №29В, 2 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.28	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная реактивная	±1,1 ±2,6	±3,1 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	ПС 110 кВ Транзитная №29В, 2 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.42	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
48	ТП 6 кВ 83-1-77, Сек. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону Гаражный кооператив	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		реактивная	±2,6	±5,6
49	ТП 6 кВ 83-1-77, Сек. 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону СНТ "Углестрой"	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±0,8	±2,9
50	ТП 6 кВ 83-1-72, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		реактивная	±2,2	±5,5
51	ПС 35 кВ Северная №83, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.83-13	ТПФМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±3,1
52	ПС 35 кВ Северная №83, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ ф.83-15	ТПЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		реактивная	±2,6	±5,6
Филиал АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский имени М.И. Щадова»								
53	КТПН 6 кВ №7-13-55, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Сервер	ТПШ-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
54	КТПН 6 кВ №7-13-55, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Электробойлерная	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
55	РУ-0,4 кВ Столовая, ЩР-0,4 кВ, 1 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07 ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 28139-12 Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±4,2
						реактивная	±2,2	±5,6
56	ЗТП 6 кВ №52-02-44 АБК, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т2	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 28139-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
57	ЗТП 6 кВ №52-02-44 АБК, 1 СШ 0,4 кВ, Ввод 0,4 кВ Т1	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 28139-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	
58	КТПН 6 кВ №52-02-45, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Сервер	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
59	РУ-0,4 кВ Столовая, ЩР-0,4 кВ, 2 СШ 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±4,2	
					реактивная	±2,2	±5,6	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	КТПН 6 кВ № 52-02-36 Химчистка, КЛ 0,4 кВ в сторону ЦР-0,4 кВ Электробойлерная	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 800/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
61	ЦР-0,4 кВ Химчистка, 2 СШ 0,4 кВ, Ввод-2 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±4,2
						реактивная	±2,2	±5,6
62	КТПН 6 кВ № 52-02-36 Химчистка, КЛ 0,4 кВ в сторону 1 СШ 0,4 кВ ЦР-0,4 кВ Химчистка	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
63	ПС 110 кВ Бородинская, 1 СШ 6 кВ, КЛ 6 кВ ф.1-14	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 2473-69	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
64	ПС 110 кВ Бородинская, 1 СШ 6 кВ, КЛ 6 кВ ф.1-20	ТЛК10-5,6 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
65	ПС 110 кВ Бородинская, 2 СШ 6 кВ, ВЛ 6 кВ ф.1-02	ТЛК10-5,6 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
66	КТПН 6 кВ №1-22-90, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 М У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
67	КТПН 6 кВ №1-22-92, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
68	ПС 110 кВ Бородинская, 2 СШ 6 кВ, ВЛ 6 кВ ф.1-08	ТЛК10-5,6 Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
69	РУ-0,4 кВ в здании гостиницы, КЛ-0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
70	КТПН 6 кВ №1-02-53 Молочный завод, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 1500/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
71	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-35 кВ, 2 СШ 35 кВ, ВЛ-35 кВ Т-182	ТОЛ-35 Кл. т. 0,5S Ктт 15/5 Рег. № 21256-07	НАЛИ-СЭЩ-35 Кл. т. 0,5 Ктн 35000/100 Рег. № 51621-12	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±1,1	±2,8	
					реактивная	±2,6	±5,3	
72	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-27,5 кВ, СШ 27,5 кВ, ф.ДПР	ТФЗМ-35А-У1 Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 3690-73	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
73	КТП №4А 27,5 кВ, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ВРУ-0,4 кВ ООО Сибирский уголь	ТТИ-А Кл. т. 0,5S Ктт 400/5 Рег. № 28139-12	-	ПСЧ-4ТМ.05МК Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
74	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-27,5 кВ, СШ 27,5 кВ, ф.3МВ	ТФЗМ-35А-У1 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 3690-73	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
75	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-27,5 кВ, СШ 27,5 кВ, ВЛ 27,5 кВ ф.КС-3	ТФЗМ-35А-У1 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 3690-73	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
76	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-27,5 кВ, СШ 27,5 кВ, ВЛ 27,5 кВ ф.КС-1	ТВ-СЭЩ Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 44632-10	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19		активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
77	ПС 110 кВ Буйная, ОРУ-27,5 кВ, СШ 27,5 кВ, ВЛ 27,5 кВ ф.КС-2	ТВ-СЭЩ Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 44632-10	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19		активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
78	КТПН 6 кВ №52-28-5, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 400/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
					реактивная	±2,4	±7,0	
79	КТП 6 кВ №52-26-33, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШ-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 800/5 Рег. № 15764-96	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
80	РЩ-0,4 кВ ИП Цыганова Н.В., Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 42459-12	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
81	КТПН 6 кВ №52-26-40, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
82	КТПН 6 кВ №52-18-35, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону Здание УТВСиП	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 150/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
83	КТПН 6 кВ №52-18-35, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Диспетчерский центр	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 250/5 Рег. № 64182-16	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
84	ЩР-0,4 кВ в здании столовой, КЛ 0,4 кВ в сторону Столовая ПТУ	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 28139-12	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
85	ЩР-0,4 кВ в здании столовой, КЛ 0,4 кВ в сторону АБК ПТУ	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 28139-12	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
86	КТПН 6 кВ №52-08-34, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ЩР-0,4 кВ ООО Эко-Восток КНС- 2	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
87	КТПН 6 кВ №52-08-34, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ в сторону ЩР-0,4кВ УТВСиПК	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 150/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
88	КТПН 6 кВ №52-08-34, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Диспетчерский центр	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 250/5 Рег. № 64182-16	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
89	КТПН 6 кВ №52-01-39, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ РСП	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
90	КТПН 6 кВ №52-01-32, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ Складское хоз-во	ТШ-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 15764-96	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
91	ПС 110 кВ Промплощадка, ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, КЛ 6 кВ ф.52-09	ТЛК10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 9143-83	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн 6000/100 Рег. № 11094-87	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,9	±3,0
						реактивная	±2,3	±5,5
92	ПС 110 кВ Промплощадка, ЗРУ-6 кВ, 1 СШ 6 кВ, КЛ 6 кВ ф.52-11	ТЛК10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 9143-83	НАМИ-10 Кл. т. 0,2 Ктн 6000/100 Рег. № 11094-87	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,9	±3,0
						реактивная	±2,3	±5,5
93	КТПН 6 кВ №52-22-06, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
					реактивная	±2,4	±7,1	
94	КТПН 6 кВ №52-22-50 ПАТО, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ ПАТО	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
95	КТПН 6 кВ №52-22-11, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
96	КТПН 6 кВ №52-22-29, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 М У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 42459-12	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
97	КТПН 6 кВ №52-22-48 Автобаза, СШ 0,4кВ, КЛ 0,4 кВ ООО Сервис-Интегратор	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
98	ЩР-0,4 кВ ООО Эко- Восток КНС-2, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		реактивная	±2,4	±7,0
99	КТПН 6 кВ №52-06-38, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ АТЦ-2	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 19956-02	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±0,8	±2,9
100	КТПН 6 кВ №52-06-57, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,2	±5,5
101	КТПН 6 кВ №52-06-37, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ АТЦ-1	ТШП-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 44142-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
102	КТПН 6 кВ №52-03-46 ОТК, СШ 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ ОТК	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,4	±7,0
103	КТПН 6 кВ №52-03-09, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
104	КТП 6 кВ №52-03-08 Служба пути, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТТК-60 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 56994-14	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		реактивная	±2,4	±7,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
105	КТП 6 кВ №52-03-41, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 М У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 42459-12	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
106	КТП 6 кВ №52-03-42, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 42459-12		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
107	КТПН 6 кВ №52-03-10, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 М У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 42459-12		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
108	КТПН 6 кВ № 52-03-43, СШ 0,4 кВ, яч.1, КЛ 0,4 кВ в сторону ВРУ-0,4 кВ Чугунно-литейный цех	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
109	КТПН 6 кВ № 52-03-43, СШ 0,4 кВ, яч.3, КЛ 0,4 кВ в сторону ЩР-04 кВ КНС-1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
110	КТПН 6 кВ №1-12-91, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 М У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
111	КТПН 6 кВ № 1-12-14 Угольная 2, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13 Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 76142-19	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
112	КТПН 6 кВ № 1-06-15 Экипировка ПТУ, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
113	КТПН 6 кВ №1-12-93, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 800/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
114	КТПН 6 кВ №1-12-25, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
115	КТПН 6 кВ № 1-12-96, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 400/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,0	
116	КТПН 6 кВ №1-12-18, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТТИ-40 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 28139-12	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
117	КТПН 6 кВ №1-12-88, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 71031-18	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
118	КТПН-250 6 кВ №1-12-94, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 400/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
119	РТП 6 кВ 2х400 №1-06-95, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 15173-06	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
120	РТП 6 кВ 2х400 №1-06-95, Ввод 0,4 кВ Т-2	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 64182-16	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
121	КТПН 6 кВ №1-06-77, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 76142-19		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
122	КТПН 6 кВ №1-06-16, Ввод 0,4 кВ Т-1	ТТЭ-30 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 67761-17	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
123	КТПН 6 кВ №1-06-12, Ввод 0,4 кВ Т-1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
124	КТПН 6 кВ №1-06-52, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ Котельная Породная-II	ТШП М-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 59924-15	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	КТПН 6 кВ №1-06-52, СШ 0,4 кВ, ВЛ 0,4 кВ Пост ЭЦ ст.Породная 2, пост №1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
126	ПС 110 кВ КАТЭК, Ввод 0,4 кВ ТСН-1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,0
127	ПС 110 кВ КАТЭК, Ввод 6 кВ Т1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/√3:100/√3 Рег. № 3344-72	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
128	ПС 110 кВ КАТЭК, Ввод 6 кВ Т2	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
129	ПС 110 кВ КАТЭК, Ввод 0,4 кВ ТСН-2	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,0	±4,1
					реактивная	±2,4	±7,0	
130	ПС 110 кВ КТПБ № 21, Ввод 0,4 кВ ТСН	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
131	ПС 110 кВ КТПБ № 21, Ввод 6 кВ Т1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	
132	ПС 110 кВ Карьерная № 22, Ввод 0,4 кВ ТСН	ТОП 0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 75/5 Рег. № 15174-01	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
133	ПС 110 кВ Карьерная № 22, Ввод 6 кВ Т1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
134	ПС 110 кВ Наклонный ствол № 56, Ввод 0,4 кВ ТСН	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
135	ПС 110 кВ Наклонный ствол № 56, Ввод 6 кВ Т1	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
136	КТП 10 кВ №29-08-21 ст.Уральская, Ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 52667-13	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
137	ШУ-0,4кВ на стене АЗС, Ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 67928-17	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±3,9	
					реактивная	±2,2	±5,1	
138	КТПН 6 кВ №7-13-55, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
139	Жилпоселок №57, 1 Сек. 6 кВ, КЛ-6 кВ Ф.7-06 резерв	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
140	ПС 110 кВ Бородинская №1, РУ- 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ ТСН-4	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 28139-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
141	ПС 110 кВ Бородинская №1, 2 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ Ф.1-22	ТЛК10-5,6 Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
142	ПС 110 кВ Бородинская №1, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ Ф.1-12	ТЛК10-5,6 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 9143-01	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
143	ПС 110 кВ Бородинская №1, 1 Сек. 6 кВ, ВЛ-6 кВ Ф.1-06	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 15128-07	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-97	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
144	ПС 110 кВ Бородинская №1, РУ- 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ ТСН-3	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
145	ПС 110 кВ Бородинская №1, ВЛ- 110 кВ С-917	ТФНД-110М Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 2793-71	НАМИ-110 УХЛ1 Кл. т. 0,2 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НКФ-110 Кл. т. 0,5 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
146	ПС 110 кВ Бородинская №1, ВЛ- 110 кВ С-918	ТФНД-110М Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 2793-71	НАМИ-110 УХЛ1 Кл. т. 0,2 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НКФ-110 Кл. т. 0,5 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-12	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
				реактивная		±2,6	±5,6	
147	ПС 110 кВ Бородинская №1, ВЛ- 110 кВ С-911	ТФЗМ 110Б Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 24811-03	НАМИ-110 УХЛ1 Кл. т. 0,2 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НКФ-110 Кл. т. 0,5 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-12		активная	±1,1	±3,1
					реактивная	±2,6	±5,6	
148	ПС 110 кВ Бородинская №1, ВЛ- 110 кВ С-920	ТФМ-110 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 16023-97	НАМИ-110 УХЛ1 Кл. т. 0,2 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НКФ-110 Кл. т. 0,5 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06	активная	±1,1	±3,1	
					реактивная	±2,6	±5,6	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
149	ПС 110 кВ Бородинская №1, ОСШ 110 кВ, ОБ-110 кВ	ТФНД-110М Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 2793-71	НАМИ-110 УХЛ1 Кл. т. 0,2 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08 НКФ-110 Кл. т. 0,5 Ктн 110000/√3:100/√3 Рег. № 26452-06	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
150	КТП 6 кВ №52-02-45, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т2	ТШ-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 15764-96	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
151	КТПН 6 кВ №1-02-53 Молочный цех, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону ИП Смородин	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 17551-06	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 42459-12		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,2	±5,5
152	КТПН 6 кВ №1-02-53 Молочный цех, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ сторону ИП Минасян	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	
153	КТПН 6 кВ №52-28- 113, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	
154	КТП 6 кВ №52-28-114, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 67928-17	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
155	КТП 6 кВ №52-26-31, РУ-0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РЩ-0,4 кВ АБК	ТТЭ-С Кл. т. 0,5 Ктт 300/5 Рег. № 54205-13	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
156	ПС 110 кВ Промплощадка №52, ТСН-3, РУ-0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ ИП Физик	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
157	КТПН 6 кВ №52-22-47 РБУ, СШ 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ ИП Шумачков	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
158	КТПН 6 кВ №52-22-47 РБУ, СШ 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ Гараж №1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 76142-19		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
159	КТПН 6 кВ №52-22-47 РБУ, СШ 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ ИП Петров	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
160	КТП 6 кВ № 52-22-110, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
161	КТПН 6 кВ 52-22-109, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
162	РУ-6 кВ Котельная №1 ООО БЭУ, отпайка от ВЛ-6 кВ ф.52-18 ПС 110 кВ Промплощадка №52	ТПК-10 Кл. т. 0,5 Ктт 400/5 Рег. № 22944-02	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
163	РУ-6 кВ Котельная №1 ООО БЭУ, отпайка от ВЛ-6 кВ ф.52-08 ПС 110 кВ Промплощадка №52	ТОЛ-10-1 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 15128-07	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
164	КТПН 6 кВ № 52-01- 100, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
165	КТПН 6 кВ №52-03-46 ОТК, Сек. 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону РУ-0,4 кВ ООО Фабрика мебели АБВ	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
166	КТПН 6 кВ № 52-03-46 ОТК, Сек. 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону Павлов С.Л.	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 50/5 Рег. № 36382-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±3,9	
					реактивная	±2,2	±5,1	
167	КТПН 6 кВ №52-02- 101, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
168	КТПН 6 кВ № 52-06- 107, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 58324-14	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
169	КТПН 6 кВ № 52-06-105 ГСМ, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
170	КТПН 6 кВ № 52-06-106, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 100/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±2,9
						реактивная	±2,2	±5,5
171	КТПН 6 кВ № 52-06-108, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
172	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону ООО Флами	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 40/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±3,9
						реактивная	±2,2	±5,1
173	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону А.В. Сыроватский	ТТИ-А Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 28139-12	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
174	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону В.П. Марков	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 30/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
175	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону Слыш С.В.	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 75/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±3,9	
					реактивная	±2,2	±5,1	
176	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону Вернер А.А.	Т-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 300/5 Рег. № 36382-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,2	±5,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
177	ПС 110 кВ Буйная, 1 СШ 35 кВ, ВЛ-35 кВ Т-8	ТФЗМ 35Б-1 У1 Кл. т. 0,5 Ктт 50/5 Рег. № 26419-04	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 35000/√3:100/√3 Рег. № 912-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
178	ПС 110 кВ Буйная, 1 СШ 35 кВ, ВЛ-35 кВ Т-24	ТОЛ-СВЭЛ-35 Кл. т. 0,5 Ктт 100/5 Рег. № 70106-17	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 35000/√3:100/√3 Рег. № 912-70	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±3,1
						реактивная	±2,6	±5,6
179	ПС 110 кВ Буйная, ввод 27,5 кВ Т2	ТВ-СЭЩ Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 44632-10	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-06		активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
180	ПС 110 кВ Буйная, ввод 27,5 кВ Т1	ТВ-СЭЩ Кл. т. 0,5S Ктт 600/5 Рег. № 44632-10	ЗНОМ-35-65 Кл. т. 0,5 Ктн 27500/100 Рег. № 912-05	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±1,1	±2,8
						реактивная	±2,6	±5,3
181	ПС 110 кВ Буйная, ТСН-1,2, РУ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ	-	-	СЭБ-1ТМ.03 Кл.т. 1,0/2,0 Рег. № 63534-16	активная	±1,1	±5,0	
					реактивная	±2,2	±11,1	
182	КТПН 6 кВ № 52-06-49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону ИП Фарына	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 47176-11	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±4,1	
					реактивная	±2,4	±7,1	
183	КТПН 6 кВ № 52-22-111, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 40/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±3,9	
					реактивная	±2,2	±5,1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
184	КТПН 6 кВ № 52-03-46 ОТК, СШ 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону Акимов А.В.	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 15/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	ЭНКС-2 Рег. № 37328-15	активная	±1,0	±3,9
						реактивная	±2,2	±5,1
185	КТПН № 52-26-31, РУ- 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТШ-0,66У3 Кл. т. 0,5 Ктт 1000/5 Рег. № 6891-84	-	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-17		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
186	КТПН № 52-01-30, РУ- 0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТТИ-60 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 28139-07	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08		активная	±1,0	±4,1
						реактивная	±2,4	±7,1
187	КТПН 6 кВ №52-22-47, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону Васильев А.А.	Т-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 36382-07	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08		активная	±0,8	±3,0
						реактивная	±2,2	±5,5
188	КТПН 6 кВ № 52-06- 49, СШ 0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ в сторону Клявзер Р.А.	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5S Ктт 30/5 Рег. № 71031-18	-	СЕ 303 Кл.т. 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	активная	±1,0	±3,9	
					реактивная	±2,2	±5,1	
189	КТПН 6 кВ №52-06-01, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 кВ Т1	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5 Ктт 600/5 Рег. № 15173-06	-	МИР С-01 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 32142-08	активная	±0,8	±3,0	
					реактивная	±2,2	±5,5	
190	КТПН 6 кВ № 52-03-46 ОТК, СШ 0,4 кВ, КЛ- 0,4 кВ в сторону Гараж	-	-	СЭБ-1ТМ.03Т Кл.т. 1,0/2,0 Рег. № 75679-19	активная	±1,1	±5,0	
					реактивная	±2,2	±11,1	
191	КТПН 6кВ № 52-18-35, РУ-0,4 кВ, ввод 0,4 Т	ТШП-0,66 Кл. т. 0,5S Ктт 200/5 Рег. № 47957-11	-	МИР С-03 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 58324-14	активная	±0,8	±2,9	
					реактивная	±2,2	±5,5	
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с							±5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>Примечания:</p> <p>1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (получасовой).</p> <p>2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95.</p> <p>3 Погрешность в рабочих условиях указана $\cos\varphi = 0,8$ инд $I=0,02(0,05) \cdot I_{ном}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков для ИК № 1 - 191 от минус 40 до плюс 55 °С. Для ИК № 111 значения погрешности указаны для комбинации средств измерений с наименьшими показателями точности измерения (ТТ кл. т. 0,5, счетчик кл.т. 0,5S/1,0). Для ИК № 145-149 значения погрешности указаны для комбинации средств измерений с наименьшими показателями точности измерения (ТТ кл. т. 0,5, ТН кл. т. 0,5, счетчик кл.т. 0,2S/0,5).</p> <p>4 Кл. т. – класс точности, Ктт – коэффициент трансформации трансформаторов тока, Ктн – коэффициент трансформации трансформаторов напряжения, Рег. № – регистрационный номер в Федеральном информационном фонде.</p> <p>5 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных метрологических характеристик.</p> <p>6 Допускается замена УССВ на аналогичное утвержденного типа.</p> <p>7 Допускается замена сервера АИИС КУЭ без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО).</p> <p>8 Допускается изменение наименований ИК, без изменения объекта измерений.</p> <p>9 Замена оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как их неотъемлемая часть.</p>								

Основные технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	191
Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - частота, Гц - коэффициент мощности $\cos\varphi$ - температура окружающей среды, °С	от 99 до 101 от 100 до 120 от 49,85 до 50,15 0,9 от +21 до +25
Условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности - частота, Гц - температура окружающей среды для ТТ и ТН, °С - температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °С - температура окружающей среды в месте расположения сервера, °С - температура окружающей среды в месте расположения УССВ, °С	от 90 до 110 от 5 до 120 от 0,5 _{инд} до 0,8 _{емк} от 49,5 до 50,5 от -45 до +40 от -40 до +55 от +10 до +30 от -40 до +55
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: Счетчики: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч Сервер: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч	140000 2 70000 1
УССВ: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч	35000 24
Глубина хранения информации Счетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее - при отключении питания, год, не менее Сервер: - хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, год, не менее	113 30 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 с помощью электронной почты и сотовой связи.

В журналах событий фиксируются факты:

– журнал счетчика:

- связи со счетчиком, приведшие к каким-либо изменениям данных и конфигурации;
- коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство;
- формирование обобщенного события (или по каждому факту) по результатам автоматической самодиагностики;
- отсутствие напряжения по каждой фазе с фиксацией времени пропадания и восстановления напряжения;
- перерывы питания счетчика с фиксацией времени пропадания и восстановления.

– журнал сервера:

- изменение значений результатов измерений;
- изменение коэффициентов измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- факт и величина синхронизации (коррекции) времени;
- пропадание питания;
- замена счетчика;
- полученные с уровня ИИК «Журналы событий».

Защищённость применяемых компонентов:

– механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:

- счетчика;
- промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
- испытательной коробки;
- сервера;

– защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:

- счетчика;
- сервера.

Возможность коррекции времени в:

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

Возможность сбора информации: о результатах 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

В комплект поставки АИИС КУЭ входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформаторы тока	T-0,66	176
Трансформаторы тока	ТПОЛ-10	2
Трансформаторы тока	ТПЛ-10с	4
Трансформаторы тока	T-0,66 У3	42
Трансформаторы тока	T-0,66 М У3	15

Продолжение таблицы 4

Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ-10	2
Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией	ТПЛ-10	18
Трансформаторы тока	ТЛМ-10	23
Трансформаторы тока шинные	ТШП-0,66	72
Трансформаторы тока	ТШП М-0,66 У3	18
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-А	15
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-40	3
Трансформаторы тока	ТЛК10-5,6	10
Трансформаторы тока	ТОЛ-35	3
Трансформаторы тока	ТФЗМ-35А-У1	4
Трансформаторы тока	ТВ-СЭЦ	8
Трансформаторы тока	ТШ-0,66 У3	6
Трансформаторы тока	ТЛК10	4
Трансформаторы тока	ТШП-0,66 У3	3
Трансформаторы тока	ТТК-60	3
Трансформаторы тока измерительные	ТТЭ-30	3
Трансформаторы тока встроенные	ТВГ-УЭТМ®-110	9
Трансформаторы тока	ТВ-110	6
Трансформаторы тока	ТЛШ-10	2
Трансформаторы тока	ТВЛМ-10	1
Трансформаторы тока измерительные	ТВЛМ-10	5
Трансформаторы тока	ТПЛ-10-М	2
Трансформаторы тока	ТПФМ-10	2
Трансформаторы тока	ТПЛМ-10	2
Трансформаторы тока	ТОЛ-10-І	4
Трансформаторы тока измерительные	ТФНД-110М	9
Трансформаторы тока	ТФЗМ 110Б	3
Трансформаторы тока	ТФМ-110	3
Трансформаторы тока 10...1500 А	ТШ-0,66 У3	3
Трансформаторы тока измерительные 0,66 кВ	ТТЭ-С	3
Трансформаторы тока	ТПК-10	2
Трансформаторы тока опорные и шинные	ТШ-0,66У3	3
Трансформаторы тока измерительные на номинальное напряжение 0,66 кВ	ТТИ-60	3
Трансформаторы тока	ТФЗМ 35Б-І У1	3
Трансформаторы тока	ТОЛ-СВЭЛ-35	2
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6-66	16
Трансформаторы напряжения	НТМИ-6	2

Продолжение таблицы 4

Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ-СВЭЛ-10	1
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	1
Трансформаторы напряжения	НТМИ-10-66	1
Трансформаторы напряжения	НАМИТ-10	4
Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы	НАЛИ-СЭЦ-35	1
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-35-65	2
Трансформаторы напряжения	НАМИ-10	1
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ.06	3
Трансформаторы напряжения	НКФ-110-57У1	6
Трансформаторы напряжения антирезонансные	НАМИ-110 УХЛ1	3
Трансформаторы напряжения	НКФ-110	3
Трансформаторы напряжения	ЗНОМ-35-65	5
Счетчики электрической энергии трехфазные электронные	МИР С-01	92
Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные	СЕ 303	20
Счетчики электрической энергии трехфазные электронные	МИР С-03	70
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	2
Счетчики электрической энергии многофункциональные	ПСЧ-4ТМ.05МК	1
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	МИР С-03	4
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭБ-1ТМ.03	1
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭБ-1ТМ.03Т	1
Блок коррекции времени	ЭНКС-2	1
Программное обеспечение	ПК «Энергосфера»	1
Паспорт-формуляр	РЭСС.411711.АИИС.1029.01 ПФ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «ГСИ. Методика измерений электрической энергии и мощности с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ГлавЭнергоСбыт» (АО «СУЭК-Красноярск»), аттестованном ООО «МЦМО», аттестат об аккредитации № 01.00324-2011 от 14.09.2011.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Акционерное общество «СУЭК-Красноярск»
(АО «СУЭК-Красноярск»)
ИНН 2466152267
Адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Ленина, д.35, стр.2

Изготовитель

Акционерное общество «РЭС Групп»
(АО «РЭС Групп»)
ИНН 3328489050
Адрес: 600017, г. Владимир, ул. Сакко и Ванцетти, д. 23, оф. 9

Испытательный центр

Акционерное общество «РЭС Групп»
(АО «РЭС Групп»)
ИНН 3328489050
Адрес: 600017, г. Владимир, ул. Сакко и Ванцетти, д. 23, оф. 9
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312736.

