

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АО «СИБЭКО» (далее - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электрической энергии, а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи и отображения результатов измерений.

Описание средства измерений

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

АИИС КУЭ имеет четырехуровневую структуру:

1-ый уровень - измерительно-информационные комплексы точек измерений (далее - ИИК ТИ). Включает в себя измерительные трансформаторы напряжения (далее - ТН), измерительные трансформаторы тока (далее - ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии, вторичные измерительные цепи.

2-ой уровень - информационно-вычислительные комплексы электроустановок (далее - ИВКЭ) включает в себя устройство сбора и передачи данных (далее - УСПД) СИКОН С70 (Рег. № 28822-05), технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы.

3-ий уровень - информационно-вычислительные комплексы объектов генерации (далее - ИВК 1-го уровня) включают в себя: сервера сбора данных с установленным программным обеспечением (далее - ПО) «Пирамида 2000» (далее - ССД), устройства синхронизации времени на базе УСВ-3 (Рег. № 51644-12), автоматизированные рабочие места (далее - АРМ), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, а также технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между ИВК 1-го уровня и ИВК 2-го уровня.

4-ый уровень - информационно-вычислительный комплекс АИИС (далее - ИВК 2-го уровня) включает в себя: ССД и сервер базы данных (далее - СБД), устройство синхронизации времени на базе УСВ-3 (Рег. № 51644-12), автоматизированные рабочие места (далее - АРМ), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, ее обработку и хранение.

Принцип действия:

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в аналоговые унифицированные сигналы, которые по проводным линиям связи поступают на измерительные входы счетчика электроэнергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются соответствующие мгновенные значения активной, реактивной и полной мощности без учета коэффициентов трансформации. Электрическая энергия, как интеграл по времени от мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

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

На ТЭЦ АИИС КУЭ АО «СИБЭКО» цифровой сигнал с выходов счетчиков, посредством линий связи RS - 485 поступает в УСПД СИКОН С70. УСПД осуществляет хранение измеренных данных коммерческого учета и журналов событий, передачу результатов измерений через корпоративную сеть передачи данных (далее - КСПД), GSM-модемы в СБД АИИС КУЭ.

На ИВКЭ осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН (в счетчиках коэффициенты трансформации выбраны равными 1).

На ИВК 2-го уровня АИИС КУЭ при помощи ПО «Пирамида 2000» осуществляется хранение измеренных данных коммерческого учета и журналов событий, формирование, хранение, оформление справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в КО АО «АТС» в формате xml 80020, 80030, 80040, 80050 филиал ОАО «СО ЕЭС» Новосибирское РДУ, ОАО «Новосибирскэнергообл» в рамках согласованного регламента.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (далее - СОЕВ).

Часы ССД ИВК 2-го уровня синхронизируются от УСВ-3, подключенного к ССД, ежесекундно. Коррекция часов ССД и СБД при расхождении с часами УСВ-3 проводится при расхождении более чем на ± 1 с (программируемый параметр).

Часы ССД ИВК 1-го уровня синхронизируются от УСВ-3, подключенного к ССД и расположенного на ИВК 1-го уровня, ежесекундно. ССД ИВК 1-го уровня осуществляет коррекцию времени встроенных часов УСПД. Сличение и корректировка времени встроенных часов УСПД осуществляется автоматически 1 раз в сутки, при обнаружении рассогласования времени встроенных часов ССД ИВК 1-го уровня и УСПД более чем на ± 1 с (программируемый параметр). Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений астрономического времени УСПД составляет не более ± 1 с/сут.

УСПД осуществляет коррекцию времени встроенных часов счётчиков. Сличение и корректировка времени встроенных часов счётчика осуществляется автоматически 1 раз в сутки, при обнаружении рассогласования времени встроенных часов УСПД и счётчика более ± 1 с (программируемый параметр). Точность хода встроенных часов счётчиков электроэнергии АИИС КУЭ не превышает $\pm 0,5$ с/сутки.

Погрешность системного времени не превышает ± 5 с.

Программное обеспечение

В составе АИИС КУЭ используется ПО «Пирамида 2000». ПО «Пирамида 2000» защищено от преднамеренных изменений измерительной информации посредством паролей в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами ПО «Пирамида 2000».

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	Пирамида 2000. Сервер
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 3.0
Цифровой идентификатор ПО для metrology.dll	52E28D7B608799BB3CCEA41B548D2C83
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблицах 3, 4, нормированы с учетом ПО.

Защита программного обеспечения обеспечивается применением электронной цифровой подписи, разграничением прав доступа, использованием ключевого носителя. Уровень защиты - «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИИК АИИС КУЭ приведен в Таблице 2.

Метрологические характеристики ИИК АИИС КУЭ приведены в Таблицах 3, 4.

Таблица 2

№ ИИК	Диспетчерское наименование точки учета	Состав ИИК					Вид электроэнергии
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электроэнергии	ИВКЭ	ИВК	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Барабинская ТЭЦ, ТГ-2	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10 У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3/ 100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБДНР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
2	Барабинская ТЭЦ, ТГ-3	ТШЛ-10УТ3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 3972-73	ЗНОЛ.06-10 У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3/ 100/√3 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
3	Барабинская ТЭЦ, ТГ-4	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 519-50	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
4	Барабинская ТЭЦ, ТГ-5	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =4000/5 Рег. № 519-50	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
5	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Кожурла с отпайками (3-7)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Клубничная с отпайками (3-8)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тн} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
7	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.2А, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Барабушка с от- пайками (3-9)	ТВ-110 ПУ2 Кл.т. 0,5 K _{тн} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
8	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.3А, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Кирзинская с отпайками (3-10)	ТВ-110 ПУ2 Кл.т. 0,5 K _{тн} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
9	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.17, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - ГПП-1 (ГЗ-1)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тн} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
10	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.16, ВЛ 110 кВ Барабин- ская ТЭЦ - ГПП-2 (ГЗ- 2)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тн} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
11	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.3, ВЛ 110 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Бараба (3- 35)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тн} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тн} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.1, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Здвинская с от- пайками (3-36)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тТ} =400/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
13	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.5, ВЛ 110 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Полярная (3-39)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тТ} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
14	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, ВЛ 110 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Чумаково (3-80)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тТ} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
15	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Чумаково (3-81)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тТ} =500/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
16	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.1А, ШОВ-110	ТВ-110 ПУ2 Кл.т. 0,5 K _{тТ} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
17	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-220 кВ, Ш-243, ВЛ 220 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Чулымская (243)	ТВ-СВЭЛ-220-IX УХЛ1 Кл.т. 0,2S K _{тТ} =1000/1 Рег. № 54722-13	НАМИ-220-УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тТ} =220000/√3/100/√3 Рег. № 20344-05	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-220 кВ, Ш-248, ВЛ 220 кВ Барабин- ская ТЭЦ - Барабин- ская (248)	ТВ-СВЭЛ-220-IX УХЛ1 Кл.т. 0,2S K _{TH} =1000/1 Рег. № 54722-13	НАМИ-220 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =220000/√3/100/√3 Рег. № 20344-05	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
19	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1016	ТПЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =400/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
20	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.3, ф.1053	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =300/5 Рег. № 45425-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
21	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.4, ф.1054	ТПЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
22	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.5, ф.1055	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
23	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1056	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
24	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.7, ф.1057	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
25	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.9, ф.1059	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{тг} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
26	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.23, ф.1063	ТПЛ-10-М У2 Кл.т. 0,5S K _{тг} =400/5 Рег. № 22192-07	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
27	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.25, ф.1065	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{тг} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
28	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.27, ф.1067 л.Б	ТПЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{тг} =300/5 Рег. № 44701-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
29	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1068 л.А	ТПЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тг} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
30	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1068 л.Б	ТПЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тг} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
31	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.30, ф.1070	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{тг} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{тн} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
32	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.32, ф.1072 л.А	ТПЛ-10с-(1) У3 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =150/5 Рег. № 29390-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
33	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.32, ф.1072 л.Б	ТПЛ-10с-(1) У3 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =150/5 Рег. № 29390-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
34	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-3	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
35	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-4	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
36	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-5	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
37	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-6	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =5000/5 Рег. № 11077-07	ЗНОЛ.06-10-У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10500/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
38	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-7	ТШВ-15 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1836-63	ЗНОЛП-СВЭЛ-6 УХЛ 2 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
39	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-8	ТШ20-УХЛ2 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
40	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-9	ТШ20-УХЛ2 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Пер. № 8771-82	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Пер. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644-12	Активная Реактивная
41	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Новоси- бирская ТЭЦ-2 I цепь (К-5)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 54722-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =110000/√3:100/√3 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
42	Новосибирская ТЭЦ- 2, ОРУ-110 кВ, яч.6, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-3 - Но- восибирская ТЭЦ-2 II цепь (К-6)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 54722-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =110000/√3:100/√3 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
43	Новосибирская ТЭЦ- 2, ОРУ-110 кВ, яч.9, КВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-2 - Ту- линская с отпайками I цепь (К-19)	ТВГ-УЭТМ® -110 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Пер. № 52619-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =110000/√3:100/√3 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
44	Новосибирская ТЭЦ- 2, ОРУ-110 кВ, яч.12, КВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-2 - Ки- ровская (К-20)	ТВГ-УЭТМ® -110 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Пер. № 52619-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =110000/√3:100/√3 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
45	Новосибирская ТЭЦ- 2, ОРУ-110 кВ, яч.4, КВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-2 - Теп- ловая (К-29)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 54722-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =110000/√3:100/√3 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
46	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.2, КВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-2 - Гор- ская (К-30)	ТВ-СВЭЛ-110-IX- 1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
47	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.0, ВО-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX- 1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
48	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.1, ф.1001	ТПОЛ-10-У3 ТПОЛ-10-У3 Кл.т. 0,5S K _{TH} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
49	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.2, ф.1002	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
50	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.3, ф.1003	ТПОЛ-10У3 ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
51	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1004	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{тп} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБДНР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
52	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.11, ф.1005	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
53	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1006 л.А	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
54	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1006 л.Б	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
55	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.17, ф.1007	ТПОЛ-10У3 ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =600/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
56	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.24, ф.1008	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644-12	Активная Реактивная
57	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.27, ф.1009	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
58	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.10, ф.1010	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =400/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
59	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.7, ф.1011	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
60	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.22, ф.1012	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
61	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1013 Л.А	ТПОЛ-10 У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Пер. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
62	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1013 л.Б	ТПОЛ-10 У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИЖОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
63	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.14, ф.1014	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{тп} =800/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
64	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.5, ф.1015	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
65	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.8, ф.1016	ТПОЛ-10 У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =800/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
66	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.15, ф.1017	ТПОЛ-10 У3 Кл.т. 0,5S K _{тп} =800/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
67	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.38, ф.1018 л.А	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
68	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.38, ф.1018 л.Б	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
69	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.23, ф.1019	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =400/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
70	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.1020	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =400/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
71	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.7А, ф.1021	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
72	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.40, ф.1022	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
73	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.39, ф.1023	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
74	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.1024 л.А	ТОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
75	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.1024 л.Б	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
76	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1025 л.А	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
77	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1025 л.Б	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
78	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1026, яч.44, ф.1028	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
79	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1030	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
80	Новосибирская ТЭЦ-2, РУСН-6 кВ, сек.8а, яч.55А	ТЛМ-10-1У3 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=150/5$ Рег. № 2473-69	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 УХЛ2 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=6000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
81	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-1	ТПШФ-10 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=2000/5$ Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=10000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
82	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-7	ТПШЛ-10 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=2000/5$ Рег. № 1423-60	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=10000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
83	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-8	ТПШЛ-10 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=2000/5$ Рег. № 1423-60	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=15750/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
84	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-9	ТПШЛ-20 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=6000/5$ Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=15750/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
85	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-10	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=6000/5$ Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 $K_{ТТ}=10000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
86	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-11	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
87	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-12	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
88	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-13	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
89	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-14	IOРАЗ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 33344-06	EPR-30Z Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 33343-06	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
90	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Луговая I цепь (ТЛ-1)	ТВ-СВЭЛ-110-IX- 1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =500/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
91	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.15, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Луговая II цепь (ТЛ-2)	ТВ-СВЭЛ-110-IX- 1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =500/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
92	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.9, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Тек- стильная I цепь (К-3)	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
93	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Текстильная II цепь (К-4)	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1 Кл.т. 0,5S $K_{TH}=1000/5$ Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 $K_{TH}=110000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
94	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.11, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 I цепь (К-5)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S $K_{TH}=1000/5$ Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 $K_{TH}=110000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
95	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.12, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 II цепь (К-6)	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1 Кл.т. 0,5S $K_{TH}=1000/5$ Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 $K_{TH}=110000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
96	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.5, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Сады с отпайками (3-17 Новосибирская ТЭЦ-3 - Сады)	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1 Кл.т. 0,5S $K_{TH}=1000/5$ Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 $K_{TH}=110000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
97	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.6, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Чик с отпайками (3-18 Новосибирская ТЭЦ-3 - Чик)	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1 Кл.т. 0,5S $K_{TH}=1000/5$ Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 $K_{TH}=110000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
98	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.13, ВО-110	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБДНР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
99	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.6, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Отрадная (237)	ТВ-220/25 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
100	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.9, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Правобе- режная (238)	ТФЗМ-220Б-IV У1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3694-73	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
101	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.4, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Дружная I цепь (239)	ТВ-220/25 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
102	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.2, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Дружная с отпайкой на ПС Строительная II цепь (240)	ТВ-220/25 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
103	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.5, ВО- 220	ТВ-220/25 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
104	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.33, ф.1027	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{TH} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
105	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.10, ф.1030	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-08	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
106	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.11, ф.1031	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
107	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1032	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
108	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.13, ф.1033	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
109	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.14, ф.1034	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
110	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.15, ф.1035	ТПОФ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
111	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1036 Л.А	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-08	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
112	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1036 л.Б	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =150/5 Рег. № 54721-13	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
113	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.17, ф.1037	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
114	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.18, ф.1038	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =600/5 Рег. № 45425-10	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
115	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.21, ф.1039	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
116	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1040	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
117	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.29, ф.1041	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
118	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1042	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
119	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.31, ф.1043	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1500/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
120	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.30, ф.1044	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-02	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
121	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.35, ф.1045	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
122	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.32, ф.1046	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
123	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1047	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
124	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.22, ф.1048	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{TH} =800/5 Рег. № 1261-08	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБДНР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
125	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1049	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
126	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.1050	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 K _{TH} =300/5 Рег. № 45425-10	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
127	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.52, ф.1052	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
128	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.53, ф.1053	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
129	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.55, ф.1055	ТОЛ-10-1У2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =600/5 Рег. № 15128-03	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
130	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.57, ф.1057	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
131	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.59, ф.1059	ТОЛ-10УТ2.1 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Пер. № 7069-79	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644-12	Активная Реактивная
132	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.64, ф.1064	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
133	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.65, ф.1065	ТВК-10УХЛ3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Пер. № 8913-82	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
134	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.67, ф.1067	ТПЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{тп} =300/5 Пер. № 44701-10	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная
135	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.68, ф.1068	ТОЛ-10-І-2У2 Кл.т. 0,5 K _{тп} =800/5 Пер. № 51178-12	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
136	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.70, ф.1070	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =1000/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
137	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.72, ф.1072	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{тп} =600/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
138	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.74, ф.1074	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
139	Новосибирская ТЭЦ-3, РУСН-6 кВ, сек.15РБ, яч.37	ТОЛ-10-І-ПУ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =300/5 Рег. № 15128-07	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 УХЛ2 Кл.т. 0,5 K _{TH} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
140	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-3	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{TH} =3000/5 Рег. № 519-50	НОМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 4947-98	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
141	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-4	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{TH} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
142	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-5	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{TH} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
143	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-6	ТВ-ЭК 10М2Е У3 Кл.т. 0,2S K _{TH} =10000/5 Рег. № 39966-10	ЗНОЛ-ЭК-10М1 У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10500/√3:100/√3 Рег. № 40015-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
144	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-7	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =8000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
145	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-8	ТШЛ-20Б-1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =8000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
146	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.12, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-4 - Правобе- режная с отпайками I цепь (С-1)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/√3 :100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
147	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпай- ками II цепь (С-2)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/√3 :100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
148	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.17, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Северная с отпайками I цепь (С- 3)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/√3 :100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
149	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.15, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Северная с отпайками II цепь (С-4)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/√3 :100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
150	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпай- ками III цепь (С-5)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/√3 :100/√3 Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
151	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпай- ками IV цепь (С-6)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
152	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.4, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Отрадная с отпайками I цепь (С- 7)	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
153	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.2, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - От- радная с отпайками II цепь (С-8)	ТФЗМ-110Б IV Кл.т. 0,5 K _{тп} =400/5 Рег. № 2793-88	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
154	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.16, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Олим- пийская (С-11)	ТФЗМ-110Б-IV У1 Кл.т. 0,5 K _{тп} =500/5 Рег. № 2793-88	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
155	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.6, ВО-110	ТВИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,5S K _{тп} =1000/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{тп} =110000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 24218-13	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
156	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.4, ф.1083	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{тп} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{тп} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
157	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1084	ТПОЛ-10 УЗ Кл.т. 0,5S K _{TH} =300/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
158	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1092	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
159	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1094	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
160	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.40, ф.10100	ТПОЛ-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
161	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.10102	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =1500/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
162	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.10104	ТПОЛ-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =400/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
163	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.10107	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5S K _{TH} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
164	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.51, ф.10111	ТПЛ-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =300/5 Рег. № 1276-59	ЗНОЛ.06-10УЗ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
165	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.54, ф.10114	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
166	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.56, ф.10116	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
167	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.57, ф.10117	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
168	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.62, ф.10122	ТПОЛ-10У3 Кл.т. 0,5S K _{TH} =600/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
169	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.44, Ш- 1	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{TH} =4000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
170	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.48, Ш- 2	ТПШФА Кл.т. 0,5 K _{TH} =4000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
171	Новосибирская ТЭЦ-4, РУСН-6 кВ, сек.15Р, яч.11	ТОЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =300/5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
172	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-1	ТШЛ-20Б1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
173	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-2	ТШЛ-20Б1 У3 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
174	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-3	ТШЛ-20Б1 У3 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
175	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-4	ТШЛ-20Б1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
176	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-5	ТШ20-УХЛ3 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63У2 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
177	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-6	GSR Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 25477-03	ЗНОЛ.06-15 У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =15750/√3:100/√3 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
178	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 220 кВ 1Т, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-5 - Восточ- ная Энергоблока №1 (Б-1)	ТФ3М-220Б Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 3694-73	НКФ-220-58У1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-06	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
179	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 220 кВ 2Т, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-5 - Восточ- ная Энергоблока №2 (Б-2)	ТФЗМ-220Б IV Кл.т. 0,5 K _{TH} =1000/5 Рег. № 3694-73	НКФ-220-58У1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-06	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
180	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 3Т, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-5 - Вос- точная Энергоблока №3 (Б-3)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =2000/5 Рег. № 2793-71	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
181	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 4Т, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-5 - Восточ- ная Энергоблока №4 (Б-4)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ-110-83У1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
182	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 5Т, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-5 - Вос- точная Энергоблока №5 (Б-5)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =2000/5 Рег. № 2793-71	НКФ-110-57У1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-94	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
183	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 6Т, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-5 - Вос- точная Энергоблока №6 (Б-6)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ-110-83ХЛ1 Кл.т. 0,5 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
184	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.ВL01, яч.17, ОТСН	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{TH} =2000/5 Рег. № 6811-78	НОЛ.08-6УТ2 Кл.т. 0,5 K _{TH} =6000/100 Рег. № 3345-72	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
185	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.ВМ01, яч.7, ОТСН	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	НОЛ.08-6УТ2 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/100 Рег. № 3345-72	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
186	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.1РО, яч.7, 35Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ.06-6 У3 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
187	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.3РО, яч.1в, 35Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 УХЛ2 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
188	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.2РО, яч.7, 36Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	НТМИ-6-66 У3 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
189	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.4РО, яч.16, 36Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 УХЛ2 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
190	НОВ Новосибирская ТЭЦ-4, РУ-10 кВ, яч.13, Ф3	ТЛМ-10-ИУ3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =150/5 Рег. № 2473-69	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	Активная Реактивная	
191	НОВ Новосибирская ТЭЦ-4, РУ-10 кВ, яч.1, Ф10462	ТОЛ-10-8.2-2У2 Кл.т. 0,5S К _{ТТ} =150/5 Рег. № 47959-11	ЗНОЛ.06-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =10000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная	

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
192	ПС 110 кВ Мостовая, РУ-6 кВ, яч.9, ф.6-190	ТОЛ-10-І-2У2 Кл.т. 0,5S Ктт=600/5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06-6У3 Кл.т. 0,5 $K_{тн}=6000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
193	ПС 110 кВ Мостовая, РУ-6 кВ, яч.23, ф.6-210	ТОЛ-10-І-2У2 Кл.т. 0,5S Ктт=600/5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06-6У3 Кл.т. 0,5 $K_{тн}=6000/\sqrt{3}:100/\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Таблица 3 - Метрологические характеристики ИК (активная энергия)

Номер ИК	Диапазон значений силы тока	Метрологические характеристики ИК					
		Основная относительная погрешность ИК, ($\pm\delta$), %			Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ($\pm\delta$), %		
		$\cos \varphi = 1,0$	$\cos \varphi = 0,8$	$\cos \varphi = 0,5$	$\cos \varphi = 1,0$	$\cos \varphi = 0,8$	$\cos \varphi = 0,5$
1	2	3	4	5	6	7	8
1 - 4, 34-36, 38, 81-89, 140-142, 144,145 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,8	5,4	1,9	2,9	5,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,1	1,6	2,9	1,2	1,7	3,0
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3
20, 26, 28, 33, 48-50,53-60, 63-66, 69-74, 76, 78, 79, 104, 113, 114, 117, 123, 124, 129, 157, 163, 168; 191-193 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,1	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,9	2,3	3,0	5,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,2	1,7	3,1	1,7	2,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
19, 21-25, 27, 29-31, 51, 52, 61, 62, 67, 68, 80, 99-103, 105-112, 115, 116 118-122; 125; 127; 128; 130-133; 135-138; 156; 158-162; 164-167; 169-171; 178-190 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,9	5,5	2,2	3,2	5,7
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,2	1,7	3,0	1,7	2,1	3,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
32, 75, 77, 126, 134 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,1	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,9	2,3	3,0	5,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,2	1,7	3,1	1,7	2,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
17,18 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,4	-	-	1,9	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,4	1,5	2,1	1,8	2,0	2,6
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	0,8	1,0	1,6	1,5	1,7	2,2
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,7	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
37; 39; 40; 172-177 (ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,4	2,3	1,2	1,6	2,4
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,8	1,0	1,6	1,0	1,2	1,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	0,9	1,4	1,0	1,1	1,6
5; 6; 9-15; 41-47; 90-98; 146-152; 155 (ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,0	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,8	2,2	3,0	5,0
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,6	2,9	1,6	2,1	3,3
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5
139 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,8	-	-	1,9	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,6	2,6	4,8	1,7	2,6	4,9
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,6	3,0	1,2	1,7	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3
143 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,1	-	-	1,3	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,0	1,3	2,1	1,2	1,5	2,2
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	0,8	1,0	1,7	1,0	1,2	1,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,6	0,9	1,4	0,9	1,1	1,6
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,6	0,9	1,4	0,9	1,1	1,6
153 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,2S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,7	2,8	5,3	1,8	2,8	5,4
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,5	2,7	1,1	1,6	2,8
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	1,0	1,9	0,9	1,2	2,0
7; 8; 16; 154 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,9	5,4	2,2	3,2	5,6
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,1	1,5	2,8	1,6	2,0	3,2
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5

Таблица 4 - Метрологические характеристики ИК (реактивная энергия)

Номер ИК	Диапазон значений силы тока	Метрологические характеристики ИК			
		Основная относительная погрешность ИК, ($\pm\delta$), %		Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ($\pm\delta$), %	
		$\cos \varphi = 0,8$ ($\sin \varphi = 0,6$)	$\cos \varphi = 0,5$ ($\sin \varphi = 0,87$)	$\cos \varphi = 0,8$ ($\sin \varphi = 0,6$)	$\cos \varphi = 0,5$ ($\sin \varphi = 0,87$)
1	2	3	4	5	6
1 - 4, 34-36, 38, 81-89, 140-142, 144,145 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,4	2,5	4,6	2,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,4	1,5	2,8	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,9	1,2	2,4	1,7
20, 26, 28, 33, 48-50,53-60, 63-66, 69-74, 76, 78, 79, 104, 113, 114, 117, 123, 124, 129, 157, 163, 168; 191-193 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,9	3,2	6,3	4,5
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	3,0	2,1	3,8	2,9
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,1	1,5	2,6	2,1
19, 21-25, 27, 29-31, 51, 52, 61, 62, 67, 68, 80, 99-103, 105-112, 115, 116 118-122; 125; 127; 128; 130-133; 135-138; 156; 158-162; 164-167; 169-171; 178-190 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,7	2,9	5,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,6	1,8	3,1	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	2,1	1,5	2,5	2,1
32, 75, 77, 126, 134 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,2	2,7	5,0	3,8
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,8	1,8	4,0	3,3
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,1	1,5	3,5	3,1
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	2,1	1,5	3,5	3,1

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6
17,18 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	3,4	2,6	5,2	4,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,0	1,7	3,1	2,6
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,4	1,2	2,1	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,3	1,2	2,0	1,9
37; 39; 40; 172-177 (ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,1	1,4	2,6	1,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,4	1,0	2,0	1,6
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,3	1,0	2,0	1,5
5; 6; 9-15; 41-47; 90-98; 146-152; 155 (ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,8	3,2	6,2	4,5
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,8	2,0	3,7	2,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,9	1,4	2,5	2,1
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,9	1,4	2,4	2,0
139 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,1	2,5	4,6	2,9
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,5	1,6	2,8	1,9
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,8	1,2	2,0	1,4
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,8	1,2	2,0	1,4
143 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	2,0	1,6	2,5	2,0
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,6	1,1	2,2	1,6
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,3	1,0	2,0	1,5
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,3	1,0	2,0	1,5
153 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,3	2,5	4,5	2,7
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,2	1,4	2,4	1,5
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,6	1,0	1,7	1,3
7; 8; 16; 154 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,6	2,8	5,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,5	1,7	2,9	2,2
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,9	1,4	2,4	2,0

Примечания:

1. Границы относительной погрешности ИИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (30 мин.).

2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие доверительной вероятности $P=0,95$.

3. Нормальные условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ:
 - напряжение переменного тока от $0,98 \cdot U_{ном}$ до $1,02 \cdot U_{ном}$;
 - сила переменного тока от $I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$, $\cos \varphi = 0,87$ инд;
 - температура окружающей среды: ТТ и ТН - от минус 40 до плюс 35 °С; счетчиков - от плюс 18 до плюс 25 °С; УСПД - от плюс 15 до плюс 25 °С; ИВК - от плюс 10 до плюс 30 °С;
 - магнитная индукция внешнего происхождения, не более 0,05 мТл.
4. Рабочие условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ:
 - напряжение переменного тока от $0,9 \cdot U_{ном}$ до $1,1 \cdot U_{ном}$;
 - сила переменного тока от $0,01 \cdot I_{ном}$ до $1,2 \cdot I_{ном}$;
 - $0,5 \text{ инд.} \leq \cos \varphi \leq 0,8 \text{ емк.}$
 - температура окружающей среды:
 - для счетчиков электроэнергии типа СЭТ-4ТМ.03 и СЭТ-4ТМ.03М от минус 40 до плюс 60 °С;
 - для ТТ и ТН минус 40 до плюс 35 °С.

5. Погрешность в рабочих условиях указана для температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от плюс 15 до плюс 40°С.

6. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики по ГОСТ 30206-94 и ГОСТ Р 52323-2005, в режиме измерения активной электроэнергии, ГОСТ 26035-83 и ГОСТ Р 52425-2005 в режиме измерения реактивной электроэнергии.

7. Допускается замена измерительных компонентов на измерительные компоненты того же класса точности, типы которых утверждены. Замена оформляется актом в установленном порядке.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- в качестве показателей надежности измерительных трансформаторов тока, в соответствии с ГОСТ 7746-2001, определены средний срок службы и средняя наработка на отказ;
- в качестве показателей надежности измерительных трансформаторов напряжения, в соответствии с ГОСТ 1983-2001, определены средний срок службы и средняя наработка на отказ;
- счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03 (Рег. № 27524-04) - среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов;
- счетчик электрической энергии многофункциональный СЭТ-4ТМ.03М (Рег. № 36697-12) - среднее время наработки на отказ не менее 165000 часов;
- устройства сбора и передачи данных «СИКОН С70» (Рег. № 28822-05) - среднее время наработки на отказ не менее 70000 часов.
- устройства синхронизации времени УСВ-3 (Рег. № 51644-12) - среднее время наработки на отказ не менее 45000 часов.

Защита технических и программных средств АИИС КУЭ от несанкционированного доступа:

- клеммники вторичных цепей измерительных трансформаторов имеют устройства для пломбирования;
- панели подключения к электрическим интерфейсам счетчиков защищены механическими пломбами;
- наличие защиты на программном уровне - возможность установки многоуровневых паролей на счетчиках, сервере, АРМ;
- организация доступа к информации ИВК посредством паролей обеспечивает идентификацию пользователей и эксплуатационного персонала;
- защита результатов измерений при передаче.

Наличие фиксации в журнале событий счетчика следующих событий

- фактов параметрирования счетчика;
- фактов пропадания напряжения;
- фактов коррекции времени.

Возможность коррекции времени в:

- счетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Глубина хранения информации:

- счетчик электроэнергии - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях - не менее 113,7 суток; при отключении питания - не менее 10 лет;
- УСПД - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии потребленной за месяц по каждому каналу - не менее 45 суток; при отключении питания - не менее 5 лет;
- ИВК - хранение результатов измерений и информации о состоянии средств измерений - не менее 3,5 лет.

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО» типографским способом.

Комплектность средств измерений

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

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Тип	Кол-во, шт.
1	2	3
Трансформатор тока	ТПШФ	6
Трансформатор тока	ТШЛ-10УТ3	3
Трансформатор тока	ТПШФА	20
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ-110-IX-1.2 УХЛ1	54
Трансформатор тока	ТВ-110ПУ2	9
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ-220-IX УХЛ1	12
Трансформатор тока	ТПЛМ-10	2
Трансформатор тока	ТПОЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2	63
Трансформатор тока	ТПЛ-10У3	8
Трансформатор тока	ТПФМ-10	6
Трансформатор тока	ТПОФ	19
Трансформатор тока	ТПЛ-10-М У2	2
Трансформатор тока	ТПЛ-10с-(1) У3	6
Трансформатор тока	ТЛШ-10У3	3

1	2	3
Трансформатор тока	ТШВ-15	3
Трансформатор тока	ТШ20-УХЛ2	6
Трансформатор тока	ТВГ-УЭТМ® -110	2
Трансформатор тока	ТПОЛ-10-У3	69
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	28
Трансформатор тока	ТОЛ-10У3	4
Трансформатор тока	ТЛМ-10-1У3	2
Трансформатор тока	ТПШФ-10	3
Трансформатор тока	ТПШЛ-10	6
Трансформатор тока	ТШЛ-20	3
Трансформатор тока	ТШЛ-20Б-1	21
Трансформатор тока	ЮРАЗ	3
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ-110-IX УХЛ1	15
Трансформатор тока	ТВ-220/25	12
Трансформатор тока	ТФ3М-220Б-IV У1	3
Трансформатор тока	ТОЛ-10	2
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	14
Трансформатор тока	ТОЛ-10-I-1У2	2
Трансформатор тока	ТОЛ-10УТ 2.1	2
Трансформатор тока	ТВК-10УХЛ3	2
Трансформатор тока	ТОЛ-10-I-2У2	6
Трансформатор тока	ТОЛ-10-I-1У2	2
Трансформатор тока	ТВ-ЭК 10М2Е У3	3
Трансформатор тока	ТФ3М-110Б IV	3
Трансформатор тока	ТФ3М-110Б-IV У1	3
Трансформатор тока	ТВИ-110 УХЛ1	24
Трансформатор тока	ТПОФ	6
Трансформатор тока	ТПОЛ-СВЭЛ-10	2
Трансформатор тока	ТПШФ	2
Трансформатор тока	ТШЛ-20Б1 У3	6
Трансформатор тока	ТШ20-УХЛ3	3
Трансформатор тока	GSR	3
Трансформатор тока	ТФ3М-220Б	3
Трансформатор тока	ТФ3М-220Б IV	3
Трансформатор тока	ТФ3М-110Б-ШУ1	9
Трансформатор тока	ТФ3М-110Б-ПУ1	3
Трансформатор тока	ТЛШ-10У3	15
Трансформатор тока	ТПЛ-СВЭЛ-10-2 УХЛ2	2
Трансформатор тока	ТЛМ-10-1У3	2

1	2	3
Трансформатор тока	ТОЛ-10-8.2-2У2	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06-10У3	63
Трансформатор напряжения	НТМИ-10	3
Трансформатор напряжения	НТМИ-10-66	2
Трансформатор напряжения	НАМИ-220-УХЛ1	6
Трансформатор напряжения	ЗНОЛП-СВЭЛ-6 УХЛ 2	3
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-15-63У2	30
Трансформатор напряжения	НАМИ-110УХЛ1	18
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-СВЭЛ-6 УХЛ2	12
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-15-63	9
Трансформатор напряжения	ЕPR-30Z	3
Трансформатор напряжения	НОМ-10	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-ЭК-10М1 У3	3
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-15-63	6
Трансформатор напряжения	НТМИ-6-66У3	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-06-15-У3	3
Трансформатор напряжения	НКФ-220-58У1	6
Трансформатор напряжения	НКФ-220-58	6
Трансформатор напряжения	НКФ-110-83У1	3
Трансформатор напряжения	НКФ-110-83 ХЛ1	3
Трансформатор напряжения	НКФ 110-57 У1	3
Трансформатор напряжения	НКФ-110-83ХЛ1	3
Трансформатор напряжения	НОЛ.08-6УТ2	4
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06-6 У3	9
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М	32
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03.01	154
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М.01	5
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03	2
Устройство сбора и передачи данных	СИКОН С70	17
СБД	Сервер HP Proliant DL380 Gen9	1
Устройство синхронизации времени	УСВ-3	6
Специализированное программное обеспечение	«Пирамида 2000»	11
Методика поверки	МП 206.1-047-2016	1
Формуляр-паспорт	СЭУ.411711.03.ФО	1
Инструкция по эксплуатации	СЭУ.411711.03.ИЭ	1

Поверка

осуществляется по документу МП 206.1-047-2016 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 25 августа 2016 года.

Основные средства поверки:

- трансформаторов тока - в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;
- трансформаторов напряжения - в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки» и/или МИ 2845-2003 «Измерительные трансформаторы напряжения $6/\sqrt{3} \dots 35$ кВ. Методика поверки на месте эксплуатации», МИ 2925-2005 «ГСИ. Измерительные трансформаторы напряжения $35 \dots 330/\sqrt{3}$ кВ. Методика поверки на месте эксплуатации с помощью эталонного делителя»;
- по МИ 3195-2009 «ГСИ. Мощность нагрузки трансформаторов напряжения. Методика выполнения измерений без отключения цепей»;
- по МИ 3196-2009. «ГСИ. Вторичная нагрузка трансформаторов тока. Методика выполнения измерений без отключения цепей»;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03 (Рег. № 27524-04) - в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ. Методика поверки согласована с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 10 сентября 2004 г.;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03М (Рег. № 36697-12) - в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки» ИЛГШ.411152.145РЭ1, утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 04 мая 2012 г.;
- устройств сбора и передачи данных «СИКОН С70» - в соответствии с документом «Контроллеры сетевые промышленные СИКОН С70. Методика поверки. ВЛСТ 220.00.000 И1», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМС» 17.01.2005 г.;
- устройств синхронизации времени УСВ-3 - в соответствии с документом «Устройства синхронизации времени УСВ-3. Методика поверки ВЛСТ 240.00.000МП», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 10.08.2012 г.;
- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS) (Рег. № 27008-04);
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы и с ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01;
- термогигрометр CENTER (мод.314): диапазон измерений температуры от минус 20 до плюс 60 °С, дискретность 0,1 °С; диапазон измерений относительной влажности от 10 до 100 %, дискретность 0,1 %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в документе: 05.2016.СИБЭКО-АУ.МИ «Методика (метод) измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО» Свидетельство об аттестации методики (методов) измерений № 206.1-143/RA.RU.311787/2016 от 25.08.2016 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

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

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.

Изготовитель

Акционерное общество «Спецэнергоучет» (АО «Спецэнергоучет»)

Адрес: 105077, г. Москва, Измайловский бульвар, д.46 оф.8

Тел.: (499) 794-11-51

ИНН 7719689079

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.