

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Тюменьэнергосбыт»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Тюменьэнергосбыт» (далее по тексту - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, потребленной за установленные интервалы времени, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

Описание средства измерений

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

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-ый уровень – трансформаторы тока (далее – ТТ) по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения (далее – ТН) по ГОСТ 1983-2001 и счетчики активной и реактивной электроэнергии по ГОСТ 30206-94, ГОСТ Р 52323-2005 в режиме измерений активной электроэнергии и по ГОСТ 26035-83, ГОСТ Р 52425-2005 в режиме измерений реактивной электроэнергии, вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных. Метрологические и технические характеристики измерительных компонентов АИИС КУЭ приведены в таблице 2.

2-ой уровень – измерительно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ) АИИС КУЭ, включающий в себя устройства сбора и передачи данных «ЭКОМ-3000» (далее – УСПД), каналообразующую аппаратуру, устройство синхронизации системного времени и программное обеспечение (далее – ПО).

3-ий уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя каналообразующую аппаратуру, сервер баз данных (БД) АИИС КУЭ, устройство синхронизации системного времени, автоматизированные рабочие места персонала (АРМ) и ПО.

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

Для измерительных каналов (ИК), в состав которых входит УСПД, цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает на входы УСПД, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации, ее накопление и передача накопленных данных на верхний уровень системы, а также отображение информации по подключенным к УСПД устройствам.

Далее, по запросу ИВК, УСПД передает запрашиваемую информацию на верхний уровень по каналам связи.

Для ИК, в состав которых не входит УСПД, цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает непосредственно в ИВК, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН.

На верхнем – третьем уровне системы выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности, формирование и хранение поступающей информации, оформление справочных и отчетных документов. Передача информации в организации–участники оптового рынка электроэнергии осуществляется посредством интернет-провайдера.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает уровень счетчиков, УСПД и ИВК. АИИС КУЭ оснащена устройством синхронизации системного времени, синхронизирующего собственное системное время по сигналам проверки времени, получаемым от GPS-приёмника, входящего в состав УСПД «ЭКОМ-3000», установленного в шкафу УСПД. Время УСПД синхронизировано со временем приемника, сличение ежесекундное, погрешность синхронизации не более 0,1 с. Сервер БД, установленный в серверной ОАО «Тюменьэнергосбыт», синхронизируется с УСПД. Сравнение времени сервера БД с временем УСПД осуществляется при каждом сеансе связи и коррекция времени выполняется при расхождении времени сервера БД и УСПД ± 1 с. Сличение времени счетчиков с временем УСПД (или ИВК для ИК, в состав которых не входит УСПД) производится во время сеанса связи со счетчиками (каждые 30 минут). Корректировка времени осуществляется при расхождении с временем УСПД ± 1 с, но не реже 1 раза в сутки. Погрешность часов компонентов АИИС КУЭ не превышает ± 5 с.

Журналы событий счетчика электроэнергии и сервера отражают: время (дата, часы, минуты) коррекции часов указанных устройств и расхождение времени в секундах корректируемого и корректирующего устройств в момент непосредственно предшествующий корректировке.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ ОАО «Тюменьэнергосбыт» используется программный комплекс (ПК) «Энергосфера», в состав которого входят программы указанные в таблице 1. ПК обеспечивает защиту программного обеспечения и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами ПК «Энергосфера».

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
1	2	3	4	5
	ПК «Энергосфера»	6.4		—
CRQ-интерфейс	CRQonDB.exe	6.4.23.341	0B7ACFFA6A DE8668124060 9FC36F9176	MD5
Алармер	AlarmSvc.exe	6.4.40.460	ED9E4B2BFD0 466B2D5A313 52E4237F33	MD5

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Анализатор 485	Spy485.exe	6.4.10.227	B6DED8CA88 399DF2E29BA AA5FA3666E6	MD5
АРМ Энергосфера	ControlAge.exe	6.4.121.1453	BABCA606FC 136931113AB5 7494D7C286	MD5
Архив	Archive.exe	6.4.7.244	0480EDECA3E 13AFAE657A3 D5F202FC59	MD5
Импорт из Excel	Dts.exe	6.3.17.152	B59AA53FC94 D9340369DEF 8EBDD9E737	MD5
Инсталлятор	Install.exe	6.4.54.639	491FA41B59D 129AD941AB1 CD29AF5E0F	MD5
Консоль администратора	Adcenter.exe	6.4.56.955	79FA0D977EB 187DE7BA26A BF2AB234E2	MD5
Локальный АРМ	ControlAge.exe	6.4.121.1453	BABCA606FC 136931113AB5 7494D7C286	MD5
Менеджер программ	SmartRun.exe	6.4.54.639	7A26AD0B217 5A0421E584A F5BB22ECE3	MD5
Редактор расчетных схем	AdmTool.exe	6.4.154.5584	C1030218FB8C DEA44A86F04 AA15D7279	MD5
Ручной ввод	HandInput.exe	6.4.31.314	2F968830F6FF 3A22011471D8 67A07785	MD5
Сервер опроса	PSO.exe	6.4.57.1683	A121F27F261F F8798132D82D CF761310	MD5
Тоннелепрокладчик	TunnelEcom.exe	6.4.1.63	3027CF475F05 007FF43C79C0 53805399	MD5
Центр импорта/экспорта	expimp.exe	6.4.108.2544	9F2AA3085B8 5BEF746ECD0 4018227166	MD5
Электроколлектор	ECollect.exe	6.4.55.1102	D248E109E56E A13B3289A17 D393E8AAD	MD5

Оценка влияния ПО на метрологические характеристики СИ – метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблице 2, нормированы с учетом ПО.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ОАО «Тюменьэнергосбыт» и их основные метрологические характеристики.

№ ИК	№ точки измерения на однолинейной схеме	Наименование точки измерений	Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Метрологические хар-ки ИК	
			ТТ	ТН	Счетчик	ИВК (ИВКЭ)		Основная погрешность, %	Погрешность в рабочих условиях, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОАО "Тюменская энергосбытовая компания" – ОАО "Тюменьэнергосбыт" (ГТП г. Заводоуковск)									
1	1	яч.№4 4СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводоуковская"	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 200/5 Зав. № 9398 Зав. № 9409	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0549	ЕА02РАЛ- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113124	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
2	2	яч.№15 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводоуковская"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 30455 Зав. № 43177	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 6533	ЕА02РАЛ- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113254	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
3	3	яч.№7 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводоуковская"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 19773 Зав. № 24018	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 6533	ЕА02РАЛ- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113191	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
4	4	яч.№3 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводоуковская"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 41076 Зав. № 43096	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 6533	ЕА02РАЛ- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113520	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
5	5	яч.№4 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводоуковская"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 58657 Зав. № 50595	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5690	ЕА02РАЛ- Р4В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01126610	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	6	яч.№16 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводо- уковская"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 54160 Зав. № 54018	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5690	ЕА02RAL- Р4В-4W Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01174662	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±5,7
7	7	яч.№15 3СШ КРУН-10 кВ ПС "Заводо- уковская"	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 200/5 Зав. № 9396 Зав. № 9450	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0550	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113556	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07050869	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
8	9	ПКУ оп.№19/1	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 50676 Зав. № 50679 Зав. № 50825	ЗНОЛПМ- 10 Кл.т. 0,5 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 372 Зав. № 346 Зав. № 392	СЕ 303 S31 503- JAYVZ Кл.т. 0,5S/0,5 Зав. № 0076670230 00066	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,7	±3,3 ±5,7
9	10	РУ-0.4кВ ТП №731 ввод 0.4кВ ф. «ОПХ ТП №731»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 059791 Зав. № 059813 Зав. № 059792	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237241	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
10	11	РУ-0.4кВ ТП № 802 ввод 0.4кВ ф. «Правда ТП №802»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 057077 Зав. № 057078 Зав. № 057079	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237275	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	14	РУ-0.4кВ ТП №734 ввод 0.4кВ ф. «Сель- энерго ТП №734»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 067368 Зав. № 067369 Зав. № 067370	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237242	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
12	27	яч.№11 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Комсо- мольская"	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 50/5 Зав. № 2602 Зав. № 2585	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0007	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0105080142	ЭКОМ- 3000 Зав. № 09082241	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,3 ±5,7
13	31	яч.№3 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Комсо- мольская"	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 45043 Зав. № 51884	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0007	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0105081324	ЭКОМ- 3000 Зав. № 09082241	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,3 ±5,7
14	32	яч.№16 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Комсо- мольская"	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 51912 ТПЛИМ-10 Зав. № 42303	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 6330	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0104085111	ЭКОМ- 3000 Зав. № 09082241	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,3 ±5,6
15	12	РУ-0.4кВ ТП №746 ввод 0.4кВ ф. «Завод ТП №746»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 067387 Зав. № 067388 Зав. № 067389	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237211	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
16	13	РУ-0.4кВ ТП №747 ввод 0.4кВ ф. «Озерки- 1 ТП №747»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 079838 Зав. № 079839 Зав. № 079840	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237216	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	8	яч.№4 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Новая Заимка"	ГОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 100/5 Зав. № 03718 Зав. № 03681	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1300	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0105081494	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071643	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,1 ±5,3
18	15	РУ-0.4кВ ТП №774 ввод 0.4кВ ф. «Котель- ный ТП №774»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 067583 Зав. № 067582 Зав. № 067499	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237291	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
19	16	РУ-0.4кВ ТП №775 ввод 0.4кВ ф. «Котель- ный ТП №775»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 067476 Зав. № 067475 Зав. № 067474	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06227209	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
20	17	РУ-0.4кВ ТП №776 ввод 0.4кВ ф. «Котель- ный ТП №776»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 057023 Зав. № 057024 Зав. № 057025	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237236	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
21	18	РУ-0.4кВ ТП №777 ввод 0.4кВ ф. «Котель- ный ТП №777»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 069630 Зав. № 069631 Зав. № 069632	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237203	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	19/1	РУ-0.4кВ ТП №773 ввод 0.4кВ ф. «Совхоз-1 ТП №773»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 067755 Зав. № 067754 Зав. № 067616	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 02522325	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
23	19/2	РУ-0.4кВ ТП №778 ввод 0.4кВ ф. «Совхоз-1 ТП №778»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 082731 Зав. № 082732 Зав. № 082730	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01820798	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
24	20	РУ-0.4кВ ТП №772 ввод 0.4кВ ф. «Марково ТП №772»	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 059812 Зав. № 059811 Зав. № 059753	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237252	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
25	21	РУ-0.4кВ ТП №785 ввод 0.4кВ ф. «Марково ТП №785»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 056930 Зав. № 056931 Зав. № 056932	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05336486	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
26	22	РУ-0.4кВ ТП №431 ввод 0,4кВ	ТТИ-А Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 226938 Зав. № 226946 Зав. № 226945	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 02522364	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,3 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	28	РУ-0.4кВ ТП №771 ввод 0.4кВ ф. «СХТ ТП №771»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 056891 Зав. № 056892 Зав. № 056893	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237195	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
28	29	РУ-0.4кВ ТП №770 ввод 0.4кВ ф. «СХТ ТП №770»	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 057017 Зав. № 057018 Зав. № 057019	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237278	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
29	25	СБРУН- 10 кВ ВЛ- 10кВ ф.Лебеде вка про- лет меж- ду оп.№ 260 и оп. №261 ПС "Зоново"	ТПЛ-10-М Кл.т. 0,5 100/5 Зав. № 2255 Зав. № 43736	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 960	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 03309726	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
30	33	яч.№2 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Арболи- товая"	ТПЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 73959 Зав. № 75228	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 1597	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0105081605	ЭКОМ- 3000 Зав. № 09082255	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
31	26	яч.№8 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Арболи- товая"	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 50/5 Зав. № 11877 Зав. № 79810	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 1597	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0105081618	ЭКОМ- 3000 Зав. № 09082255	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	30	ПКУ 10кВ оп.2/1	ТЛО-10 Кл.т. 0,5S 100/5 Зав. № 9849 Зав. № 9379 Зав. № 9373	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 10000: $\sqrt{3}$ / 100: $\sqrt{3}$ Зав. № 0003380 Зав. № 0003483 Зав. № 0003457	СЭТ- 4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0805101158	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,2$ $\pm 2,9$	$\pm 3,1$ $\pm 5,3$
33	34	яч.№ 29 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуте- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 100/5 Зав. № 4003 Зав. № 5030	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11020236	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,0$ $\pm 2,5$	$\pm 3,2$ $\pm 5,1$
34	35	яч.№ 25 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуте- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4601 Зав. № 458	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11020192	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,0$ $\pm 2,5$	$\pm 3,2$ $\pm 5,1$
35	40	яч.№ 21 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуте- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 457 Зав. № 4814	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11021237	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,0$ $\pm 2,5$	$\pm 3,2$ $\pm 5,1$
36	41	яч.№ 19 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуте- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4171 Зав. № 4376	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11021108	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,0$ $\pm 2,5$	$\pm 3,2$ $\pm 5,1$
37	42	яч.№ 17 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуте- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4645 Зав. № 4672	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11023003	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	$\pm 1,0$ $\pm 2,5$	$\pm 3,2$ $\pm 5,1$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	43	яч.№5 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4667 Зав. № 4673	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11021003	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
39	44	яч.№7 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4205 Зав. № 4346	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024183	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
40	45	яч.№5 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4597 Зав. № 5190	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 4310	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024020	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
41	46	яч.№4 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 7127 Зав. № 7065	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05061412	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
42	47	яч.№6 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 5110 Зав. № 4539	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.0 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05012167	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
43	48	яч.№8 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4197 Зав. № 3722	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024122	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	49	яч.№ 14 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4880 Зав. № 4399	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11023101	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
45	50	яч.№ 16 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4566 Зав. № 4571	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11020243	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
46	51	яч.№ 18 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 5111 Зав. № 5051	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024022	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
47	52	яч.№ 20 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 4578 Зав. № 4583	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024121	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
48	53	яч.№ 22 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4341 Зав. № 4342	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11024118	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
49	54	яч.№ 26 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Ялуто- ровская"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 100/5 Зав. № 0370 Зав. № 4637	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 202	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 11020017	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051086	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	36	РУ-0,4кВ ТП №101	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 056816 Зав. № 056817 Зав. № 056818	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 02518884	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
51	55	яч.№ 15 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 7745 Зав. № 7518	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 5918	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05052414	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
52	56	яч.№ 7 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 6925 Зав. № 8325	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 5918	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05053162	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
53	57	яч.№ 4 2СШ КРУ-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 4020 Зав. № 2202	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 7975	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05053041	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
54	58	яч.№ 21 3СШ КРУ-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 0035 Зав. № 7301	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 5925	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06050727	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
55	59	яч.№ 19 3СШ КРУ-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 7303 Зав. № 6094	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 5925	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 05052440	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56	60	яч.№ 22 4СШ КРУН-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 6692 Зав. № 6941	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 7840	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 03032030	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
57	61	яч.№ 6 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 000535 Зав. № 000555	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 7975	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0108078368	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,1 ±5,2
58	62	яч.№ 3 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Томило- во"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 000534 Зав. № 000536	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 5918	СЭТ- 4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0120070406	ЭКОМ- 3000 Зав. № 12051094	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,1 ±5,2
59	63	яч.№ 7 1СШ КРУ-10 кВ ПС "Зиново"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 50/5 Зав. № 01995 Зав. № 02065	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 494	СЭТ- 4ТМ.02.2 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06060258	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,1
60	64	яч.№ 17 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Стекло- завод"	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 75/5 Зав. № 20390 Зав. № 20391	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1211	Меркурий 230 ART 2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00310423	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,1 ±6,5
61	65	яч.№ 7 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Стекло- завод"	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5S 50/5 Зав. № 64147 Зав. № 92803	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1211	Меркурий 230 ART 2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00379223	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,1 ±6,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	66	яч.№ 10 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Стекло- завод"	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5S 75/5 Зав. № 61065 ТОЛ 10-1 Зав. № 19200	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 153	Меркурий 230 ART 2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00371934	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,1 ±6,5
63	67	яч.№ 8 2СШ КРУН-10 кВ ПС "Киево"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S 200/5 Зав. № 0338 Зав. № 0336	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 1575	Меркурий 230 ART2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00379201	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,7	±3,0 ±6,4
64	68	яч.№ 5 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Киево"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S 100/5 Зав. № 4899 Зав. № 5470	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 3280	Меркурий 230 ART2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00379209	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,7	±3,0 ±6,4
65	69	яч.№ 7 1СШ КРУН-10 кВ ПС "Киево"	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5S 75/5 Зав. № 6939 Зав. № 6882	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 3280	Меркурий 230 ART2 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 00661195	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,7	±3,0 ±6,4
66	70	РУ-0.4кВ ТП №1068 ввод 0.4кВ	Т-0,66 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 081093 Зав. № 081094 Зав. № 081095	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 06237289	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОАО "Тюменская энергосбытовая компания" – ОАО "Тюменьэнергосбыт" (ГТП г. Сургут)									
67	1	яч.02 1СШ РУ- 6кВ ПС 35/6 кВ «№27»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 7451 Зав. № 7450	НТМИ-6- 66 Кл.т. 0,5 6000/100 Зав. № 1046	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01135340	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
68	2	яч.19 2СШ РУ- 6кВ ПС 35/6 кВ «№27»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 7456 Зав. № 7457	НТМИ-6- 66 Кл.т. 0,5 6000/100 Зав. № 1035	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01130792	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
69	3	яч.11 1СШ РУ- 6 кВ РП-139	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 1900 Зав. № 1884 Зав. № 1902	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 6000:√3/ 100:√3 Зав. № 2059 Зав. № 2058 Зав. № 2060	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01074540	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
70	4	яч.08 2СШ РУ- 6 кВ РП-139	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 1869 Зав. № 1868	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 6000:√3/ 100:√3 Зав. № 2162 Зав. № 2255 Зав. № 2434	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01110537	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
71	5	РУ-0,4 кВ КТПН- 714 ввод 0,4кВ	ТТИ-40 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 30598 Зав. № 30608 Зав. № 33094	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01053484	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
72	6	РУ-0,4 кВ КТПН-707 ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 101917 Зав. № 101918 Зав. № 101693	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01053452	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
73	7	РУ-0,4 кВ КТПН-709 ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 18056 Зав. № 101780 Зав. № 101772	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01108321	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
74	9	яч. 7 1СШ ЗРУ-6 кВ ПС 35/6 кВ «№68»	IMZ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 2380 Зав. № 2390 Зав. № 2333	НОЛ- СЭЦ-6 Кл.т. 0,5 6000:√3/ 100:√3 Зав. № 01275-10 Зав. № 01276-10 Зав. № 01277-10	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197003	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
75	10	яч.18 2СШ ЗРУ-6 кВ ПС 35/6 кВ «№68»	ABK-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 8024 Зав. № 8043 Зав. № 8076	НОЛ- СЭЦ-6 Кл.т. 0,5 6000:√3/ 100:√3 Зав. № 01247-10 Зав. № 01248-10 Зав. № 01249-10	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197004	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
76	11	РУ-0,4 кВ КТПН-693 ввод 0,4кВ	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 057623 Зав. № 057624 Зав. № 057625	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 07927240	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77	12	яч.1 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Азе- рит»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 9015 Зав. № 9091	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 459	A1R-3-AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01008476	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071625	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
78	13	РУ-0,4 кВ КТПН- 734 ввод 0,4кВ	ТТЭ-А Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 1383 Зав. № 1393 Зав. № 4596	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 04409675	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
79	14	яч.12 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Азе- рит»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 9859 Зав. № 9860	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 459	A1R-3-AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01008421	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071625	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
80	15	яч.7 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Азе- рит»	ГЛО-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 7141 Зав. № 7120	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 92	A2R-3-AL- С8-Т Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01015292	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071625	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
81	16	яч.18 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Азе- рит»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 9097 Зав. № 9092	НТМИ- 10-66 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 92	A1R-3-AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01008447	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071625	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
82	17	КРУН – СВЛ №1063 ВРУ- 10кВ ввод 10кВ	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 1206 Зав. № 1208	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 2899 Зав. № 3687 Зав. № 4347	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 04471264	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
83	18	КРУН-СВЛ №1064 ВРУ-10кВ ввод 10кВ	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 1204 Зав. № 1203	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 154	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01155933	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
84	19	яч.27 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле-ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 14474 Зав. № 14401	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 569	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197027	ЭКОМ-3000 Зав. № 06092478	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
85	20	яч.26 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле-ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 17154 Зав. № 17147	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 569	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197030	ЭКОМ-3000 Зав. № 06092478	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
86	21	яч.25 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле-ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14589 Зав. № 14585	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 569	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197024	ЭКОМ-3000 Зав. № 06092478	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
87	22	яч.24 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле-ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 6898 Зав. № 7300	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 569	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197033	ЭКОМ-3000 Зав. № 06092478	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
88	23	яч.14 1СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле-ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14587 Зав. № 14596	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0575	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197023	ЭКОМ-3000 Зав. № 06092478	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
89	24	яч.15 1СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 7102 Зав. № 9933	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0575	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197032	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
90	25	яч.16 1СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14588 Зав. № 14731	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0575	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197031	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
91	26	РУ-0,4 кВ КТПН- 630 №638 ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 10823 Зав. № 10808 Зав. № 10841	—	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197034	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,3	±3,2 ±5,2
92	27	яч.47 4СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14575 Зав. № 14554	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 568	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197018	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
93	28	яч.44 4СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14586 Зав. № 14572	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 568	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197021	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
94	29	яч.43 4СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 17255 Зав. № 17070	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 568	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197029	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
95	30	яч.42 4СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 800/5 Зав. № 050 Зав. № 005	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 568	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197026	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
96	31	яч.32 3СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14555 Зав. № 14576	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 600	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197025	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
97	32	яч.33 3СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 18662 Зав. № 18241	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 1000/100 Зав. № 600	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197022	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
98	33	яч.37 3СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14611 Зав. № 14556	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 600	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197017	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
99	34	яч.34 3СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Зеле- ная»	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14715 Зав. № 14749	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 600	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197028	ЭКОМ- 3000 Зав. № 06092478	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
100	35	яч.212 2СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олим- пийская»	ТОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11659 Зав. № 11897 Зав. № 11664	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2858	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154355	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
101	36	яч.210 2СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олим- пийская»	ТОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11598 Зав. № 11856 Зав. № 11738	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2858	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154352	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
102	37	яч.209 2СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олим- пийская»	ТОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11859 Зав. № 07275 Зав. № 11895	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2858	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154327	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
103	38	яч.207 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Олим- пийская»	ТОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11881 Зав. № 07258 Зав. № 12035	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2858	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154335	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
104	39	яч.108 1СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 16029 Зав. № 11521 Зав. № 11605	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0547	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154350	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
105	40	яч.109 1СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11701 Зав. № 11656 Зав. № 11725	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0547	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154343	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
106	41	яч.110 1СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11585 Зав. № 01600 Зав. № 11508	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0547	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154330	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
107	42	яч.111 1СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11568 Зав. № 16036 Зав. № 11575	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0547	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154354	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
108	43	яч.411 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11696 Зав. № 11724 Зав. № 11590	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2317	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154339	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
109	44	яч.410 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11588 Зав. № 07608 Зав. № 07507	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2317	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154346	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
110	45	яч.409 4СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11608 Зав. № 02260 Зав. № 11698	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2317	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154336	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
111	46	яч.408 4СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11695 Зав. № 11649 Зав. № 11626	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2317	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154328	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	47	яч.405 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 01594 Зав. № 01599 Зав. № 01603	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2317	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154353	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
13	48	яч.305 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11641 Зав. № 01602 Зав. № 01605	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0093	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154348	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
14	49	яч.306 3СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 01596 Зав. № 07547 Зав. № 01595	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0093	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154334	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
15	50	яч.308 3СШ ЗРУ-10кВ ПС110/10 /10кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 01597 Зав. № 01592 Зав. № 07289	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0093	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154347	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	51	яч.311 ЗРУ-10кВ 3СШ ПС 110/10/10 кВ «Олимпийская»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 11631 Зав. № 09727 Зав. № 11653	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0093	A1R-3-AL- C29-T+ Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01154338	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071645	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±2,6 ±4,6
17	52	ввод 1- 110 кВ ПС 110/10/6 кВ Пио- нерная-2	СТДИ- 300/4000- 1/5 Кл.т. 0,2S 600/5 Зав. № 4691401 Зав. № 4691402 Зав. № 4691405	НКФ-110 Кл.т. 0,5 110000:√3 / 100:√3 Зав. № 4099 Зав. № 4000 Зав. № 4107	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197019	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±2,2 ±5,5
18	53	ввод 2 – 110кВ ПС 110/10/6 кВ Пио- нерная-2	СТДИ- 300/4000- 1/5 Кл.т. 0,2S 600/5 Зав. № 4691403 Зав. № 4691404 Зав. № 4691406	НКФ-110 Кл.т. 0,5 110000:√3 / 100:√3 Зав. № 4100 Зав. № 4005 Зав. № 4093	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197020	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,1	±2,2 ±5,5
19	56	яч.31 1СШ РУ- 10 кВ ПС 110/10кВ «Привок- зальная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 26097 Зав. № 26058	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5523	A1805RAL Q-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197043	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
20	57	яч.32 1СШ РУ- 10 кВ ПС 110/10кВ «Привок- зальная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 27300 Зав. № 27347	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5523	A1805RAL Q-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197044	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	58	яч.11 РУ-10 кВ РП-8	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 3411 Зав. № 3438	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0632	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197008	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
22	59	яч.13 1СШ РУ-10 кВ РП-134	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 62747 Зав. № 32482	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2204	СЭТ-4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090559	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
23	60	яч.11 1СШ РУ-10 кВ РП-134	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 68078 Зав. № 67698	НТМИ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2204	СЭТ-4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0806090479	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
24	61	яч.10 1СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10кВ «Привокзальная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 25867 Зав. № 25868	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5523	A1805RAL Q-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197040	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
25	62	яч.16 2СШ РУ-10 кВ РП-134	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 68149 Зав. № 68045	НАМИ-10 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 2299	СЭТ-4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090053	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,0 ±2,7	±3,2 ±5,6
26	63	яч.20 2СШ РУ-10 кВ ПС 110/10кВ «Привокзальная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 27299 Зав. № 27284	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5501	A1805RAL Q-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197045	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
127	64	яч.21 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10кВ «Привок- зальная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 26059 Зав. № 26101	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5501	A1805RAL Q-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197041	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
128	65	яч.25 2СШ ЗРУ-10 кВ ПС 110/10кВ «Привок- зальная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 26056 Зав. № 26057	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5501	A1805RAL Q-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197042	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
129	66	яч.18 2СШ РУ- 10 кВ РП-134	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 75507 Зав. № 40001	НАМИ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 2299	СЭТ- 4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090580	НР ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,2 ±5,3
130	67	яч.412 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 36047 Зав. № 35119	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193977	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
131	68	яч.411 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 31865 Зав. № 14243	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193962	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
132	69	яч.409 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 16844 Зав. № 17613	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193983	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
133	70	яч.405 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 1321 Зав. № 1379	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193980	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
134	71	яч.404 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 20703 Зав. № 16897	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193982	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
135	72	яч.403 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 48765 Зав. № 33295	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193953	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
136	73	яч.402 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 21849 Зав. № 20757	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 179	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193968	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
137	74	яч.303 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 215 Зав. № 218	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 166	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193956	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
138	75	яч.307 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 15283 Зав. № 16885	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 166	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193988	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39	76	яч.310 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 25903 Зав. № 16921	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 166	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193958	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
40	77	яч.311 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 30165 Зав. № 31440	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 166	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193972	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
41	78	яч.312 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 22747 Зав. № 21708	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 166	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193954	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
42	79	яч.213 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 1334 Зав. № 1365	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 165	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193964	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
43	80	яч.212 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 9316 Зав. № 10498	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 165	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193966	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
44	81	яч.211 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 2659А Зав. № 33061	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 165	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193989	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
45	82	яч.210 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 25845 Зав. № 15045	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 165	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193955	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46	83	яч.209 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 34034 Зав. № 31346	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 165	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193967	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
47	84	яч.102 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 211 Зав. № 216	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 181	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193987	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
48	85	яч.106 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 5243 Зав. № 5183	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 181	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193990	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
49	86	яч.107 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Сай- ма»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 35661 Зав. № 35705	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 181	A1805RAL X-P4GB- DW-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01193963	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071635	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,2 ±5,2
50	87	яч.206 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 04012-10 Зав. № 03554-10 Зав. № 04015-10	ЗНОЛ- СЭЦ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00330-10 Зав. № 00315-10 Зав. № 00316-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203071	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
151	88	яч.205 ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 22124-09 Зав. № 25324-09 Зав. № 22031-09	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00330-10 Зав. № 00315-10 Зав. № 00316-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203095	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
152	89	яч.104 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 04010-10 Зав. № 03933-10 Зав. № 03990-10	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00324-10 Зав. № 00327-10 Зав. № 00331-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203085	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
153	90	яч.105 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 22057-09 Зав. № 21861-09 Зав. № 04206-10	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00324-10 Зав. № 00327-10 Зав. № 00331-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203092	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
154	91	яч.106 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 03905-10 Зав. № 03904-10 Зав. № 03911-10	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00324-10 Зав. № 00327-10 Зав. № 00331-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203068	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
155	92	яч.408 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 03906-10 Зав. № 05038-10 Зав. № 03916-10	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00328-10 Зав. № 00332-10 Зав. № 00325-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203072	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
156	93	яч.405 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 04017-10 Зав. № 03873-10 Зав. № 03890-10	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00328-10 Зав. № 00332-10 Зав. № 00325-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203079	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
157	94	яч.305 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 04977-10 Зав. № 03992-10 Зав. № 12766-09	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00333-10 Зав. № 00329-10 Зав. № 00326-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203084	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
158	95	яч.306 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 12813-09 Зав. № 18984-09 Зав. № 24923-09	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00333-10 Зав. № 00329-10 Зав. № 00326-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203083	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
159	96	яч.307 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Чер- ный мыс»	ТОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 11543-09 Зав. № 22053-09 Зав. № 12947-09	ЗНОЛ- СЭЩ-10 Кл.т. 0,2 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 00333-10 Зав. № 00329-10 Зав. № 00326-10	A1805RAL X-P4GB- DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01203070	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071630	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,4	±3,3 ±5,6
160	97	яч.205 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энерге- тик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13600 Зав. № 13663 Зав. № 13667	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1018	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118760	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
161	98	яч.204 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энерге- тик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 14320 Зав. № 11992 Зав. № 12078	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1018	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118758	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
162	99	яч.203 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энерге- тик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 12399 Зав. № 12479 Зав. № 12442	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1018	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118747	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
163	100	яч.202 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энерге- тик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 14019 Зав. № 12426 Зав. № 12478	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1018	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118738	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
164	101	яч.104 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 13284 Зав. № 13520 Зав. № 12077	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1028	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118782	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
165	102	яч.105 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13625 Зав. № 13709 Зав. № 13863	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1028	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118755	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
166	103	яч.107 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13706 Зав. № 13588 Зав. № 13626	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1028	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118774	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
167	104	яч.409 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 11994 Зав. № 11980 Зав. № 11748	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0824	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118753	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
168	105	яч.407 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13862 Зав. № 13850 Зав. № 13851	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0824	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118786	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
169	106	яч.405 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 11746 Зав. № 11993 Зав. № 12235	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0824	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118781	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
170	107	яч.404 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 300/5 Зав. № 12438 Зав. № 12357 Зав. № 13121	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0824	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118742	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
171	108	яч.302 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 11991 Зав. № 12040 Зав. № 12012	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0858	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118746	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
172	109	яч.303 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13628 Зав. № 13697 Зав. № 13555	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0858	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118775	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
173	110	яч.304 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13486 Зав. № 13306 Зав. № 13708	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0858	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118745	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
174	111	яч.306 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Энергетик»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13707 Зав. № 13627 Зав. № 13701	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0858	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118744	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071644	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
175	112	яч.205 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 13834 Зав. № 13245 Зав. № 13809	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0828	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118766	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
176	113	яч.204 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 13712 Зав. № 13714 Зав. № 13829	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0828	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118762	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
177	114	яч.203 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13485 Зав. № 13549 Зав. № 13665	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0828	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118740	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
178	115	яч.202 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 14037 Зав. № 14072 Зав. № 13674	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0828	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118748	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
179	116	яч.102 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 14074 Зав. № 13675 Зав. № 13865	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0839	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118773	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
180	117	яч.104 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13668 Зав. № 14018 Зав. № 14076	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0839	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118768	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
181	118	яч.108 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 13825 Зав. № 13758 Зав. № 13833	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0839	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118749	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
182	119	яч.408 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 12943 Зав. № 14037 Зав. № 13326	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0867	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118763	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
183	120	яч.407 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 13601 Зав. № 13664 Зав. № 13602	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0867	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118769	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
184	121	яч.406 4СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 12440 Зав. № 13849 Зав. № 12525	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0867	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118754	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
185	124	яч.303 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 17613 Зав. № 13446 Зав. № 14039	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0876	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118751	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
186	125	яч.304 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 12443 Зав. № 12400 Зав. № 14073	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0876	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118784	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
187	126	яч.305 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 400/5 Зав. № 13760 Зав. № 13830 Зав. № 13742	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0876	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118785	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2
188	127	яч.309 3СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10/10 кВ «Се- верная»	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5S 600/5 Зав. № 14040 Зав. № 13885	НАМИТ- 10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0876	A2R-3-AL- C28-T+ Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01118761	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071652	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,8	±3,4 ±6,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
189	130	яч.24 2СШ ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ «Строительная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 14630 Зав. № 14092	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 6000/100 Зав. № 3107	A1R-3AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01008369	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071629	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,6	±2,9 ±4,5
190	131	яч.19 1СШ ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ «Строительная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 31926 Зав. № 10407	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 6000/100 Зав. № 3129	A1R-3AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01008441	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071629	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,6	±2,9 ±4,5
191	132	яч.25 1СШ ЗРУ-6кВ ПС 110/6 кВ «Строительная»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 2107А Зав. № 43948	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 6000/100 Зав. № 3129	A2R-3-AL- С8-Т Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01015313	ЭКОМ- 3000 Зав. № 05071629	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,6	±3,2 ±5,1
192	133	РУ-0,4 кВ КТПН-56 ф. пос.Кедровый	ТТИ-А Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № F21751 Зав. № F21490 Зав. № F21483	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 04462926	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
193	134	РУ-0,4 кВ КТПН-52 ф. пос.Кедровый	ТТИ-40 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № V10471 Зав. № V10489 Зав. № V10464	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120378	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
194	135	РУ-0,4 кВ КТПН- 686 ВВОД 0.4кВ	ТТИ-60 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № U59772 Зав. № U59771 Зав. № U59770	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120226	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
195	136	РУ-0,4 кВ КТПН-21 ф. №5	Т-0,66 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 00159 Зав. № 00093 Зав. № 00154	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 09279759	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
196	138	РУ-0,4 кВ КТПН- 670 ввод 0,4кВ	Т-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 025606 Зав. № 025565 Зав. № 025584	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120236	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,6
197	141	яч.5 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10кВ «Транс- газ»	ТПЛ-10-М Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 1782 Зав. № 1794	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 1128	A1R-3AL- С8-Т Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01007747	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071642	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,6	±2,9 ±4,5
198	142	яч.19 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 110/10кВ «Транс- газ»	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 2073 Зав. № 1882	НАМИ-10 У2 Кл.т. 0,2 10000/100 Зав. № 1891	A2R-3AL- С8-Т Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01015309	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07071642	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,6	±2,9 ±4,5
199	143	яч. 18 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 7471 Зав. № 6884	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	EA02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113149	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
200	144	яч. 10 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 7183 Зав. № 5195	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	EA02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113786	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
201	145	яч. 5 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 7203 Зав. № 7568	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113204	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
202	146	яч. 17 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 7121 Зав. № 6899	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113868	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
203	147	яч. 38 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 7633 Зав. № н/д	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113278	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
204	148	яч. 30 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 7259 Зав. № 7184	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113080	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
205	149	яч. 28 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 5013 Зав. № 5225	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113905	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
206	150	яч. 26 2СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 7088 Зав. № 6964	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0405	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113534	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
207	151	яч. 25 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 6878 Зав. № 6897	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113445	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
208	152	яч. 27 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 5340 Зав. № 5323	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113322	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
209	153	яч. 29 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 7061 Зав. № 7201	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113068	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
210	154	яч. 33 1СШ ЗРУ-10кВ ПС 220/110/1 0 кВ «Сургут»	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 6509 Зав. № 7202	НАМИТ- 10 У2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0011	ЕА02RAL- В-4 Кл.т. 0,2S/0,5 Зав. № 01113892	ЭКОМ- 3000 Зав. № 07090853	Актив- ная Реак- тивная	±1,1 ±2,6	±3,0 ±4,6
211	155.4	РУ-0,4 кВ КТПН- 731 ввод 0.4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 66709 Зав. № 66674 Зав. № 66717	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120400	HP ProLiant DL380G5		±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2
212	155.3	РУ-0,4 кВ КТПН- 732 ввод 0,4 кВ	Т-0,66 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 460142 Зав. № 460111 Зав. № 460143	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120397	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2
213	155.2	РУ-0,4 кВ КТПН- 733 ввод 0.4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 1081488 Зав. № 1084849 Зав. № 1081496	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01053457	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
214	156	РУ-0,4кВ ф.поселок КТПН- 205	ТОП-0,66 Кл.т. 0,5 100/5 Зав. № 006754 Зав. № 69089 Зав. № 69081	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120136	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2
215	157	РУ-0,4 кВ Шкафа учета ТП- 16 жил. поселка	ТОП-0,66 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 34386 Зав. № 34596 Зав. № 23939	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120233	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2
216	158	яч.6 РУ- 10кВ 2СШ ф.Таежны й-2 ТП-493	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 50/5 Зав. № 27000 Зав. № 28432	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 3380 Зав. № 0993 Зав. № 2357	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01110542	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
217	159	яч.2 РУ- 10кВ 1СШ ф.Таежны й-1 ТП-493	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 50/5 Зав. № 2365 Зав. № 8989	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 10000:√3/ 100:√3 Зав. № 0819 Зав. № 3081 Зав. № 1011	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01057577	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
218	160	яч.21 1СШ ф. «ТП- 510»-1 РУ-10 кВ ЦРП Сур- гут	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 1938 Зав. № 611	НАМИ- 10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5480	СЭТ- 4ТМ.03М.0 1 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090593	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
219	161	яч.22 2СШ ф. «ТП-510»-2 РУ-10 кВ ЦРП Сургут	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 19900 Зав. № 19905	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5514	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090594	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
220	162	яч.26 2СШ ф. «ТП-503» РУ-10кВ ЦРП Сургут	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 27410 Зав. № 27411	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5514	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090608	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
221	163	яч.27 1СШ ф. «ТП-504» РУ-10кВ ЦРП Сургут	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 27343 Зав. № 27342	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5480	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090644	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
222	164	яч.29 1СШ ф. «ТП-506» РУ-10кВ ЦРП Сургут	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 100/5 Зав. № 26747 Зав. № 26874	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5480	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090663	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
223	165	яч.30 2СШ ф. «ТП-505» РУ-10кВ ЦРП Сургут	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 26060 Зав. № 25309	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 5514	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 0807090855	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,7
224	166	яч.11 РУ-10кВ РП-152	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 17004 Зав. № 17000	НАМИТ-10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1058	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197012	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
225	167	яч.13 1СШ РУ- 10кВ РП- 152	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 14512 Зав. № 14584	НАМИТ- 10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1058	A1805RAL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197037	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
226	168	яч.10 РУ- 10кВ РП- 152	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 16949 Зав. № 17021	НАМИТ- 10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1050	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197010	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
227	169	яч.14 2СШ РУ- 10кВ РП- 152	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 06899 Зав. № 06897	НАМИТ- 10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1050	A1805RAL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197038	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
228	170	яч.12 РУ- 10кВ РП- 152	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 16999 Зав. № 12569	НАМИТ- 10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1050	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197013	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
229	171	РУ-0,4 кВ КТПН- 400 №669 ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 1000/5 Зав. № 23869 Зав. № 23866 Зав. № 24055	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01053488	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2
230	172	КТПН- 630 №678 ввод 0,4кВ	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 68200 Зав. № 68195 Зав. № 68204	—	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120227	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
231	173	яч.11 РУ-10кВ РП-153	ТЛК-10 Кл.т. 0,5 600/5 Зав. № 17011 Зав. № 17019	НАМИТ-10 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1038	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197011	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
232	174	яч.11 РУ-10кВ РП-143	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 150/5 Зав. № 50546 Зав. № 50165	НАМИ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 3270	Меркурий 230 ART 00 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01097663	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,9	±3,3 ±5,3
233	175	ввод 1 110кВ ПС «Универ-ситет»	ТВГ-110 Кл.т. 0,5S 200/5 Зав. № 7520 Зав. № 7521 Зав. № 7522	СРА 123 Кл.т. 0,2 110000:√3 / 100:√3 Зав. № 8735808 Зав. № 8735810 Зав. № 8735812	A1805RAL-P4G-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01180313	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,0 ±2,4	±3,0 ±6,4
234	176	ввод 2 110кВ ПС «Универ-ситет»	ТВГ-110 Кл.т. 0,5S 200/5 Зав. № 7513 Зав. № 7512 Зав. № 7511	СРА 123 Кл.т. 0,2 110000:√3 / 100:√3 Зав. № 8735807 Зав. № 8735811 Зав. № 8735809	A1805RAL-P4G-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01180312	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,0 ±2,4	±3,0 ±6,4
ООО "Сургутэнергосбыт" – ОАО "Тюменьэнергосбыт" (ГТП "Сургут")									
235	1	РУ-6кВ яч.20 ПС 110/6 кВ №46	ТОЛ 10-1 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 62290 Зав. № 6669	НАМИТ-6 Кл.т. 0,5 6000/100 Зав. № 0215	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197009	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
236	2	РП-5 РУ-10кВ яч.№11	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 29293 Зав. № 1698	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1530	A1805RL-P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197006	HP ProLiant DL380G5	Актив-ная Реак-тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
237	3	РП-5 РУ-10кВ яч.№14	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 200/5 Зав. № 27235 Зав. № 27432	НАМИТ-10 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 1526	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197007	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
238	4	РП-6 РУ-10кВ яч.№20	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл.т. 0,5 300/5 Зав. № 10447 Зав. № 10335	НАМИТ-10-2 УХЛ2 Кл.т. 0,5 10000/100 Зав. № 0607	A1805RL- P4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01197005	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,2 ±2,7	±3,3 ±5,3
239	5	РУ-0,4 кВ КТПН-400/6 БПО	ТШП-0,66 Кл.т. 0,5 400/5 Зав. № 22386 Зав. № 19382 Зав. № 22353	-	Меркурий 230 ART 03 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав. № 01120116	HP ProLiant DL380G5	Актив- ная Реак- тивная	±1,0 ±2,5	±3,2 ±5,2

Примечания:

1. Характеристики погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (получасовой);
2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95;
3. Метрологические характеристики нормированы с учетом ПО;
4. Нормальные условия:
 - параметры сети: напряжение (0,95 - 1,05) U_n ; ток (1,0 - 1,2) I_n ; $\cos\phi = 0,9_{\text{инд.}}$;
 - температура окружающей среды: (20±5) °С;
5. Рабочие условия эксплуатации:
 - параметры сети для ИК: напряжение - (0,98 - 1,02) $U_{\text{ном}}$; ток - (1 - 1,2) $I_{\text{ном}}$; частота - (50±0,15) Гц; $\cos\phi=0,9_{\text{инд.}}$;
 - параметры сети: диапазон первичного напряжения - (0,9 - 1,1) U_{n1} ; диапазон силы первичного тока - (0,05 - 1,2) I_{n1} ; коэффициент мощности $\cos\phi(\sin\phi)$ 0.5 - 1,0 (0,87 - 0,5); частота - (50 ± 0,4) Гц;
 - допустимая температура окружающего воздуха для трансформаторов от минус 40 °С до + 50 °С; для счетчиков от минус 40 °С до + 60 °С;
 - магнитная индукция внешнего происхождения, не более - 0,5 мТл.
6. Погрешность в рабочих условиях указана для тока 0,05 (0,02) $I_{\text{ном}}$, $\cos\phi = 0,8$ инд и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от 0 °С до + 35 °С;
7. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики электроэнергии в режиме измерения активной электроэнергии по ГОСТ 30206-94, ГОСТ Р 52323-2005, в режиме измерения реактивной электроэнергии по ГОСТ 26035-83, ГОСТ Р 52425-2005;

8. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные (см. п. 7 Примечаний) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 2. Замена оформляется актом в установленном на ОАО «Тюменьэнергосбыт» порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

9. Все измерительные компоненты системы утверждены и внесены в Государственный реестр средств измерений.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- счетчик ЕвроАльфа – среднее время наработки на отказ не менее 50000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик СЕ 303 – среднее время наработки на отказ не менее 160000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик Меркурий 230 ART – среднее время наработки на отказ не менее 150000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик СЭТ-4ТМ.03.01 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик СЭТ-4ТМ.03М – среднее время наработки на отказ не менее 140000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик СЭТ-4ТМ.02.2 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик Альфа А1800 – среднее время наработки на отказ не менее 120000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик Альфа – среднее время наработки на отказ не менее 120000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- УСПД «ЭКОМ-3000М» - среднее время наработки на отказ не менее $T = 50000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_{в} = 2$ ч;
- сервер – среднее время наработки на отказ не менее $T = 70000$ ч, среднее время восстановления работоспособности $t_{в} = 1$ ч.

Надежность системных решений:

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

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счётчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
- журнал УСПД:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике и УСПД;
 - пропадание и восстановление связи со счетчиком;

Защищённость применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - электросчётчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - УСПД;
 - сервера;
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрирова-

нии:

- электросчетчика;
- УСПД;
- сервера.

Возможность коррекции времени в:

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

Возможность сбора информации:

- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

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

Глубина хранения информации:

- электросчетчик - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях не менее 35 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 - 35 сут; сохранение информации при отключении питания – 10 лет;
- Сервер АИИС - хранение результатов измерений, состояний средств измерений – не менее 3,5 лет (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Тюменьэнергосбыт» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ определяется проектной документацией на систему. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений. Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 3.

Таблица 3 — Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	№ Госреестра	Количество
Трансформатор тока типа ТОЛ 10-1	15128-96	124 шт.
Трансформатор тока типа ТВЛМ-10	1856-63	12 шт.
Трансформатор тока типа ТШП-0,66	15173-01	48 шт.
Трансформатор тока типа Т-0,66	22656-02	39 шт.
Трансформатор тока типа ТПЛ-10	1276-59	14 шт.
Трансформатор тока типа ТПЛ-10-М	22192-07	4 шт.
Трансформатор тока типа ТОЛ-СЭЦ-10	32139-11	86 шт.
Трансформатор тока типа ТПЛМ-10	2363-68	3 шт.
Трансформатор тока типа ТЛО-10	25433-11	5 шт.
Трансформатор тока типа ТЛМ-10	2473-05	58 шт.
Трансформатор тока типа ТОЛ-10	7069-07	102 шт.
Трансформатор тока типа ТТИ-40	28139-06	6 шт.
Трансформатор тока типа ТТИ-А	28139-06	3 шт.
Трансформатор тока типа ТТИ-60	28139-06	3 шт.
Трансформатор тока типа ТОП-0,66	15174-06	6 шт.
Трансформатор тока типа ТЛК-10	9143-06	42 шт.
Трансформатор тока типа ТВГ-110	22440-07	6 шт.

Наименование	№ Госреестра	Количество
Трансформатор тока типа IMZ-10	16048-04	3 шт.
Трансформатор тока типа АВК-10	47171-11	3 шт.
Трансформатор тока типа ТТЭ-А	32501-08	3 шт.
Трансформатор тока типа СТДИ-300/4000-1/5	29195-05	6 шт.
Трансформатор напряжения типа НАМИТ-10-2 УХЛ2	16687-07	28 шт.
Трансформатор напряжения типа НТМИ-10-66	831-69	7 шт.
Трансформатор напряжения типа ЗНОЛПМ-10	35505-07	3 шт.
Трансформатор напряжения типа НАМИ-10 У2	11094-87	22 шт.
Трансформатор напряжения типа НАМИ-10-95 УХЛ2	20186-05	5 шт.
Трансформатор напряжения типа ЗНОЛ.06	3344-04	18 шт.
Трансформатор напряжения типа НТМИ-6-66	2611-70	2 шт.
Трансформатор напряжения типа НОЛ-СЭЩ-6	35955-07	6 шт.
Трансформатор напряжения типа НОЛ-СЭЩ-10	35955-07	12 шт.
Трансформатор напряжения типа НКФ-П-ХЛ1	26452-06	6 шт.
Трансформатор напряжения типа НТМИ-10	831-69	2 шт.
Трансформатор напряжения типа СРА 123	15852-06	6 шт.
Трансформатор напряжения типа НАМИТ-6	16687-07	1 шт.
Счетчик электрической энергии ЕвроАЛЬФА	16666-97	19 шт.
Счетчик электрической энергии СЕ 303	33446-08	1 шт.
Счетчик электрической энергии Меркурий 230 ART	23345-07	52 шт.
Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03.01	27524-04	8 шт.
Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03М	36697-08	11 шт.
Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.02.2	20175-04	24 шт.
Счетчик электрической энергии Альфа А1800	31857-06	69 шт.
Счетчик электрической энергии Альфа	14555-02	55 шт.
Устройство сбора и передачи данных (УСПД) ЭКОМ-3000	19542-05	16 шт.
Методика поверки	—	1 шт.
Формуляр	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 51404-12 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Тюменьэнергосбыт». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в августе 2012 г.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- Трансформаторы тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки";
- Трансформаторы напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-88 "ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки";
- ЕвроАЛЬФА – по методике поверки с помощью установок МК6800, МК 6801 для счетчиков классов точности 0,2 и 0,5 и установок ЦУ 6800 для счетчиков классов точности 1,0 и 2,0;
- СЕ 303 – по документу «Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные СЕ 303. Методика поверки», ИНЕС.411152.081 Д1;
- Меркурий 230 ART – по «Методика поверки» АВЛГ.411152.021 РЭ1;
- СЭТ-4ТМ.03.01 – по методике поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ;
- СЭТ-4ТМ.03М – по методике поверки ИЛГШ.411152.145 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.145 РЭ1;

- СЭТ-4ТМ.02.2 – по документу «Счетчики активной и реактивной электрической энергии переменного тока, статические, многофункциональные СЭТ-4ТМ.02. Руководство по эксплуатации. ИЛГШ.411152.087РЭ1»;
- Альфа А1800 – по документу МП-2203-0042-2006 «Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800. Методика поверки»;
- Альфа – по методике поверки «Многофункциональные счетчики электрической энергии типа АЛЬФА. Методика поверки», с помощью установок МК6800, МК6801 или аналогичного оборудования с классом точности не хуже 0,05;
- УСПД «ЭКОН 3000» – по методике поверки МП 26-262-99;
- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS), номер в Государственном реестре средств измерений № 27008-04;
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы с счетчиками системы и с ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе «Руководство по эксплуатации системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии ОАО «Тюменьэнергосбыт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Тюменьэнергосбыт»

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.

ГОСТ 7746–2001. Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 1983–2001. Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52323-2005 (МЭК 62053-22:2003). Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S.

ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2003). Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии.

МИ 2999-2011 «Рекомендация. ГСИ. Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Рекомендации по составлению описания типа».

«Руководство по эксплуатации системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета ОАО «Тюменьэнергосбыт».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Тюменьэнергосбыт»
(ОАО «Тюменьэнергосбыт»)
Юридический адрес: 625002, г.Тюмень, ул.Северная, 32а
Тел.: (3452) 386-501, Факс: (3452) 386-503

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Энергостандарт»
(ООО «Энергостандарт»)
Юридический адрес: 123056 г. Москва, ул. Большая Грузинская, д.42
Тел.: 8(985) 99-22-781

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИМС»
(ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)
Юридический адрес:
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: 8(495)437-55-77
Аттестат аккредитации государственного центра испытаний № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

м.п. «____» _____ 2012 г.