

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июля 2021 г. № 1352

Регистрационный № 82209-21

Лист № 1  
Всего листов 60

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1»

**Назначение средства измерений**

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для автоматических измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности, а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения и отображения информации. АИИС КУЭ возможно использовать для передачи (получения) данных смежным субъектам энергетики. Выходные данные системы могут быть использованы для коммерческих расчётов.

**Описание средства измерений**

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, трехуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

автоматическое измерение количества активной и реактивной электрической энергии с дискретностью 30 минут и нарастающим итогом приращений активной и реактивной электрической энергии (мощности);

автоматический сбор и хранение данных о состоянии средств измерений («Журналы событий»);

периодический (не реже 1-го раза в сутки и/или по запросу (настраиваемый параметр)) автоматический сбор привязанных к единому времени результатов измерений и данных о состоянии средств измерений («Журналы событий»);

хранение результатов измерений;

передача результатов измерений в организации-участники оптового рынка электрической энергии в XML или собственном формате с применением ЭЦП или без неё;

обеспечение по запросу дистанционного доступа к результатам измерений, данным о состоянии средств измерений на всех уровнях АИИС КУЭ;

обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей, пломбирование и т.п.);

диагностика функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ; конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;

автоматическое ведение единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени).

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – информационно-измерительный комплекс (далее – ИИК), включающий в себя измерительные трансформаторы тока (далее – ТТ) по ГОСТ 7746-2001, измерительные трансформаторы напряжения (далее – ТН) по ГОСТ 1983-2001 и счетчики активной и реактивной электрической энергии в режиме измерений активной электрической энергии по ГОСТ Р 52323-2005 или ГОСТ 31819.22-2012 и в режиме измерений реактивной электрической энергии по ГОСТ Р 52425-2005 или ГОСТ 31819.23-2012.

Метрологические и технические характеристики измерительных компонентов АИИС КУЭ приведены в таблицах 2 и 3.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс электроустановки (далее – ИВКЭ), включающий в себя:

устройство сбора и передачи данных (далее – УСПД);

технические средства приема-передачи данных (каналообразующая аппаратура).

3-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя: сервер баз данных (далее – сервер БД);

устройство синхронизации системного времени (далее – УССВ);

автоматизированное рабочее место (далее – АРМ);

технические средства приема-передачи данных (каналообразующая аппаратура);

программное обеспечение ПО «АльфаЦЕНТР».

На уровне ИИК первичные фазные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. Счетчик производит измерение действующих (среднеквадратических) значений напряжения ( $U$ ) и тока ( $I$ ) и рассчитывает полную мощность  $S = U \cdot I$ .

Измерение активной мощности счетчиком выполняется путем перемножения мгновенных значений сигналов напряжения ( $U$ ) и тока ( $I$ ) и интегрирования полученных значений мгновенной мощности ( $P$ ) по периоду основной частоты сигналов.

Реактивная мощность ( $Q$ ) рассчитывается в счетчике по алгоритму  $Q = (S^2 - P^2)^{0,5}$ .

Средние значения активной и реактивной мощностей рассчитываются путем интегрирования текущих значений  $P$  и  $Q$  на 30-минутных интервалах времени.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков по предусмотренным каналам связи поступает на входы УСПД уровня ИВКЭ. УСПД осуществляет обработку результатов измерений, а в частности расчет расхода активной и реактивной электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов, хранение полученной информации, передачу накопленных данных на верхний уровень системы (уровень ИВК) и организациям-участникам оптового рынка электрической энергии, а также отображение информации на подключаемых к УСПД устройствах.

Сервер БД уровня ИВК осуществляет сбор и обработку результатов измерений, данных о состоянии средств измерений, хранение полученной информации, отображение накопленной информации, оформление справочных и отчетных документов.

Передача результатов измерений и данных о состоянии средств измерений в XML-формате организациям-участникам оптового рынка электрической энергии, в том числе в ПАК КО АО «АТС», производится с сервера БД уровня ИВК по сети Internet с электронной подписью.

Сервер БД уровня ИВК по запросу обеспечивает возможность дистанционного доступа организациям-участникам оптового рынка электрической энергии к компонентам АИИС КУЭ.

Для обеспечения единого времени на СИ, влияющих на процесс измерения количества электрической энергии и мощности (счетчики электрической энергии ИИК, УСПД ИВКЭ, сервер БД ИВК) при проведении измерений при помощи АИИС КУЭ, предусмотрена система обеспечения единого времени (далее – СОЕВ).

СОЕВ обеспечивает единое календарное время (день, месяц, год, час, минута, секунда), привязанное к национальной шкале координированного времени UTC(SU), на всех компонентах и уровнях системы.

Базовым устройством системы СОЕВ является блок коррекции времени ЭНКС-2 (регистрационный № 37328-15), синхронизирующий собственную шкалу времени с шкалой национального координированного времени UTC(SU) по сигналам глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС.

При проведении измерений при помощи АИИС КУЭ время внутренних часов СИ АИИС КУЭ синхронизируется в следующей последовательности:

– сервер БД ИВК синхронизирует собственную шкалу времени по сигналам, получаемым непосредственно от блока коррекции времени ЭНКС-2, при превышении поправки часов сервера БД относительно шкалы времени ЭНКС-2 более чем на 1 секунду (настраиваемый параметр);

– сервер БД ИВК не реже одного раза в сутки опрашивает УСПД уровня ИВКЭ, если поправка часов УСПД относительно шкалы времени сервера БД ИВК превышает 2 секунды, происходит коррекция часов УСПД;

– УСПД уровня ИВКЭ каждые 30 минут опрашивают счетчики, если поправка часов счетчиков относительно шкалы времени УСПД превышает 2 секунды, происходит коррекция часов счетчиков;

– факты коррекции времени отражаются в журналах событий компонентов АИИС КУЭ филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1».

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится на свидетельство о поверке АИИС КУЭ. Данные о поверке передаются в Федеральный информационный фонд (далее – ФИФ).

### Программное обеспечение

В АИИС КУЭ применяется программное обеспечение (ПО) «АльфаЦЕНТР».

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

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО «АльфаЦЕНТР»	amrserver.exe amrc.exe cdbora2.dll encryptdll.dll ac_metrology.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО «АльфаЦЕНТР»	4.24.0.0 и выше 4.25.3.1 и выше 4.23.0.0 и выше 2.0.0.0 и выше 12.1.0.0
Цифровой идентификатор ac_metrology.dll	3e736b7f380863f44cc8e6f7bd211c54
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2 – Состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ и метрологические характеристики

Номер и диспетчерское наименование ИК		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД	Сервер/БКВ	Вид электрической энергии	Метрологические характеристики ИК	
								Границы допускаемой основной относительной погрешности, %	Границы допускаемой относительной погрешности в рабочих условиях, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)									
1	КЛ-0,4 кВ ГСК Пар-2	ТОП-0,66, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 15174-06	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,53 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6
									Реактивная
2	ВЛ-110 кВ Л-172	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)										
3	ВЛ-110 кВ Л-175	ТВ, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 46101-10	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1	
								Реактивная	±1,4	±2,0
4	ВЛ-110 кВ Л-118	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±0,9
							Реактивная	±1,4	±2,0	
5	ВЛ-110 кВ Л-174	GSR, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1	
							Реактивная	±1,4	±2,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)											
6	ВЛ-110 кВ Л-171	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1		
									Реактивная	±1,4	±2,0
7	ОВ-110 кВ	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0		
8	ВЛ-110 кВ Л-173	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1		
							Реактивная	±1,4	±2,0		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)										
9	ВЛ-110 кВ Л-176	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1	
								Реактивная	±1,4	±2,0
10	ВЛ-110 кВ Л-177	GSR, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25477-06	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±0,9
							Реактивная	±1,4	±2,0	
11	1с-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8	
							Реактивная	±2,6	±2,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)									
12	2с-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8
				Реактивная			±2,6	±2,9	
13	Ш-Б-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
					Реактивная	±2,6	±2,9		
14	Ш-А-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)									
15	3с-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8
				Реактивная			±2,6	±2,9	
16	4с-6 кВ	ТЛО-10, 1500/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
					Реактивная	±2,6	±2,9		
17	Г-1	ТШВ15Б, 8000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 5719-76	ЗНОМ-15-63, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1593-70	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	Активная	±2,9	±2,9		
					Реактивная	±4,4	±4,6		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Петрозаводская ТЭЦ (ТЭЦ-13)									
18	Г-2	ТШЛ20Б-1, 8000/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 4016-74	ЗНОМ-15-63, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1593-70	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6
				Реактивная			±2,1	±2,5	
19	Г-3	ТШВ15Б, 8000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 5719-76	ЗНОМ-15-63, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1593-70	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±2,9	±2,9
					Реактивная	±4,4	±4,6		
20	КЛ-0,4 кВ ГИБДД	ТОП-0,66, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 15174-06	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,5	±1,6
							Реактивная	±2,4	±2,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-1											
21	Г-1	ТПОЛ 10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1261-02	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,8	±2,9		
									Реактивная	±4,3	±4,5
22	Г-2	ТПОЛ 10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1261-02	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±2,8	±2,9
							Реактивная	±4,3	±4,5		
23	Г-3	ТЛП-10, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	НОЛ.08, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3345-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,1	±1,2		
							Реактивная	±1,7	±2,1		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-1										
24	КЛ-6 кВ Кондопога-1	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8	
								Реактивная	±2,6	±2,9
25	КЛ-6 кВ Кондопога-2	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7
							Реактивная	±2,6	±2,9	
26	КЛ-6 кВ Кондопога-3	ТЛП-10, 750/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8	
							Реактивная	±2,6	±2,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-1											
27	КЛ-6 кВ Кондопога-4	ТЛП-10, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
28	КЛ-6 кВ Кондопога-5	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
29	КЛ-6 кВ Пегматитовый-1	ТЛП-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-1											
30	КЛ-6 кВ Пегматитовый-2	ТЛП-10, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
31	КЛ-6 кВ Пегматитовый-3	ТЛП-10, 1000/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
32	ТСН-1	ТСН, 1500/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26100-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,8	±1,0		
							Реактивная	±1,3	±1,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-1										
33	ТСН-2	ТСН, 1500/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26100-03	-	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-2	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,8	±1,0	
								Реактивная	±1,3	±1,9
34	ТХН	ТЛП-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 16687-97	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7
							Реактивная	±2,6	±2,9	
35	КЛ-0,4 кВ Гараж ЮКЭС	Т-0,66У3, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26198-03	-	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,5	±1,6	
							Реактивная	±2,4	±2,7	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-1										
36	КЛ-0,4 кВ ЧП Гутыро	Т-0,66, 50/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 22656-07	-	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6	
								Реактивная	±2,4	±2,7
37	КЛ-0,4 кВ Ветлечебница	Т-0,66, 50/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 52667-13, Зав. № 056148	-	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,5
							Реактивная	±2,4	±2,7	
38	АПК	ТШП-0,66, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 15173-06	-	А1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,5	±1,6	
							Реактивная	±2,4	±2,7	



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-1									
39	ВЛ-110 кВ Л-121	ТВГ-УЭТМ, 300/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 52619-13	НКФ110-83У1, 110000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1188-84  НДКМ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 60542-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,1	±1,2
									Реактивная
40	ВЛ-110 кВ Л-123	ТВГ-УЭТМ, 300/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 52619-13	НКФ110-83У1, 110000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1188-84	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,1	±1,2
							Реактивная	±1,7	±2,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-1									
41	ВЛ-110 кВ Л-168	ТВГ-УЭТМ, 300/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 52619-13	НКФ110-83У1, 110000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1188-84  НДКМ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 60542-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±1,1  ±1,7	±1,2  ±2,1
ГЭС-2									
42	Г-1	ТЛП-10, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	UGE, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±0,9  ±1,4	±1,1  ±2,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-2										
43	Г-2	ТЛП-10, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	UGE, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1	
								Реактивная	±1,4	±2,0
44	ТСН-1	ТШП, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 64182-16	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±0,8
							Реактивная	±1,3	±1,9	
45	ТСН-2	ТШП, 1000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 64182-16	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,8	±1,0	
							Реактивная	±1,3	±1,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-2									
46	ВЛ-110 кВ Л-169	ТФЗМ-110Б-1У1, 400/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 2793-71	НКФ110-83У1, 110000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1188-84	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9
				Реактивная			±4,4	±4,6	
47	ВЛ-6 кВ Л-1-6	ТЛО-10, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 16687-02	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
					Реактивная	±2,6	±2,9		
48	ВЛ-6 кВ Л-2-6	ТЛО-10, 75/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 16687-02	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	Активная	±1,7	±1,8		
					Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-2										
49	ВЛ-6 присоедин. к Т-4	ТПЛ-10, 150/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1276-59 ТПЛ-10-М, 150/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 22192-07	НТМИ-10, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 831-53	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9	
								Реактивная	±4,4	±4,6
50	ВЛ-6 кВ Л-3-6	ТЛО-10, 75/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	НАМИТ-10, 6000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 16687-02	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7
							Реактивная	±2,6	±2,9	
51	ВЛ-35 кВ Л-32П	ТОЛ 35, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 21256-03	НАМИ-35 УХЛ1, 35000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 19813-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8	
							Реактивная	±2,6	±2,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-2									
52	ВЛ-110 кВ Л-135	ТФЗМ-110Б-1У1, 400/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 2793-71	НКФ110-83У1, 110000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1188-84	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9
									Реактивная
53	КЛ-0,4 кВ ЧП Гутыро	Т-0,66, 100/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 26198-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-11			Активная	±1,5	±1,6
							Реактивная	±2,4	±2,7
ГЭС-3									
54	Г-1	ТЛП-10, 1500/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-07 Пер. № 30709-08	UGE, 10500/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-3											
55	Г-2	ТЛП-10, 1500/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-07 Рег. № 30709-11 Рег. № 30709-06	UGE, 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1		
									Реактивная	±1,4	±2,0
56	Г-3	ТЛП-10, 1500/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-07	UGE, 10500/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0		
57	ВЛ-110 кВ Л-102	ТРГ-110 П*, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26813-06	ЗНОГ, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 61431-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1		
							Реактивная	±1,4	±2,0		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-3											
58	ВЛ-110 кВ Л-103	ТРГ-110 П*, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26813-06	ЗНОГ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 61431-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1		
									Реактивная	±1,4	±2,0
59	ВЛ-110 кВ Л-104	ТОГФ (П), 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 61432-15	ЗНОГ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 61431-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0		
60	ВЛ-110 кВ Л-105	ТРГ-110 П*, 600/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26813-06	ЗНОГ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 61431-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,3	±1,4		
							Реактивная	±2,0	±2,4		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-3											
61	ТСН-1	ТОЛ, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 47959-11	ЗНОЛ, 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 46738-11	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
62	ТСН-2	ТОЛ, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 47959-11	ЗНОЛ, 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 46738-11	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
63	ВЛ-6 кВ Л-1-6	ТЛП-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-3											
64	ВЛ-6 кВ Л-3-6	ТЛП-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
65	ВЛ-6 кВ Л-5-6	ТЛО-10, 100/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-07	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
66	ВЛ-6 кВ Л-8-6	ТЛП-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-3											
67	ВЛ-6 кВ Л-10-6	ТЛП-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
68	ВЛ-6 кВ Л-12-6	ТЛП-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
69	ВЛ-6 кВ Л-13-6	ТЛП-10, 100/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-3									
70	1 секция щита 0,4 кВ 6С	T-0,66, 150/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 22656-07	-	A3R1-4-LQ-0BB-T I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 27429-04	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная Реактивная	±2,8 ±4,3	±2,8 ±4,5
71	2 секция щита 0,4 кВ 6С	T-0,66, 150/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 22656-07	-	A3R1-4-LQ-0BB-T I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 27429-04	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная Реактивная	±2,8 ±4,3	±2,8 ±4,5
ГЭС-5									
72	Г-1	ТПОЛ 10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1261-02	UGE, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, пер. № 37288-08	ИВМ совместимый компью- тер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, пер. № 37328-15	Активная Реактивная	±2,8 ±4,3	±2,9 ±4,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-5									
73	Г-2	ТПОЛ 10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 1261-02	UGE, 10000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,8	±2,9
				Реактивная			±4,3	±4,5	
74	ВЛ-110 кВ Л-105	TG145-420, 400/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30489-05	KOTEF, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29696-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1
					Реактивная	±1,4	±2,0		
75	ВЛ-110 кВ Л-114	TG145-420, 400/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30489-05	KOTEF, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29696-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1
							Реактивная	±1,4	±2,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-5										
76	ТСН-1	ТСН, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 26100-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,8	±1,0	
								Реактивная	±1,3	±1,9
77	ТСН-2	ТСН, 600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 26100-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±0,8
							Реактивная	±1,3	±1,9	
78	ВЛ-6 кВ Л-1-6	ТЛО-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8	
							Реактивная	±2,6	±2,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-5										
79	ВЛ-6 кВ Л-2-6	ТЛО-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8	
								Реактивная	±2,6	±2,9
80	ВЛ-6 кВ Л-5-6	ТЛО-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7
							Реактивная	±2,6	±2,9	
81	ВЛ-6 кВ Л-10-6	ТЛО-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8	
							Реактивная	±2,6	±2,9	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-5											
82	ВЛ-6 кВ Л-15-6	ТЛО-10, 100/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37528-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
83	ВЛ-6 кВ Л-17-6	ТЛО-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
84	Насос ХВС № 1	Т-0,66, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 22656-07	-	A3R1-4-LQ-0BB-T I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 27429-04			Активная	±1,5	±1,6		
							Реактивная	±2,4	±2,7		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-5									
85	Насос ХВС № 2	Т-0,66, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 22656-07	-	А3R1-4-LQ-0BB-T I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 27429-04	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±1,5  ±2,4	±1,6  ±2,7
ГЭС-6									
86	Г-1	ТПОЛ 10, 800/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1261-02	UGE, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5
87	Г-2	ТПОЛ 10, 800/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1261-02	UGE, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-6										
88	Г-3	ТПОЛ 10, 800/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 1261-02	UGE, 10500/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,8	±2,9	
								Реактивная	±4,3	±4,5
89	ВЛ-110 кВ Л-104	TG145-420, 400/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 15651-96	ОТЕФ, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,3
							Реактивная	±2,0	±2,4	
90	ВЛ-110 кВ Л-113	ТРГ-110 П*, 400/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26813-04	ОТЕФ, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1	
							Реактивная	±1,4	±2,0	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-6										
91	Л-0,4 кВ к Т-3 (8-ми квар- тирный дом)	Т-0,66 У3, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26198-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6	
								Реактивная	±2,4	±2,7
92	ТСН-1	ТАТ, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 45806-10	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,5
							Реактивная	±2,4	±2,7	
93	ТСН-3	ТАТ, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 45806-10	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,5	±1,6	
							Реактивная	±2,4	±2,7	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-6									
94	ТСН-2-1	ТАТ, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 45806-10	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная Реактивная	±1,5 ±2,4	±1,6 ±2,7
95	ТСН-2-2	ТАТ, 600/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 45806-10	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная Реактивная	±1,5 ±2,4	±1,6 ±2,7
ГЭС-7									
96	Г-1	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-11	UGE, 10500/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компью- тер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная Реактивная	±1,5 ±2,4	±1,6 ±2,8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-7										
97	Г-2	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-11	UGE, 10500/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6	
								Реактивная	±2,4	±2,8
98	Г-3	ТЛП-10, 800/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-11	UGE, 10500/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,5
							Реактивная	±2,4	±2,8	
99	ВЛ-110 кВ Л-103	ТФМ-110, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 16023-97	ЗНОГ-110, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 23894-07	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±2,8	±2,9	
							Реактивная	±4,3	±4,5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-7											
100	ВЛ-110 кВ Л-111	ТФМ-110, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 16023-97	ЗНОГ-110, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 23894-07	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,8	±2,9		
									Реактивная	±4,3	±4,5
101	ТСН-5	ТСН, 1600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26100-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±0,8	±1,0
							Реактивная	±1,3	±1,9		
102	ТСН-6	ТСН, 1600/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 26100-03	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,8	±1,0		
							Реактивная	±1,3	±1,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-7											
103	ВЛ-6 кВ Л-1-6	ТЛП-10, 50/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ-ЭК-10, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 47583-11	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
104	ВЛ-6 кВ Л-3-6	ТЛП-10, 200/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-11 Пер. № 30709-06	ЗНОЛ-ЭК-10, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 47583-11	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
105	КЛ-0,4 кВ Л-0,4 (8-ми квар- тирный дом)	Т-0,66 У3, 200/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 15764-96	-	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±2,8	±2,8		
							Реактивная	±4,3	±4,5		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-7									
106	ВЛ-6 кВ Л-6-6	ТЛП-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	ЗНОЛ-ЭК-10, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 47583-11	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8
				Реактивная			±2,6	±2,9	
107	ВЛ-6 кВ Л-8-6	ТЛП-10, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
					Реактивная	±2,6	±2,9		
108	ВЛ-6 кВ Л-11-6	ТЛП-10-М, 50/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	Активная	±2,9	±2,9		
					Реактивная	±4,4	±4,6		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-7									
109	ВЛ-6 кВ Л-13-6	ТЛП-10, 50/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	ЗНОЛ.06, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 3344-04	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Iном (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±1,7  ±2,6	±1,8  ±2,9
ГЭС-9									
110	Г-3	ТЛП-10, 4000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	UGE 3-35, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Iном (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±0,9  ±1,4	±1,1  ±2,0
111	Г-2	ТЛП-10, 4000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	UGE 3-35, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Iном (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±0,9  ±1,4	±1,1  ±2,0

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-9									
112	Г-1	ТЛП-10, 4000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-06	UGE 3-35, 10000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1
									Реактивная
113	ВЛ-220 кВ Л-216	ТФЗМ-220Б-ШУ1, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3694-73  SB 0,8, 600/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 55006-13	НКФ-220-58, 220000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±2,9	±2,9
							Реактивная	±4,4	±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-9									
114	ВЛ-330 кВ Л-391	ТФУМ 330А-У1, 2000/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 4059-74  ТГФ-330, 2000/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 52262-12	НАМИ, 330000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 60353-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 1 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5
115	ВЛ-330 кВ Л-393	ТФУМ 330А-У1, 2000/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 4059-74  ТОГФ (П), 2000/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 61432-15	НАМИ, 330000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 60353-15	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 1 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-9									
116	ВЛ-220 кВ Л-217	ТФНД-220-1, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 3694-73  SB 0,8, 600/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 55006-13	НКФ-220-58, 220000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9
117	ВЛ-220 кВ Л-218	ТФНД-220-1, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 3694-73  ТВ-ЭК, 600/5 0,2 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 39966-10	НКФ-220-58, 220000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9
							Реактивная	±4,4	±4,6
							Реактивная	±4,4	±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-9									
118	ВЛ-110 кВ Л-157	ТФЗМ-110Б-1У1, 600/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 2793-88	НКФ-110, 110000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 922-54	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9
				Реактивная			±4,4	±4,6	
119	1С-10 кВ СБРУ10	ТЛП-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8
					Реактивная	±2,6	±2,9		
120	2С-10 кВ СБРУ10	ТЛП-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	Активная	±1,7	±1,8		
					Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-10											
121	Г-1	ТЛП-10, 2000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,1	±1,2		
									Реактивная	±1,7	±2,1
122	Г-2	ТЛП-10, 2000/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 30709-06	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,1	±1,2
							Реактивная	±1,7	±2,1		
123	ВЛ-220 кВ Л-217	ТОГФ (П), 300/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 61432-15	ОТЕФ, 220000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±0,9	±1,1		
							Реактивная	±1,4	±2,0		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-10											
124	ВЛ-220 кВ Л-218	ТОГФ (П), 300/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 61432-15	ОТЕФ, 220000/ $\sqrt{3}$ /100/ $\sqrt{3}$ 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±0,9	±1,1		
									Реактивная	±1,4	±2,0
125	1С-10 кВ КРУ-10	ТЛП-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-05	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
126	2С-10 кВ КРУ-10	ТЛП-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 30709-05	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-10											
127	КЛ-10 кВ к Т-9	ТЛО-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-11	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
128	КЛ-10 кВ к Т-10	ТЛО-10, 400/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-11	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
129	Насосная ХВС	ТОП, 75/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 47959-16	-	A3R1-4-LQ-0BB-T Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 27429-04			Активная	±0,8	±1,0		
							Реактивная	±1,3	±1,9		



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-10									
130	Насосная перекачки	ТОП, 75/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 47959-16	-	А3R1-4-LQ-0BB-T Iном (Iмакс) = 5 (10) А Uном = 3x220/380 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 27429-04	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±0,8  ±1,3	±1,0  ±1,9
ГЭС-14									
131	ВЛ-220 кВ Л-217	ТФЗМ-220Б-ШУ1, 600/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3694-73	НКФ-220-58, 220000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Iном (Iмакс) = 1 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,9  ±4,4	±2,9  ±4,6
132	ВЛ-220 кВ Л-219	ТФЗМ-220Б-ШУ1, 600/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3694-73	НКФ-220-58, 220000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Iном (Iмакс) = 1 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	IBM совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,9  ±4,4	±2,9  ±4,6

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ГЭС-14										
133	Т-5	ТПОЛ-10, 1000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ-06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 3344-72	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9	
								Реактивная	±4,4	±4,6
134	ВЛ-220 кВ Л-218	ТФЗМ-220Б- ШУ1, 600/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 3694-73	НКФ-220-58, 220000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 1 (10) А Uном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±2,9
							Реактивная	±4,4	±4,6	
135	ВЛ-220 кВ Л-220	ТФЗМ-220Б- ШУ1, 600/1 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 3694-73	НКФ-220-58, 220000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 1382-60	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 1 (10) А Uном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±2,9	±2,9	
							Реактивная	±4,4	±4,6	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-14											
136	Т-6	ТПОЛ 10, 1000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ-06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 3344-72	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9		
									Реактивная	±4,4	±4,6
137	ВЛ-35 кВ Л-49К	ТОЛ-35, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 21256-07	ЗНОМ-35-65, 35000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 912-70	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
138	ВЛ-35 кВ Л-48К	GIF, 300/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 43240-09	ЗНОМ-35-65, 35000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 912-70	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-14											
139	Г-4	ТШЛ-10У3, 4000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3972-73	ЗНОЛ-06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-72	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±2,9	±2,9		
									Реактивная	±4,4	±4,6
140	Г-3	ТШЛ-10У3, 4000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3972-73	ЗНОЛ-06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-72	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±2,9	±2,9
							Реактивная	±4,4	±4,6		
141	Г-2	ТШЛ-10, 4000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3972-03	ЗНОЛ.06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±2,9	±2,9		
							Реактивная	±4,4	±4,6		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-14									
142	Г-1	ТШЛ-10, 4000/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 3972-03	ЗНОЛ.06, 10000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 3344-08	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компь- ютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,9  ±4,4	±2,9  ±4,6
ГЭС-16									
143	Г-1	ТВЛМ-10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1856-63	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5
144	Г-2	ТВЛМ-10, 1500/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 1856-63	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная  Реактивная	±2,8  ±4,3	±2,9  ±4,5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-16											
145	ВЛ-10 кВ Л-16-01	ТОЛ, 150/5 0,2S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 47959-16	НАМИ-10-95 УХЛ2, 10000/100 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 20186-00	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,1	±1,2		
									Реактивная	±1,7	±2,1
146	ТСН-7,8	ТЛО-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-07	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
147	ТСН-4	ТЛО-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 25433-06	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Уном = 3х57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ГЭС-16											
148	ТСН-5,6	ТЛО-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-06	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,7	±1,8		
									Реактивная	±2,6	±2,9
149	ТСН-3	ТЛО-10, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 25433-06	UGE 3-35, 6000/√3/100/√3 0,5 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 25475-06	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06					Активная	±1,7	±1,8
							Реактивная	±2,6	±2,9		
150	ВЛ-110 кВ Л-146	ТВГ-УЭТМ, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Рег. № 52619-13	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Рег. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 Ином (Имакс) = 5 (10) А Uном = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Рег. № 31857-06			Активная	±1,7	±1,8		
							Реактивная	±2,6	±2,9		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГЭС-16									
151	ВЛ-110 кВ Л-147	ТВГ-УЭТМ, 150/5 0,5S ГОСТ 7746-2001 Пер. № 52619-13	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06	RTU-325L, рег. № 37288-08	ИВМ совместимый компьютер с ПО «АльфаЦЕНТР» Блок коррекции времени ЭНКС-2, рег. № 37328-15	Активная	±1,5	±1,6
								Реактивная	±2,4
152	Перемышка 110 кВ	ТФНД-110М, 150/5 0,5 ГОСТ 7746-2001 Пер. № 2793-71	ОТЕФ, 110000/√3/100/√3 0,2 ГОСТ 1983-2001 Пер. № 29686-05	A1802RALQ-P4GB-DW-4 I <sub>ном</sub> (I <sub>макс</sub> ) = 5 (10) А U <sub>ном</sub> = 3x57/100 В класс точности: по активной энергии - 0,2S по реактивной энергии - 0,5 ГОСТ Р 52323-2005 ГОСТ Р 52425-2005 Пер. № 31857-06			Активная	±2,8	±2,9
							Реактивная	±4,3	±4,5
<p>Примечания:</p> <p>1 В качестве характеристик погрешности ИК установлены границы допускаемой относительной погрешности ИК при доверительной вероятности, равной 0,95.</p> <p>2 Характеристики погрешности ИК указаны для измерений активной и реактивной электрических энергий на интервале времени 30 минут.</p> <p>3 Погрешность в рабочих условиях эксплуатации указана для силы тока 5 % от I<sub>ном</sub> cosφ = 0,8 инд.</p> <p>4 Допускается замена ТТ, ТН, УСПД, УССВ, счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение, указанных в таблице 2, метрологических характеристик. Замена оформляется актом в установленном собственником АИИС КУЭ порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.</p> <p>5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности часов всех компонентов системы относительно национальной шкалы координированного времени UTC(SU) ± 5 с.</p>									



Таблица 3 – Основные технические характеристики АИИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	152
Нормальные условия: параметры сети:	
- напряжение, % от $U_{ном}$	От 99 до 101
- ток, % от $I_{ном}$	От 2(5) до 120
- частота, Гц	От 49,85 до 50,15
- коэффициент мощности $\cos\phi$	0,87
температура окружающей среды, °С	От + 18 до + 22
Условия эксплуатации: параметры сети:	
- напряжение, % от $U_{ном}$	От 90 до 110
- ток, % от $I_{ном}$	От 2(5) до 120
- коэффициент мощности	От 0,5 инд. до 0,8 емк.
- частота, Гц	От 49,6 до 50,4
температура окружающей среды для ТТ и ТН, °С	От - 40 до + 40
температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, УСПД, сервера, БКВ, °С	От + 10 до + 30
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:	
ТТ и ТН:	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	219000
электросчетчики:	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	120000
УСПД:	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	100000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	24
БКВ:	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	35000
Сервер БД:	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	80000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	24
Глубина хранения информации:	
счетчики:	
- тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сутки, не менее	45
УСПД:	
- суточные данные о тридцатиминутных приращениях электро- потребления (выработки) по каждому каналу, сутки, не менее	45
сервер БД:	
- хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность применяемых в системе компонентов:

Регистрация в журналах событий компонентов системы времени и даты:

а) счетчиками электрической энергии:

- попыток несанкционированного доступа;
- связи со счетчиком, приведших к каким-либо изменениям данных;
- коррекции текущих значений времени и даты;
- отсутствие напряжения при наличии тока в измерительных цепях;
- перерывов питания;
- самодиагностики (с записью результатов);

б) УСПД:

- попыток несанкционированного доступа;
- связи с УСПД, приведших к каким-либо изменениям данных;
- коррекции текущих значений времени и даты;
- перерывов питания;
- самодиагностики (с записью результатов).

Защищённость применяемых компонентов:

а) механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:

- счетчиков электрической энергии;
- клемм вторичных обмоток трансформаторов тока, напряжения;
- промежуточных клеммников вторичных цепей тока и напряжения;
- испытательных клеммных коробок;
- УСПД;
- сервер БД;

б) защита информации на программном уровне:

- установка паролей на счетчиках электрической энергии;
- установка паролей на устройствах сбора и передачи данных;
- установка пароля на сервер;
- возможность использования цифровой подписи при передаче данных.

**Знак утверждения типа**

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

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Трансформатор тока	ТОП-0,66	6 шт.
Трансформатор тока	ТОП	6 шт.
Трансформатор тока	GSR	24 шт.
Трансформатор тока	ТВ	3 шт.
Трансформатор тока	ТЛО-10	66 шт.
Трансформатор тока	ТШВ15Б	6 шт.
Трансформатор тока	ТШЛ20Б-1	3 шт.
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	27 шт.
Трансформатор тока	ТЛП-10	114 шт.
Трансформатор тока	ТСН	18 шт.
Трансформатор тока	Т-0,66	30 шт.
Трансформатор тока	ТШП-0,66	3 шт.
Трансформатор тока	ТШП	6 шт.
Трансформатор тока	ТВГ-УЭТМ	15 шт.
Трансформатор тока	ТФЗМ-110Б-1У1	15 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ-35	6 шт.
Трансформатор тока	ТРГ-110 П*	12 шт.
Трансформатор тока	ТОГФ(П)	12 шт.

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Трансформатор тока	ТОЛ	9 шт.
Трансформатор тока	TG145-420	9 шт.
Трансформатор тока	TAT	12 шт.
Трансформатор тока	ТФМ-110	6 шт.
Трансформатор тока	ТПЛ-10	2 шт.
Трансформатор тока	ТПЛ-10-М	4 шт.
Трансформатор тока	ТФЗМ-220Б-ШУ1	21 шт.
Трансформатор тока	SB 0,8	3 шт.
Трансформатор тока	ТФУМ 330А-У1	6 шт.
Трансформатор тока	ТГФ-330	3 шт.
Трансформатор тока	ТФНД-220-1	6 шт.
Трансформатор тока	ТВ-ЭК	3 шт.
Трансформатор тока	GIF	3 шт.
Трансформатор тока	ТШЛ-10	12 шт.
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	6 шт.
Трансформатор тока	ТФНД-110М	3 шт.
Трансформатор напряжения	ОТЕФ	21 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	13 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-15-63	9 шт.
Трансформатор напряжения	UGE 3-35	27 шт.
Трансформатор напряжения	НОЛ.08	3 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИТ-10	7 шт.
Трансформатор напряжения	НКФ110-83 У1	9 шт.
Трансформатор напряжения	НДКМ	6 шт.
Трансформатор напряжения	UGE	39 шт.
Трансформатор напряжения	НТМИ-10	1 шт.
Трансформатор напряжения	НАМИ-35 УХЛ1	1 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОГ	6 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ	6 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	33 шт.
Трансформатор напряжения	КОТЕФ	3 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОГ-110	6 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-ЭК-10	3 шт.
Трансформатор напряжения	НКФ-220-58	15 шт.
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-35-65	6 шт.
Устройство сбора и передачи данных	RTU-325L	11 шт.
Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный	A1802RALQ-P4GB-DW-4	146 шт.
Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный	A3R1-4-LQ-0BB-T	6 шт.
Блок коррекции времени	ЭНКС-2	1 шт.
Программное обеспечение	ПО «АльфаЦЕНТР»	1 экз.
Паспорт	ЭС-81-12/2020.ПС	1 экз.
В комплект поставки входит также техническая документация на комплектующие средства измерений		

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе ЭС-81-12/2020.МИ «Методика измерений активной и реактивной электрической энергии и мощности при помощи системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1». Свидетельство об аттестации № 2-RA.RU.311468-2021 от 17.02.2021 г., выданное ООО «ОКУ». Аттестат аккредитации RA.RU311468 от 21.01.2016 г.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) филиала «Карельский» ПАО «ТГК-1»**

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

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

