

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
2010 г.

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Западно-Сибирской ЖД филиала ОАО «РЖД» в границах Омской области	Внесена в Государственный реестр средств измерений	Регистрационный номер
	№ 45846-10	

Изготовлена ОАО «Российские Железные Дороги», г. Москва по проектной документации Филиала ОАО «ИЦ ЕЭС»-«Фирма ОРГРЭС, г. Москва. Заводской номер 046.

НАЗНАЧЕНИЕ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Западно-Сибирской ЖД филиала ОАО «РЖД» в границах Омской области (далее по тексту - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, для осуществления эффективного автоматизированного коммерческого учета и контроля потребления электроэнергии и мощности потребляемой с ОРЭМ по всем расчетным точкам учета, а также регистрации параметров электропотребления, формирования отчетных документов и передачи информации в ОАО «АТС», филиал ОАО «СО ЕЭС» Омское РДУ, ОАО «ФСК-ЕЭС», в рамках согласованного регламента.

Полученные данные и результаты измерений могут использоваться для коммерческих расчетов и оперативного управления энергопотреблением.

ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ конструктивно выполненная на основе ИВК «Альфа Центр» (Госреестр № 20481-00) представляет собой многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

Измерительно-информационные комплексы (ИИК) АИИС КУЭ состоят из двух уровней:

1-ый уровень – измерительные каналы (ИК), включающие в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (ТН), счетчики активной и реактивной электроэнергии, шлюзы коммуникационные ШК-1, вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

2-ой уровень представляет собой информационно-вычислительный комплекс (ИВК), состоящий из двух подуровней: информационно-вычислительного комплекса регионального Центра энергоучета (ИВК РЦЭ), реализованного на базе устройства сбора и передачи данных (УСПД RTU-327), выполняющего функции сбора и хранения результатов измерений, и информационно-вычислительного комплекса Центра сбора данных (ИВК ЦСД) АИИС КУЭ, реализованного на базе серверного оборудования (серверов сбора данных основного и резервного, сервера управления), автоматизированного рабочего места администратора (АРМ), технических средств для организации локальной вычислительной сети (ЛВС) и разграничения доступа к информации.

АРМ представляет собой компьютер типа IBM PC настольного исполнения с операционной системой Windows и с установленным прикладным программным обеспечением (ПО) Альфа-Центр реализующим всю необходимую функциональность ИВК.

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

- измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;
- периодический (1 раз в сутки) и /или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин);
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;
- передача в организации–участники оптового рынка электроэнергии результатов измерений;
- предоставление по запросу контрольного доступа к результатам измерений, данных о состоянии объектов и средств измерений со стороны сервера организаций – участников оптового рынка электроэнергии;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени).

Принцип действия:

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

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

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на входы УСПД уровня ИВК РЦЭ, где производится обработка измерительной информации (умножение на коэффициенты трансформации), сбор и хранение результатов измерений. Далее информация поступает на ИВК ЦСД.

В состав ПО АИИС КУЭ входит: Windows (АРМ ИВК), прикладное ПО – Альфа-Центр, реализующее всю необходимую функциональность ИВК, система управления базой данных.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ). В СОЕВ входят средства измерений, обеспечивающие измерение времени, также учитываются временные характеристики (задержки) линий связи, которые используются при синхронизации времени.

Синхронизация времени производится с помощью GPS-приемника, принимающего сигналы глобальной системы позиционирования, входящего в комплект УССВ, подключаемого к УСПД. От УССВ синхронизируются внутренние часы УСПД, а от них – внутренние часы счетчиков, подключенных к УСПД. Уставка, при достижении которой происходит коррекция часов УСПД, составляет 1 с. Синхронизация внутренних часов счетчика с верхним уровнем АИИС КУЭ происходит при каждом обращении (каждый сеанс связи). ПО позволяет назначить время суток, в которое можно производить коррекцию времени. Рекомендуется для этой операции назначить время с 00:00 до 03:00 часов.

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

Предел допускаемой абсолютной погрешности хода часов АИИС КУЭ ± 5 с/сут.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ приведен в таблице 1. Уровень ИВК АИИС КУЭ реализован на базе устройства сбора и передачи данных УСПД RTU-327 (Госреестр № 41907-09) и Комплекса измерительно-вычислительного для учета электрической энергии Альфа-Центр (Госреестр № 20481-00).

Таблица 1 – Состав измерительных каналов

№ ИИК п/п	Наименование объекта	Состав измерительного канала			Вид электро-энергии
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счётчик электрической энергии	
1	2	3	4	5	6
1	ПС Алонский ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5580; 13951 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1084; 1084; 1084 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123599 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
2	ПС Алонский ТТ ТСН-1 0,23кВ	ТШП-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 17441; 26004 Госреестр № 15173-06		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123694 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
3	ПС Амре ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1785; 1802 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1951; 1951; 1951 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123307 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
4	ПС Амре ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1813; 1823 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123699 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
5	ПС Амре ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179815; 179961; 179963 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111992 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
6	ПС Амре ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 5709; 5713 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1951; 1951; 1951 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123592 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
7	ПС Амре ТТ Ф2-10	ТВЛМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 54336; 54348 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123477 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
8	ПС Амре ТТ Ф3-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1757; 1877 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123554 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
9	ПС Валерино ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14210; 14208 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1507; 1507; 1507 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119412 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
10	ПС Валерино ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14206; 14193 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1741; 1741; 1741 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123465 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
11	ПС Валерино ТТ В2-110	ТГФ-110УХЛ1 кл. т 0,2S Ктт = 100/1 Зав. № 776; 777; 779 Госреестр № 16371-97	НАМИ-110-УХЛ1 кл. т 0,5 Ктн = 110000/100 Зав. № 1874; 1861; 1777 Госреестр № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 0103060216 Госреестр № 27524-04	активная реактивная
12	ПС Валерино ТТ Ф4-10	ТПЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 0896; 0609 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1741; 1741; 1741 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123391 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
13	ПС Входная ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 15086; 14238 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123564 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
14	ПС Входная ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13943; 5581 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 118; 118; 118 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123598 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
15	ПС Входная ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1735; 1740 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123322 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
16	ПС Входная ТТ Ф7-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 14862; 13958 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123444 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
17	ПС Входная ТТ Ф8-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 13943; 5581 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 118; 118; 118 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123654 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
18	ПС Входная ТТ Ф11-10	ТПФМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 75/5 Зав. № 2965; 2933 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123501 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
19	ПС Густафьево ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14225; 14239 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1962; 1962; 1962 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123248 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
20	ПС Густафьево ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14201; 14224 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1917; 1917; 1917 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123365 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
21	ПС Густафьево ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1962; 1962; 1962 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123334 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
22	ПС Густафьево ТТ Ф2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1917; 1917; 1917 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123486 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
23	ПС Драгунская ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14227; 14211 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1830; 1830; 1830 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123321 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
24	ПС Драгунская ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14261; 14246 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2001; 2001; 2001 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123569 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
25	ПС Драгунская ТТ Ф1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 88933; 88859 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1830; 1830; 1830 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123504 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
26	ПС Драгунская ТТ Ф2-10	ТПФ-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 10568; 10550 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2001; 2001; 2001 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123671 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
27	ПС Жатва ТТ В1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 2452; 13947 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1508; 1508; 1508 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123346 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
28	ПС Жатва ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13956; 2151 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1744; 1744; 1744 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123266 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
29	ПС Жатва ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 180124; 180134; 180163 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 0112153 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
30	ПС Иртышская ТТ Ф3-10	ТЛПМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 53101; 53108 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1507; 1507; 1507 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123697 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
31	ПС Иртышская ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 8019; 8018 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2198; 2198; 2198 Госреестр № 20186-05	EA05RAL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119363 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
32	ПС Иртышская ТТ В1-27,5	ТФНД-35М кл. т 0,5 Ктт = 1000/5 Зав. № 15903; 15913 Госреестр № 3689-73	ЗНОМ-35-65У1 кл. т 0,5 Ктн = 27500/100 Зав. № 1165590; 1165653; 1131430 Госреестр № 912-07	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119322 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
33	ПС Иртышская ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 8014; 8016 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2257; 2257; 2257 Госреестр № 20186-05	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119325 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
34	ПС Иртышская ТТ В2-27,5	ТФНД-35М кл. т 0,5 Ктт = 1000/5 Зав. № 16370; 16270 Госреестр № 3689-73	ЗНОМ-35-65У1 кл. т 0,5 Ктн = 27500/100 Зав. № 1343281; 1393331; 1404991 Госреестр № 912-07	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119315 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
35	ПС Иртышская ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 75/5 Зав. № 11216; 5789 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123390 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
36	ПС Иртышская ТТ Ф5-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11778; 10416 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123255 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
37	ПС Иртышская ТТ Ф6-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11780; 11781 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123386 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
38	ПС Исилькуль ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179717; 179727; 179733 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111689 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
39	ПС Исилькуль ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180005; 179792; 179862 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111815 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
40	ПС Исилькуль ТТ Ф1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 14863; 14864 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123485 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
41	ПС Исилькуль ТТ Ф2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 11787; 11786 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2008; 2008; 2008 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123483 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
42	ПС Исилькуль ТТ Ф3-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 11807; 11805 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123447 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
43	ПС Исылькуль ТТ Ф4-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11782; 10779 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2008; 2008; 2008 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123541 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
44	ПС Исылькуль ТТ Ф5-10	ТЛЮ-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 9756; 2631 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123398 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
45	ПС Калачинская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14240; 14262 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123396 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
46	ПС Калачинск ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14207; 14249 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123290 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
47	ПС Калачинск ТТ В4-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14192; 14219 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123281 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
48	ПС Калачинск ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 107138; 107164; 107144 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111995 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
49	ПС Калачинск ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 107139; 107239; 107136 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111965 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
50	ПС Калачинск ТТ Ф2-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123417 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
51	ПС Калачинск ТТ Ф5-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 1648; 1649 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123369 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
52	ПС Калачинск ТТ Ф4-10	ТЛПМ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 78341; 07178 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123656 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
53	ПС Калачинск ТТ Ф7-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2918; 06073 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123681 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
54	ПС Кормиловка ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14195; 14236 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123235 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
55	ПС Кормиловка ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14266; 14196 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123330 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
56	ПС Кормиловка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179891; 179805; 179972 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01142320 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
57	ПС Кормиловка ТТ Ф2-10	ТЛЮ-10 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5669; 5672 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119474 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
58	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 12726; 9331 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119468 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
59	ПС Кормиловка ТТ Ф4-10	ТЛЮ-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 12720; 9367 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119410 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
60	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9343; 9368 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119443 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
61	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5636; 5662 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119431 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
62	ПС Кочковатская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14868; 14869 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123382 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
63	ПС Кочковатская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14880; 14198 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123297 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
64	ПС Кочковатская ТТ Ф1-10	ТЛЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 18523; 80098 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123368 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
65	ПС Кочковатская ТТ Ф2-10	ТВЛМ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 50302; 58825 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123328 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
66	ПС Кочковатская ТТ Ф3-10	ТВЛМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 24798; 42408 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123333 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
67	ПС Кочковатская ТТ Ф4-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 6086; 9781 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123452 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
68	ПС Кочковатская ТТ Ф6-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 2715; 2750 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123258 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
69	ПС Кухарево ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179988; 179894 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123424 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
70	ПС Кухарево ТТ Ф1-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1114; 1118 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1987; 1987; 1987 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119337 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
71	ПС Кухарево ТТ Ф2-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1107; 1111 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1986; 1986; 1986 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123277 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
72	ПС Кухарево ТТ Ф3-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1113; 1108 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1987; 1987; 1987 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123276 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
73	ПС Куянбар ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 9745; 9746 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1089; 1089; 1089 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123238 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
74	ПС Куянбар ТТ ТСН-1 0,23кВ	ТШП-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 24820; 24803 Госреестр № 15173-06		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123701 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
75	ПС Лузино ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14194; 10944 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123499 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
76	ПС Лузино ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14213; 14247 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1749; 1749; 1749 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119481 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
77	ПС Лузино ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1737; 9357 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123351 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
78	ПС Лузино ТТ Ф2-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1737; 9357 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1749; 1749; 1749 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123356 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
79	ПС Лузино ТТ Ф5-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9334; 9359 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123353 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
80	ПС Любинская ТТ Ф2-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 13938; 13939 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1742; 1742; 1742 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123410 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
81	ПС Любинская ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 13941; 13940 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1742; 1742; 1742 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123655 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
82	ПС Любовка ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 9631; 9637 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1795; 1795; 1795 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123480 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
83	ПС Любовка ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 9640; 9641 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1739; 1739; 1739 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123397 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
84	ПС Любовка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180080; 179749; 179751 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111672 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
85	ПС Марьяновка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180122; 179839 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123551 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
86	ПС Марьяновка ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5674; 5638 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1996; 1996; 1996 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123526 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
87	ПС Марьяновка ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1731; 1736 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1961; 1961; 1961 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123418 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
88	ПС Марьяновка ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1728; 12718 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1961; 1961; 1961 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123613 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
89	ПС Марьяновка ТТ Ф7-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5542; 5518 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1996; 1996; 1996 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123684 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
90	ПС Москаленки ТТ В1-10	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14226; 14875 Госреестр № 16666-97	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123495 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
91	ПС Москаленки ТТ В2-10	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14870; 14872 Госреестр № 16666-97	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123649 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
92	ПС Москаленки ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1733; 1739 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123500 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
93	ПС Москаленки ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9330; 9366 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123319 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
94	ПС Москаленки ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 8260; 8256 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123679 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
95	ПС Москаленки ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1730; 12728 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123670 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
96	ПС Москаленки ТТ Ф5-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5670; 5575 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123532 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
97	ПС Московка ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14204; 10938 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1988; 1988; 1988 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140087 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
98	ПС Московка ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14258; 14214 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1952; 1952; 1952 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140001 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
99	ПС Называевская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14885; 14871 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123344 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
100	ПС Называевская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14882; 14881 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123573 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
101	ПС Называевская ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5615; 5613 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123284 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
102	ПС Называевская ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 13936; 13937 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123239 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
103	ПС Называевская ТТ Ф5-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5609; 5618 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123439 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
104	ПС Называевская ТТ Ф6-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 6767; 6768 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123216 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
105	ПС Новокиевская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14233; 14264 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2003; 2003; 2003 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123615 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
106	ПС Новокиевская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14241; 14245 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1983; 1983; 1983 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123615 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
107	ПС Новокиевская ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179976; 179819; 179864 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111972 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
108	ПС Новокиевская ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179897; 180108; 179941 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111967 Госреестр № 20186-05	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
109	ПС Новоселецк ТТ В1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13942; 5546 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1927; 1927; 1927 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119507 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
110	ПС Новоселецк ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 9700; 5586 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123411 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
111	ПС Новоселецк ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1741; 9339 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1927; 1927; 1927 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119423 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
112	ПС Новоселецк ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1738; 9338 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119398 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
113	ПС Новоселецк ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1556; 1569 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01119445 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
114	ПС Новоуральская ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1826; 1827 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1759; 1759; 1759 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123320 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
115	ПС Новоуральская ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1780; 1799 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1122; 1122; 1122 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123515 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
116	ПС Новоуральская ТТ Ф1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 9741; 9743 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1759; 1759; 1759 Госреестр № 20186-05	EA05RAL-B-4 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01151752 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
117	ПС Новоуральская ТТ Ф2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1775; 1850 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1122; 1122; 1122 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123705 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
118	ПС Оз. Камысловское ТТ В1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 9631; 9637 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1067; 1067; 1067 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123601 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
119	ПС Оз. Камысловское ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 37421; 47964 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01119499 Госреестр № 20186-05	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
120	ПС Омск Северный ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1805; 1791 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2002; 2002; 2002 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140059 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
121	ПС Омск Северный ТТ В1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5249; 5246 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2005; 2005; 2005 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140063 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
122	ПС Омск Северный ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 107300; 107289; 093062 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01142309 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
123	ПС Омск Узловая ТТ В1-10	ТПОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5356; 5248 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1994; 1994; 1994 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140022 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
124	ПС Омск Узловая ТТ В1-10	ТПОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5249; 5246 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1985; 1985; 1985 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01140056 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
125	ПС Омск Узловая ТТ Ф2-10	ТПЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 11515; 11514 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1994; 1994; 1994 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123675 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
126	ПС Осокино ТТ Ввода 6кВ	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 2000/5 Зав. № 9704; 9705 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 931; 931; 931 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123404 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
127	ПС Осокино ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 107712; 107650; 107652 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111970 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
128	ПС Петрушенко ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14260; 14257 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1750; 1750; 1750 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123278 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
129	ПС Петрушенко ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14229; 14215 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1743; 1743; 1743 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123221 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
130	ПС Петрушенко ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179787; 180126; 180133 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111943 Госреестр № 20186-05	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
131	ПС Петрушенко ТТ ТСН-2 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180125; 180088; 179734 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111927 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
132	ПС Петрушенко ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1568; 2640 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1750; 1750; 1750 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123298 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
133	ПС Петрушенко ТТ Ф51Ц-35	ТВ-35 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 5912; 5913 Госреестр № 32123-06	ЗНОМ-35 кл. т 0,5 Ктн = 35000/100 Зав. № 1309635; 1308673; 1285647 Госреестр № 912-07	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123624 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
134	ПС Пикетное ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180162; 180084 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123514 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
135	ПС Пикетное ТТ ТСН-2 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180147; 180031 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123597 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
136	ПС Пикетное ТТ Ф5-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 13963; 14865 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123602 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
137	ПС Помурино ТТ Ввода 6кВ	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 2000/5 Зав. № 9707; 9701 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 1516; 1516; 1516 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123552 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
138	ПС Помурино ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 107043; 107047 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123595 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
139	ПС Стрела ТТ В1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13953; 5570 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2007; 2007; 2007 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123317 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
140	ПС Стрела ТТ В2-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 10943; 14244 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1843; 1843; 1843 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123516 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
141	ПС Стрела ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1729; 9323 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1843; 1843; 1843 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123512 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
142	ПС Сыропятская ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14252; 14242 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123527 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
143	ПС Сыропятская ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14228; 14259 Госреестр № 09-08-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1864; 1864; 1864 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123576 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
144	ПС Сыропятская ТТ Ф5-10	ТПЛМ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 51187; 16421 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123561 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
145	ПС Сыропятская ТТ Ф6-10	ТОЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5644; 2239 Госреестр № 38395-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1864; 1864; 1864 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123249 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
146	ПС Сыропятская ТТ Ф7-10	ТОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 3247; 3117 Госреестр № 38395-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123312 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
147	ПС Талапкер ТТ В-1 10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5561; 5587 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1505; 1505; 1505 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123215 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
148	ПС Талапкер ТТ В-1 10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14883; 14886 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1947; 1947; 1947 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123301 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
149	ПС Талапкер ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 2652; 2697 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1505; 1505; 1505 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123491 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
150	ПС Талапкер ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 2671; 2681 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1947; 1947; 1947 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/0,5S Зав. № 01123345 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
151	ПС Татьянавка ТТ Ввода 6кВ	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 2137; 2083; 2171 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 1510; 1510; 1510 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123630 Госреестр № 20186-05	активная реактивная
152	ПС Татьянавка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 99054; 119396 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123409 Госреестр № 20186-05	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
153	ПС Фадино ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1798; 1818 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1092; 1092; 1092 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01140080 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
154	ПС Фадино ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1817; 5832 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01140094 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
155	ПС Фадино ТТ Ф1-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2607; 2604 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1092; 1092; 1092 Госреестр № 20186-05	EA05RL- B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119432 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
156	ПС Фадино ТТ Ф1-ПЭ	ТТЛ-10 кл. т 0,5 Ктт = 150/5 Зав. № 6818; 6818 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123546 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
157	ПС Фадино ТТ Ф4-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2608; 2606 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	EA05RL- B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119425 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИИК (активная энергия)

Границы допустимой относительной погрешности измерения активной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ					
Номер ИИК	cosφ	$\delta_{I(2)\%}$	$\delta_5 \%$	$\delta_{20} \%$	$\delta_{100} \%$
		$I_{(2)} \leq I_{ном} < I_{5\%}$	$I_5 \leq I_{ном} < I_{20\%}$	$I_{20\%} \leq I_{ном} < I_{100\%}$	$I_{100\%} \leq I_{ном} < I_{120\%}$
1, 3 - 4, 6 - 28, 30 - 31, 33, 35 - 37, 40 - 47, 50 - 55, 57 - 68, 70 - 73, 75 - 83, 86 - 106, 109 - 118, 120 - 121, 123 - 125, 128 - 129, 132 - 133, 136, 139 - 150, 155, 157 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5S)	1,0	±2,0	±1,5	±1,5	±1,5
	0,9	±2,0	±1,7	±1,6	±1,6
	0,8	±2,1	±1,8	±1,7	±1,7
	0,7	±2,3	±2,0	±1,8	±1,8
	0,5	±2,7	±2,4	±2,1	±2,1
2, 5, 29, 38 - 39, 48 - 49, 56, 69, 74, 84 - 85, 107 - 108, 119, 122, 127, 130 - 131, 134 - 135, 138, 152 (ТТ 0,2S; Сч 0,2S)	1,0	±1,1	±0,8	±0,7	±0,7
	0,9	±1,2	±0,9	±0,8	±0,8
	0,8	±1,3	±0,9	±0,8	±0,8
	0,7	±1,4	±1,0	±0,9	±0,9
	0,5	±1,9	±1,3	±1,0	±1,0
32, 34, 156 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5)	1,0	-	±2,2	±1,7	±1,6
	0,9	-	±2,7	±1,9	±1,7
	0,8	-	±3,2	±2,1	±1,9
	0,7	-	±3,8	±2,4	±2,1
	0,5	-	±5,7	±3,3	±2,7
126, 137, 151, 153 - 154 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S)	1,0	±1,3	±1,0	±0,9	±0,9
	0,9	±1,3	±1,1	±1,0	±1,0
	0,8	±1,5	±1,2	±1,1	±1,1
	0,7	±1,6	±1,3	±1,2	±1,2
	0,5	±2,2	±1,8	±1,6	±1,6

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИИК (реактивная энергия)

Границы допускаемой относительной погрешности измерения реактивной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ					
Номер ИИК	cosφ	$\delta_{1(2)\%}$	$\delta_5\%$	$\delta_{20\%}$	$\delta_{100\%}$
		$I_{1(2)} \leq I_{изм} < 1,5\%$	$1,5\% \leq I_{изм} < 1,20\%$	$1,20\% \leq I_{изм} < 1,100\%$	$1,100\% \leq I_{изм} < 1,120\%$
1, 3 - 4, 6 - 28, 30 - 31, 33, 35 - 37, 40 - 47, 50 - 55, 57 - 68, 70 - 73, 75 - 83, 86 - 106, 109 - 118, 120 - 121, 123 - 125, 128 - 129, 132 - 133, 136, 139 - 150, 155, 157 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 1,0)	0,9	±6,2	±3,7	±2,6	±2,4
	0,8	±4,6	±2,9	±2,1	±2,0
	0,7	±4,1	±2,7	±2,0	±1,9
	0,5	±3,6	±2,4	±1,8	±1,8
2, 5, 29, 38 - 39, 48 - 49, 56, 69, 74, 84 - 85, 107 - 108, 119, 122, 127, 130 - 131, 134 - 135, 138, 152 (ТТ 0,2S; Сч 0,5)	0,9	±3,5	±2,0	±1,2	±1,2
	0,8	±2,5	±1,5	±1,0	±1,0
	0,7	±2,2	±1,4	±1,0	±1,0
	0,5	±1,9	±1,2	±0,9	±0,9
32, 34, 156 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0)	0,9	-	±7,6	±4,2	±3,2
	0,8	-	±5,0	±2,9	±2,4
	0,7	-	±4,2	±2,6	±2,2
	0,5	-	±3,3	±2,2	±2,0
126, 137, 151, 153 - 154 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5)	0,9	±3,8	±2,5	±2,0	±1,9
	0,8	±2,7	±1,8	±1,5	±1,4
	0,7	±2,4	±1,6	±1,3	±1,3
	0,5	±2,0	±1,4	±1,1	±1,1

Таблица 1 – Состав измерительных каналов

№ ИИК п/п	Наименование объекта	Состав измерительного канала			Вид электро-энергии
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счётчик электрической энергии	
1	2	3	4	5	6
1	ПС Алонский ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5580; 13951 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1084; 1084; 1084 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123599 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
2	ПС Алонский ТТ ТСН-1 0,23кВ	ТШП-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 17441; 26004 Госреестр № 15173-06		ЕА05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123694 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
3	ПС Амре ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1785; 1802 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1951; 1951; 1951 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123307 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
4	ПС Амре ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1813; 1823 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123699 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
5	ПС Амре ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179815; 179961; 179963 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111992 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
6	ПС Амре ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 5709; 5713 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1951; 1951; 1951 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123592 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

7	ПС Амре ТТ Ф2-10	ТВЛМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 54336; 54348 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123477 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
8	ПС Амре ТТ Ф3-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1757; 1877 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1995; 1995; 1995 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123554 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
9	ПС Валерино ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14210; 14208 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1507; 1507; 1507 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119412 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
10	ПС Валерино ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 14206; 14193 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1741; 1741; 1741 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123465 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
11	ПС Валерино ТТ В2-110	ТГФ-110УХЛ1 кл. т 0,2S Ктг = 100/1 Зав. № 776; 777; 779 Госреестр № 16371-97	НАМИ-110-УХЛ1 кл. т 0,5 Ктн = 110000/100 Зав. № 1874; 1861; 1777 Госреестр № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 0103060216 Госреестр № 27524-04	активная реактивная
12	ПС Валерино ТТ Ф4-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктг = 150/5 Зав. № 0896; 0609 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1741; 1741; 1741 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123391 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
13	ПС Входная ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 15086; 14238 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123564 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
14	ПС Входная ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 13943; 5581 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 118; 118; 118 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123598 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
15	ПС Входная ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 1735; 1740 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123322 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
16	ПС Входная ТТ Ф7-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 14862; 13958 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123444 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
17	ПС Входная ТТ Ф8-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 13943; 5581 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 118; 118; 118 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123654 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
18	ПС Входная ТТ Ф11-10	ТПФМ-10 кл. т 0,2S Ктг = 75/5 Зав. № 2965; 2933 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1845; 1845; 1845 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123501 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
19	ПС Густафьево ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 14225; 14239 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1962; 1962; 1962 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123248 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
20	ПС Густафьево ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 14201; 14224 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1917; 1917; 1917 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123365 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
21	ПС Густафьево ТТ Ф1-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1962; 1962; 1962 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123334 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
22	ПС Густафьево ТТ Ф2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1917; 1917; 1917 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123486 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
23	ПС Драгунская ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14227; 14211 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1830; 1830; 1830 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123321 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
24	ПС Драгунская ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14261; 14246 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2001; 2001; 2001 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123569 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
25	ПС Драгунская ТТ Ф1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 88933; 88859 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1830; 1830; 1830 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123504 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
26	ПС Драгунская ТТ Ф2-10	ТПФ-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 10568; 10550 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2001; 2001; 2001 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123671 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
27	ПС Жатва ТТ В1-10	ТЛЮ-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 2452; 13947 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1508; 1508; 1508 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123346 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
28	ПС Жатва ТТ В2-10	ТЛЮ-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13956; 2151 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1744; 1744; 1744 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123266 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
29	ПС Жатва ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 180124; 180134; 180163 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 0112153 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
30	ПС Иртышская ТТ Ф3-10	ТПЛМ-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 53101; 53108 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1507; 1507; 1507 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123697 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
31	ПС Иртышская ТТ В1-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 8019; 8018 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2198; 2198; 2198 Госреестр № 20186-05	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119363 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
32	ПС Иртышская ТТ В1-27,5	ТФНД-35М кл. т 0,5 Ктт = 1000/5 Зав. № 15903; 15913 Госреестр № 3689-73	ЗНОМ-35-65У1 кл. т 0,5 Ктн = 27500/100 Зав. № 1165590; 1165653; 1131430 Госреестр № 912-07	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119322 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
33	ПС Иртышская ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 8014; 8016 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2257; 2257; 2257 Госреестр № 20186-05	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119325 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
34	ПС Иртышская ТТ В2-27,5	ТФНД-35М кл. т 0,5 Ктт = 1000/5 Зав. № 16370; 16270 Госреестр № 3689-73	ЗНОМ-35-65У1 кл. т 0,5 Ктн = 27500/100 Зав. № 1343281; 1393331; 1404991 Госреестр № 912-07	ЕА05RAL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119315 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
35	ПС Иртышская ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 75/5 Зав. № 11216; 5789 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123390 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
36	ПС Иртышская ТТ Ф5-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11778; 10416 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123255 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
37	ПС Иртышская ТТ Ф6-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11780; 11781 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123386 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
38	ПС Исилькуль ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179717; 179727; 179733 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111689 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
39	ПС Исилькуль ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180005; 179792; 179862 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111815 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
40	ПС Исилькуль ТТ Ф1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 14863; 14864 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123485 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
41	ПС Исилькуль ТТ Ф2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 11787; 11786 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2008; 2008; 2008 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123483 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
42	ПС Исилькуль ТТ Ф3-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 11807; 11805 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123447 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
43	ПС Исылкуль ТТ Ф4-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 11782; 10779 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2008; 2008; 2008 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123541 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
44	ПС Исылкуль ТТ Ф5-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 9756; 2631 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1992; 1992; 1992 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123398 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
45	ПС Калачинская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14240; 14262 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123396 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
46	ПС Калачинск ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14207; 14249 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123290 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
47	ПС Калачинск ТТ В4-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14192; 14219 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123281 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
48	ПС Калачинск ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 107138; 107164; 107144 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111995 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
49	ПС Калачинск ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 107139; 107239; 107136 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111965 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
50	ПС Калачинск ТТ Ф2-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 9757; 2701 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123417 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
51	ПС Калачинск ТТ Ф5-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 1648; 1649 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123369 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
52	ПС Калачинск ТТ Ф4-10	ТПЛМ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 78341; 07178 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1950; 1950; 1950 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123656 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
53	ПС Калачинск ТТ Ф7-10	ТПЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2918; 06073 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1761; 1761; 1761 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123681 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
54	ПС Кормиловка ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14195; 14236 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123235 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
55	ПС Кормиловка ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14266; 14196 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123330 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
56	ПС Кормиловка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179891; 179805; 179972 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01142320 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
57	ПС Кормиловка ТТ Ф2-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5669; 5672 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119474 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
58	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 12726; 9331 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119468 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
59	ПС Кормиловка ТТ Ф4-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 12720; 9367 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1956; 1956; 1956 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119410 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
60	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9343; 9368 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119443 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
61	ПС Кормиловка ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5636; 5662 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1991; 1991; 1991 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119431 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
62	ПС Кочковатская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14868; 14869 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123382 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
63	ПС Кочковатская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14880; 14198 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123297 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
64	ПС Кочковатская ТТ Ф1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 18523; 80098 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123368 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
65	ПС Кочковатская ТТ Ф2-10	ТВЛМ-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 200/5 Зав. № 50302; 58825 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123328 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
66	ПС Кочковатская ТТ Ф3-10	ТВЛМ-10 кл. т 0,2S Ктг = 200/5 Зав. № 24798; 42408 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1948; 1948; 1948 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123333 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
67	ПС Кочковатская ТТ Ф4-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктг = 50/5 Зав. № 6086; 9781 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123452 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
68	ПС Кочковатская ТТ Ф6-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктг = 100/5 Зав. № 2715; 2750 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1065; 1065; 1065 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123258 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
69	ПС Кухарево ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктг = 600/5 Зав. № 179988; 179894 Госреестр № 22656-02		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123424 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
70	ПС Кухарево ТТ Ф1-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 1114; 1118 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1987; 1987; 1987 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119337 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
71	ПС Кухарево ТТ Ф2-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 1107; 1111 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1986; 1986; 1986 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123277 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
72	ПС Кухарево ТТ Ф3-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 1113; 1108 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1987; 1987; 1987 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123276 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
73	ПС Куянбар ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 600/5 Зав. № 9745; 9746 Госреестр № 25433-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1089; 1089; 1089 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123238 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
74	ПС Куянбар ТТ ТСН-1 0,23кВ	ТШП-0,66 кл. т 0,2S Ктг = 300/5 Зав. № 24820; 24803 Госреестр № 15173-06		EA05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123701 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
75	ПС Лузно ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктг = 1000/5 Зав. № 14194; 10944 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123499 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
76	ПС Лузино ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14213; 14247 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1749; 1749; 1749 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119481 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
77	ПС Лузино ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1737; 9357 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123351 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
78	ПС Лузино ТТ Ф2-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1737; 9357 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1749; 1749; 1749 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123356 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
79	ПС Лузино ТТ Ф5-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9334; 9359 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1740; 1740; 1740 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123353 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
80	ПС Любинская ТТ Ф2-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 13938; 13939 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1742; 1742; 1742 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123410 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
81	ПС Любинская ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 13941; 13940 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1742; 1742; 1742 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123655 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
82	ПС Любовка ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 9631; 9637 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1795; 1795; 1795 Госреестр № 20186-05	ЕА02RL-P1-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123480 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
83	ПС Любовка ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1500/5 Зав. № 9640; 9641 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1739; 1739; 1739 Госреестр № 20186-05	ЕА02RL-P1-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123397 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
84	ПС Любовка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180080; 179749; 179751 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111672 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
85	ПС Марьяновка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180122; 179839 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123551 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
86	ПС Марьяновка ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5674; 5638 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1996; 1996; 1996 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123526 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
87	ПС Марьяновка ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1731; 1736 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1961; 1961; 1961 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123418 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
88	ПС Марьяновка ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1728; 12718 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1961; 1961; 1961 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123613 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
89	ПС Марьяновка ТТ Ф7-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5542; 5518 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1996; 1996; 1996 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123684 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
90	ПС Москаленки ТТ В1-10	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14226; 14875 Госреестр № 16666-97	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123495 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
91	ПС Москаленки ТТ В2-10	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14870; 14872 Госреестр № 16666-97	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123649 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
92	ПС Москаленки ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1733; 1739 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123500 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
93	ПС Москаленки ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 9330; 9366 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123319 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
94	ПС Москаленки ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 400/5 Зав. № 8260; 8256 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123679 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
95	ПС Москаленки ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1730; 12728 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1984; 1984; 1984 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123670 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
96	ПС Москаленки ТТ Ф5-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5670; 5575 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1989; 1989; 1989 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123532 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
97	ПС Московка ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14204; 10938 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1988; 1988; 1988 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140087 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
98	ПС Московка ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14258; 14214 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1952; 1952; 1952 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140001 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
99	ПС Называвская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14885; 14871 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123344 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
100	ПС Называвская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14882; 14881 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123573 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
101	ПС Называвская ТТ Ф3-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5615; 5613 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123284 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
102	ПС Называвская ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 13936; 13937 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123239 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
103	ПС Называвская ТТ Ф5-10	ТЛО-10 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 5609; 5618 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1504; 1504; 1504 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123439 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
104	ПС Называвская ТТ Ф6-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 6767; 6768 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1262; 1262; 1262 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123216 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
105	ПС Новокиевская ТТ В1-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14233; 14264 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2003; 2003; 2003 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123615 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
106	ПС Новокиевская ТТ В2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14241; 14245 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1983; 1983; 1983 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123615 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
107	ПС Новокиевская ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179976; 179819; 179864 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111972 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
108	ПС Новокиевская ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179897; 180108; 179941 Госреестр № 22656-02		ЕА05RL-PIB-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111967 Госреестр № 16666-07	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
109	ПС Новоселецк ТТ В1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13942; 5546 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1927; 1927; 1927 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119507 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
110	ПС Новоселецк ТТ В2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 9700; 5586 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123411 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
111	ПС Новоселецк ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1741; 9339 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1927; 1927; 1927 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119423 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
112	ПС Новоселецк ТТ Ф2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1738; 9338 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119398 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
113	ПС Новоселецк ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1556; 1569 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1954; 1954; 1954 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119445 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
114	ПС Новоуральская ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1826; 1827 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1759; 1759; 1759 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123320 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
115	ПС Новоуральская ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1780; 1799 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1122; 1122; 1122 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123515 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
116	ПС Новоуральская ТТ Ф1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 9741; 9743 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1759; 1759; 1759 Госреестр № 20186-05	EA05RAL-B-4 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01151752 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
117	ПС Новоуральская ТТ Ф2-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1775; 1850 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1122; 1122; 1122 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123705 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
118	ПС Оз. Камысловское ТТ В1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 9631; 9637 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1067; 1067; 1067 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123601 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
119	ПС Оз. Камысловское ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 37421; 47964 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01119499 Госреестр № 16666-07	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
120	ПС Омск Северный ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1805; 1791 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2002; 2002; 2002 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140059 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
121	ПС Омск Северный ТТ В1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5249; 5246 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2005; 2005; 2005 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140063 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
122	ПС Омск Северный ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 200/5 Зав. № 107300; 107289; 093062 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01142309 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
123	ПС Омск Узловая ТТ В1-10	ТПОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5356; 5248 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1994; 1994; 1994 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140022 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
124	ПС Омск Узловая ТТ В1-10	ТПОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5249; 5246 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1985; 1985; 1985 Госреестр № 20186-05	EA02RL-P1B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01140056 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
125	ПС Омск Узловая ТТ Ф2-10	ТПЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 11515; 11514 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1994; 1994; 1994 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123675 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
126	ПС Осокино ТТ Ввода 6кВ	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 2000/5 Зав. № 9704; 9705 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 931; 931; 931 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123404 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
127	ПС Осокино ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 107712; 107650; 107652 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111970 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
128	ПС Петрушенко ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14260; 14257 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1750; 1750; 1750 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123278 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
129	ПС Петрушенко ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14229; 14215 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1743; 1743; 1743 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123221 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
130	ПС Петрушенко ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 179787; 180126; 180133 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111943 Госреестр № 16666-07	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
131	ПС Петрушенко ТТ ТСН-2 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180125; 180088; 179734 Госреестр № 22656-02		EA05RL-P1B-4 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01111927 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
132	ПС Петрушенко ТТ Ф1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 1568; 2640 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1750; 1750; 1750 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123298 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
133	ПС Петрушенко ТТ Ф51Ц-35	ТВ-35 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 5912; 5913 Госреестр № 32123-06	ЗНОМ-35 кл. т 0,5 Ктн = 35000/100 Зав. № 1309635; 1308673; 1285647 Госреестр № 912-07	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123624 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
134	ПС Пикетное ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180162; 180084 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123514 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
135	ПС Пикетное ТТ ТСН-2 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 600/5 Зав. № 180147; 180031 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123597 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
136	ПС Пикетное ТТ Ф5-10	ТЛП-10-2 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 13963; 14865 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1993; 1993; 1993 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123602 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
137	ПС Помурино ТТ Ввода бкВ	ТЛП-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 2000/5 Зав. № 9707; 9701 Госреестр № 30709-06	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 1516; 1516; 1516 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123552 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
138	ПС Помурино ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 107043; 107047 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123595 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
139	ПС Стрела ТТ В1-10	ТЛО-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 13953; 5570 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2007; 2007; 2007 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123317 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
140	ПС Стрела ТТ В2-10	ТЛП-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 10943; 14244 Госреестр № 30709-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1843; 1843; 1843 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123516 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
141	ПС Стрела ТТ Ф4-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 1729; 9323 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1843; 1843; 1843 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123512 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Продолжение таблицы I - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
142	ПС Сыропятская ТТ Вв1-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14252; 14242 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123527 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
143	ПС Сыропятская ТТ Вв2-10	ТЛП-10 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14228; 14259 Госреестр № 30709-07	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1864; 1864; 1864 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123576 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
144	ПС Сыропятская ТТ Ф5-10	ТПЛМ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 51187; 16421 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123561 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
145	ПС Сыропятская ТТ Ф6-10	ТОЛ-10 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 5644; 2239 Госреестр № 38395-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1864; 1864; 1864 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123249 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
146	ПС Сыропятская ТТ Ф7-10	ТОЛ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 50/5 Зав. № 3247; 3117 Госреестр № 38395-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 2006; 2006; 2006 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123312 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
147	ПС Талапкер ТТ В-1 10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 5561; 5587 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1505; 1505; 1505 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123215 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
148	ПС Талапкер ТТ В-1 10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 14883; 14886 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1947; 1947; 1947 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123301 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
149	ПС Талапкер ТТ Ф1-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 2652; 2697 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1505; 1505; 1505 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123491 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
150	ПС Талапкер ТТ Ф2-10	ТЛЮ-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 100/5 Зав. № 2671; 2681 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1947; 1947; 1947 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123345 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
151	ПС Татьянаовка ТТ Ввода 6кВ	ТЛЮ-10-1 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 2137; 2083; 2171 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 6000/100 Зав. № 1510; 1510; 1510 Госреестр № 20186-05	EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123630 Госреестр № 16666-07	активная реактивная
152	ПС Татьянаовка ТТ ТСН-1 0,23кВ	Т-0,66 кл. т 0,2S Ктт = 300/5 Зав. № 99054; 119396 Госреестр № 22656-02		EA05RL-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01123409 Госреестр № 16666-07	активная реактивная

Продолжение таблицы 1 - Состав измерительных каналов

1	2	3	4	5	6
153	ПС Фадино ТТ В1-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1798; 1818 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1092; 1092; 1092 Госреестр № 20186-05	ЕА02RL-P1-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01140080 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
154	ПС Фадино ТТ В2-10	ТЛО-10-3 кл. т 0,2S Ктт = 1000/5 Зав. № 1817; 5832 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	ЕА02RL-P1-B-3 кл. т 0,2S/0,5 Зав. № 01140094 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
155	ПС Фадино ТТ Ф1-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2607; 2604 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1092; 1092; 1092 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL- В-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119432 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
156	ПС Фадино ТТ Ф1-ПЭ	ТПЛ-10 кл. т 0,5 Ктт = 150/5 Зав. № 6818; 6818 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL-В-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01123546 Госреестр № 16666-97	активная реактивная
157	ПС Фадино ТТ Ф4-10	ТЛО-10-5 кл. т 0,2S Ктт = 150/5 Зав. № 2608; 2606 Госреестр № 25433-08	НАМИ-10-95 кл. т 0,5 Ктн = 10000/100 Зав. № 1076; 1076; 1076 Госреестр № 20186-05	ЕА05RL- В-3 кл. т 0,5S/1,0 Зав. № 01119425 Госреестр № 16666-97	активная реактивная

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИИК (активная энергия)

Границы допускаемой относительной погрешности измерения активной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ					
Номер ИИК	cosφ	$\delta_{1(2)\%}$	$\delta_{5\%}$	$\delta_{20\%}$	$\delta_{100\%}$
		$I_{1(2)\%} \leq I_{ном} < 1,5\%$	$1,5\% \leq I_{ном} < 1,20\%$	$I_{20\%} \leq I_{ном} < I_{100\%}$	$I_{100\%} \leq I_{ном} < 1,120\%$
1, 3 - 4, 6 - 28, 30 - 31, 33, 35 - 37, 40 - 47, 50 - 55, 57 - 68, 70 - 73, 75 - 83, 86 - 106, 109 - 118, 120 - 121, 123 - 125, 128 - 129, 132 - 133, 136, 139 - 150, 155, 157 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5S)	1,0	±2,0	±1,5	±1,5	±1,5
	0,9	±2,0	±1,7	±1,6	±1,6
	0,8	±2,1	±1,8	±1,7	±1,7
	0,7	±2,3	±2,0	±1,8	±1,8
	0,5	±2,7	±2,4	±2,1	±2,1
2, 5, 29, 38 - 39, 48 - 49, 56, 69, 74, 84 - 85, 107 - 108, 119, 122, 127, 130 - 131, 134 - 135, 138, 152 (ТТ 0,2S; Сч 0,2S)	1,0	±1,1	±0,8	±0,7	±0,7
	0,9	±1,2	±0,9	±0,8	±0,8
	0,8	±1,3	±0,9	±0,8	±0,8
	0,7	±1,4	±1,0	±0,9	±0,9
	0,5	±1,9	±1,3	±1,0	±1,0
32, 34, 156 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5)	1,0	-	±2,2	±1,7	±1,6
	0,9	-	±2,7	±1,9	±1,7
	0,8	-	±3,2	±2,1	±1,9
	0,7	-	±3,8	±2,4	±2,1
	0,5	-	±5,7	±3,3	±2,7
126, 137, 151, 153 - 154 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S)	1,0	±1,3	±1,0	±0,9	±0,9
	0,9	±1,3	±1,1	±1,0	±1,0
	0,8	±1,5	±1,2	±1,1	±1,1
	0,7	±1,6	±1,3	±1,2	±1,2
	0,5	±2,2	±1,8	±1,6	±1,6

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИИК (реактивная энергия)

Границы допустимой относительной погрешности измерения реактивной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ					
Номер ИИК	cosφ	δ _{1(2)%}	δ _{5%}	δ _{20%}	δ _{100%}
		I _{1(2)%} ≤ I _{ном} < I _{5%}	I _{5%} ≤ I _{ном} < I _{20%}	I _{20%} ≤ I _{ном} < I _{100%}	I _{100%} ≤ I _{ном} < I _{120%}
1, 3 - 4, 6 - 28, 30 - 31, 33, 35 - 37, 40 - 47, 50 - 55, 57 - 68, 70 - 73, 75 - 83, 86 - 106, 109 - 118, 120 - 121, 123 - 125, 128 - 129, 132 - 133, 136, 139 - 150, 155, 157 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 1,0)	0,9	±6,2	±3,7	±2,6	±2,4
	0,8	±4,6	±2,9	±2,1	±2,0
	0,7	±4,1	±2,7	±2,0	±1,9
	0,5	±3,6	±2,4	±1,8	±1,8
2, 5, 29, 38 - 39, 48 - 49, 56, 69, 74, 84 - 85, 107 - 108, 119, 122, 127, 130 - 131, 134 - 135, 138, 152 (ТТ 0,2S; Сч 0,5)	0,9	±3,5	±2,0	±1,2	±1,2
	0,8	±2,5	±1,5	±1,0	±1,0
	0,7	±2,2	±1,4	±1,0	±1,0
	0,5	±1,9	±1,2	±0,9	±0,9
32, 34, 156 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0)	0,9	-	±7,6	±4,2	±3,2
	0,8	-	±5,0	±2,9	±2,4
	0,7	-	±4,2	±2,6	±2,2
	0,5	-	±3,3	±2,2	±2,0
126, 137, 151, 153 - 154 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5)	0,9	±3,8	±2,5	±2,0	±1,9
	0,8	±2,7	±1,8	±1,5	±1,4
	0,7	±2,4	±1,6	±1,3	±1,3
	0,5	±2,0	±1,4	±1,1	±1,1

Примечания:

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

2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95.

3. Нормальные условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ :

- напряжение питающей сети: напряжение $(0,98...1,02) \cdot U_{ном}$, ток $(1 \div 1,2) \cdot I_{ном}$, cosφ=0,9 инд;
- температура окружающей среды (20 ± 5) °С.

4. Рабочие условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ:

- напряжение питающей сети $(0,9...1,1) \cdot U_{ном}$, сила тока $(0,01...1,2) \cdot I_{ном}$;
- температура окружающей среды:
 - счетчики электроэнергии «ЕвроАльфа» от минус 40 °С до плюс 70 °С;
 - счетчики электроэнергии «СЭТ-4ТМ.03» от минус 40 °С до плюс 60 °С;
 - УСПД от плюс 5 до плюс 35 °С;
 - трансформаторы тока по ГОСТ 7746;
 - трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983.

5. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983, счетчики электроэнергии по ГОСТ 30206 и ГОСТ Р 52323 в режиме измерения активной электроэнергии по ГОСТ 26035 и ГОСТ Р 52425 в режиме измерения реактивной электроэнергии;

6. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные (см. п. 6 Примечания) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 1. Допускается замена компонентов системы на однотипные утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на объекте порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- счетчик электроэнергии "ЕвроАЛЬФА" – среднее время наработки на отказ не менее 80000 часов;

- счетчик электроэнергии " СЭТ-4ТМ.03" – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов;
 - УСПД – среднее время наработки на отказ не менее 35000 часов;
- Среднее время восстановления, при выходе из строя оборудования:
- для счетчика $T_v \leq 2$ часа;
 - для сервера $T_v \leq 1$ час;
 - для УСПД $T_v \leq 1$ час;
 - для компьютера АРМ $T_v \leq 1$ час;
 - для модема $T_v \leq 1$ час.

Защита технических и программных средств АИИС КУЭ от несанкционированного доступа:

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

Наличие фиксации в журнале событий счетчика следующих событий

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

Возможность коррекции времени в:

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

Глубина хранения информации:

- счетчики электроэнергии "ЕвроАЛЬФА" – до 5 лет при температуре 25 °С;
- счетчик электроэнергии «СЭТ-4ТМ.03» – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях – не менее 3,7 месяца, при отключении питания – не менее 10 лет;

МЕСТО И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ЗНАКА УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации АИИС КУЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

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

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «ГСИ. Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Западно-Сибирской ЖД филиала ОАО «РЖД» в границах Омской области. Методика поверки». МП-884/446-2010 утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в ноябре 2010 г.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- ТТ – по ГОСТ 8.217-2003;
- ТН – по МИ 2845-2003, МИ 2925-2005 и/или по ГОСТ 8.216-88;
- Счетчик "ЕвроАЛЬФА" – в соответствии с документом «ГСИ. Счетчики электрической энергии многофункциональные ЕвроАльфа. Методика поверки».
- Счетчик "СЭТ-4ТМ.03" - по методике поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации. Согласована с ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в сентябре 2004 г.
- УСПД RTU-327 – в соответствии с документом ДЯИМ.466215.007 МП утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 г.
- Радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS). (Госреестр № 27008-04);
- Переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы, ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01;
- Термометр по ГОСТ 28498, диапазон измерений – 40...+60°C, цена деления 1°C.

Межповерочный интервал – 4 года.

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ

Измерения производятся в соответствии с документом: «Методика измерений электрической энергии и мощности с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) Тяговых подстанций Западно-Сибирской ЖД филиала ОАО «РЖД» в границах Омской области».

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
3. ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.
4. ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.
5. ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
6. ГОСТ Р 52323-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S.
7. ГОСТ 30206-94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S).
8. ГОСТ 26035-83 Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия.
9. ГОСТ Р 52425-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии.
10. МИ 2999-2006 «Рекомендация. ГЦИ. Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Рекомендации по составлению описания типа».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Российские Железные Дороги»
Адрес 107174, г. Москва, Новая Басманная ул., д.2
Тел. (495) 262-60-55
Факс (495) 262-60-55
e-mail: info@rzd.ru
<http://www.rzd.ru/>

Главный инженер
«Трансэнерго» - филиал ОАО «РЖД»

В.В. Абрамов