

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» (далее – АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК») предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии в точках измерений ГТП-1 филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК», интервалов времени, календарного времени.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» представляет собой многофункциональную, многоуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения, которая состоит из измерительных каналов (ИК) и измерительно-вычислительного комплекса (ИВК).

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» решает следующие задачи:

- организация автоматизированного коммерческого учета электроэнергии в точках измерений 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК»;
- обмен информацией с заинтересованными участниками ОРЭ по согласованному формату и регламенту;
- формирования отчетных документов.

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – информационно-измерительные комплексы (ИИК), включающие измерительные трансформаторы тока (ТТ) по ГОСТ 7746-2001, счетчики активной и реактивной электроэнергии класса точности ГОСТ Р 52323-2005 (в части активной электроэнергии), по ГОСТ Р 52425-2005 (в части реактивной электроэнергии), установленные на объектах АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК».

2-й уровень – измерительно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя промышленный сервер (далее - сервер), аппаратуру передачи данных внутренних и внешних каналов связи, автоматизированное рабочее место (АРМ).

В АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» измерения и передача данных на верхний уровень происходит следующим образом. Аналоговые сигналы переменного тока с выходов измерительных трансформаторов (для счетчиков трансформаторного включения) поступают на входы счетчиков электроэнергии, которые преобразуют значения входных сигналов в цифровой код. Счетчики производят измерения мгновенных и действующих (среднеквадратических) значений напряжения (U) и тока (I) и рассчитывают активную мощность ($P=U \cdot I \cdot \cos\phi$) и полную мощность ($S=U \cdot I$). Реактивная мощность (Q) рассчитывается в счетчике по алгоритму $Q=(S^2-P^2)^{0,5}$. Средние значения активной мощности рассчитываются путем интегрирования текущих значений P на 30-минутных интервалах времени. Подключение счётчиков к модему осуществляется по интерфейсу RS-485 через преобразователь интерфейсов. По запросу или в автоматическом режиме измерительная информация направляется в ИВК ОАО

«Мосгорэнерго». Измеренные значения активной (реактивной) электроэнергии в автоматическом режиме фиксируются в базе данных ИВК.

Для передачи данных от ИИК на уровень ИВК используется сотовый канал связи (GSM900/1800). Данные хранятся в сервере базы данных. Последующее отображение собранной информации происходит при помощи АРМ. Данные с ИВК передаются на АРМ, установленные в соответствующих службах, по сети Ethernet. Полный перечень информации, получаемой на АРМ, определяется техническими характеристиками многофункциональных электросчетчиков и уровнем доступа АРМ к базе данных и сервера базы данных.

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает уровень счетчиков электрической энергии, ИВК и имеет нормированную точность. Коррекция системного времени производится не реже одного раза в сутки, по временным импульсам от устройства синхронизации системного времени УССВ, подключенного к ИВК АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК». Коррекция времени счетчиков производится автоматически при рассогласовании с системным временем более чем на ± 2 с.

Основные функции и эксплуатационные характеристики АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» соответствуют техническим требованиям ОРЭ к АИИС КУЭ. Система выполняет непрерывные автоматизированные измерения следующих величин: приращений активной и реактивной электрической энергии, измерений календарного времени, интервалов времени и коррекцию хода часов компонентов системы, а также сбор результатов и построение графиков получасовых нагрузок, необходимых для организации рационального контроля и учета энергопотребления. Параметры надежности средств измерений АИИС КУЭ трансформаторов напряжения и тока, счетчиков электроэнергии и ИВК соответствуют техническим требованиям ОРЭ к АИИС КУЭ субъекта ОРЭ. Для непосредственного подключения к отдельным счетчикам через оптопорт (в случае, например, повреждения линии связи) предусматривается использование переносного инженерного пульта на базе NoteBook с последующей передачей данных на верхний уровень.

Глубина хранения информации:

- электросчетчик – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях - не менее 60 суток;
- ИВК – суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - не менее 3,5 лет;

Для целей предотвращения физического доступа к токовым цепям и цепям напряжения счетчика и защиты метрологических характеристик системы предусмотрено выполнение следующих мероприятий: пломбирование корпусов счетчиков; испытательных коробок; клемм измерительных трансформаторов тока; установка прозрачной крышки из органического стекла на промежуточных клеммниках токовых цепей с последующим пломбированием. На программном уровне предусмотрена организация системы паролей с разграничением прав пользователей.

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

Программное обеспечение

В состав прикладного программного обеспечения (ПО) сервера БД АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК» входит многопользовательский программный комплекс «Альфа ЦЕНТР» с возможностью опроса до 5000 (пяти тысяч) точек счетчиков электрической энергии.

ПО «Альфа ЦЕНТР» базируется на принципах клиент-серверной архитектуры и обеспечивает соблюдение принципов взаимодействия открытых систем. В качестве СУБД используется ORACLE Standart Edition 11. В ПО предусмотрено разграничение доступа к функциям для различных категорий пользователей, а также фиксации действий персонала в системном журнале.

Пределы допускаемых относительных погрешностей по активной и реактивной электроэнергии не зависят от способов передачи измерительной информации и способов организации измерительных каналов ПО «Альфа ЦЕНТР» и определяются классом применяемых электросчетчиков и трансформаторов.

Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности по электроэнергии в ПО «Альфа ЦЕНТР», получаемой за счет математической обработки измерительной информации, поступающей от счетчиков, составляет 1 единицу младшего разряда измеренного (учтенного) значения.

Идентификационные данные программного обеспечения, установленного на сервере БД АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК», приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО «Альфа ЦЕНТР» для о сервера БД АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК»

Наименование программного обеспечения	Наименование программного модуля (идентификационное наименование программного обеспечения)	Наименование файла	Номер версии программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО «Альфа ЦЕНТР»	Программа – планировщик опроса и передачи данных	Amrserver.exe	3.30	6a6fb014f69ccc963f4c59449fd933a9	MD5
	драйвер ручного опроса счетчиков и УСПД	Amrc.exe	3.30.6.0	ff7904bc8feadbe566aed283a063cdd7	
	драйвер автоматического опроса счетчиков и УСПД	Amra.exe	3.30.6.0	73e5ec4ad16ec4967b361946e0aeaacc	
	драйвер работы с БД	Cdbora2.dll	3.30.0.0	1285eec8e0179fcf3b44645747eb6056	
	Библиотека шифрования пароля счетчиков	encryptdll.dll	2.0.0.0	0939ce05295fbcbbba400eeae8d0572c	
	библиотека сообщений планировщика опросов	alphamess.dll	Номер версии отсутствует	b8c331abb5e34444170eee9317d635cd	

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Параметр	Значение
Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерения электроэнергии	Значения пределов допускаемых погрешностей приведены в таблице 2.
Параметры питающей сети переменного тока: Напряжение, В Частота, Гц	220±22 50±1
Температурный диапазон окружающей среды: - счетчиков электрической энергии, °С - трансформаторов тока и напряжения, °С	от -30 до +30 от -30 до +30
Индукция внешнего магнитного поля в местах установки счетчиков, не более, мТл	0,5
Мощность, потребляемая вторичной нагрузкой, подключаемой к ТТ и ТН, % от номинального значения	25-100
Потери напряжения в линии от ТН к счетчику, не более, %	0,25
Первичные номинальные напряжения, кВ	0,4
Первичные номинальные токи, кА	0,1; 0,15; 0,05; 0,075; 0,03; 0,2; 0,04; 0,02
Номинальное вторичное напряжение, В	0,4; 100
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество точек учета, шт.	494
Интервал измерений, минут	30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности часов, секунд	±5
Средний срок службы системы, не менее, лет	10

Таблица 3

Пределы допускаемых относительных погрешностей измерения электрической энергии, %.

№ ИК	Состав ИК	cos φ (sin φ)	$\pm \delta$			
			$\pm \delta_{1(2)\%I}$ $I_{1(2)\%} \leq I < I_{5\%}$	$\pm \delta_{5\%I}$ $I_{5\%} \leq I < I_{20\%}$	$\pm \delta_{20\%I}$ $I_{20\%} \leq I < I_{100\%}$	$\pm \delta_{100\%I}$ $I_{100\%} \leq I \leq I_{120\%}$
1-16, 19-28, 31-60, 63-81, 96-98, 186-195, 198-241, 244-249, 391-457, 459-470, 474-482, 489-494	ТТ (класс точности 0,5)	1	---	±2,7	±2,3	±2,2
	Счетчик (класс точности 0,5S)	0,8(инд.)	---	±4,3	±3,5	±3,3
	ТТ (класс точности 0,5S)	0,5(инд.)	---	±6,2	±4,2	±3,7
	ТТ (класс точности 0,5)	0,8(0,6)	---	±6,7	±5,6	±5,3
	Счетчик (класс точности 1,0) (реактивная энергия)	0,5(0,87)	---	±5,1	±4,6	±4,5
	ТТ (класс точности 0,5S)	1	±2,9	±2,3	±2,2	±2,2
61, 62, 82-95, 99-185, 254-364, 367-390, 458, 471-473, 483-488	Счетчик (класс точности 0,5S)	0,8(инд.)	±4,3	±3,6	±3,3	±3,3
	Счетчик (класс точности 0,5S)	0,5(инд.)	±6,2	±4,2	±3,7	±3,7
	ТТ (класс точности 0,5S)	0,8(0,6)	---	±5,7	±5,3	±5,3
	Счетчик (класс точности 1,0) (реактивная энергия)	0,5(0,87)	---	±4,6	±4,5	±4,5
	Счетчик (класс точности 1,0) (реактивная энергия)	0,5(0,87)	---	±4,6	±4,5	±4,5

№ ИК	Состав ИК	cos φ (sin φ)	$\pm\delta_{1(2)\%I}$ $I_{1(2)\%} \leq I < I_{5\%}$	$\pm\delta_{5\%I}$ $I_{5\%} \leq I < I_{20\%}$	$\pm\delta_{20\%I}$ $I_{20\%} \leq I < I_{100\%}$	$\pm\delta_{100\%I}$ $I_{100\%} \leq I \leq I_{120\%}$
		1	$\pm 2,4$	$\pm 2,2$	$\pm 2,2$	$\pm 2,2$
17, 18, 29, 30, 196, 197, 242, 243, 250-253, 365, 366	Счетчик (класс точности 0,5S)	0,8(инд.)	$\pm 3,3$	$\pm 3,3$	$\pm 3,2$	$\pm 3,2$
		0,5(инд.)	$\pm 3,3$	$\pm 3,3$	$\pm 3,2$	$\pm 3,2$
		0,8(0,6)	---	$\pm 5,3$	$\pm 5,2$	$\pm 5,2$
	Счетчик (класс точности 1,0) (реактивная энергия)	0,5(0,87)	---	$\pm 4,5$	$\pm 4,4$	$\pm 4,4$

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения средней получасовой мощности и энергии для любого измерительного канала системы на интервалах усреднения получасовой мощности, на которых не производится корректировка времени (d_p), рассчитываются по следующей формуле (на основании считанных по цифровому интерфейсу показаний счетчика о средней получасовой мощности, хранящейся в счетчике в виде профиля нагрузки в импульсах):

$$d_p = \pm \sqrt{d_s^2 + \left(\frac{KK_e \cdot 100\%}{1000PT_{cp}} \right)^2}, \text{ где}$$

d_p - пределы допускаемой относительной погрешности измерения средней получасовой мощности и энергии, в %;

d_s - пределы допускаемой относительной погрешности системы из табл.3 измерения электроэнергии, в %;

K – масштабный коэффициент, равный общему коэффициенту трансформации трансформаторов тока и напряжения;

K_e – внутренняя константа счетчика (величина эквивалентная 1 импульсу, выраженному в Вт•ч);

T_{cp} - интервал усреднения мощности, выраженный в часах;

P - величина измеренной средней мощности с помощью системы на данном интервале усреднения, выраженная в кВт.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК».

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений. Комплект поставки приведен в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

№№ ПП	Данные по ЦТП и точкам учёта	Данные по электросчетчикам			Данные по трансформаторам тока					
		номер ИК	№№ ЦТП ОАО "МОЭК"	Тип, номинальный ток, Госрестр	заводской номер	Класс точности	Тип, Госрестр	заводской номер		
фаза А	фаза В							фаза С		
1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
1	04-01-0605/001	Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09289361	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	099683	099080	099022	100/5	0,5
2		Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09287889	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	099082	099026	099029	100/5	0,5
3	04-01-0605/003	Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09287545	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	178277	178271	178274	100/5	0,5
4		Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09288842	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	178270	178273	41825	100/5	0,5
5	04-01-0605/005	Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09277951	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	177294	177297	177291	100/5	0,5
6		Меркурий 230, I=5 А, госрестр 23345-07	09277973	0.5S/1	Т-0,66М У3 госрестр 44142-10	099018	099084	099081	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
7	04-01-0605/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288394	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	122712	122715	122709	100/5	0,5
8		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09277953	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	122714	122708	122711	100/5	0,5
9	04-01-0605/012	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281804	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187354	187360	187357	100/5	0,5
10		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288407	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187358	187355	187361	100/5	0,5
11	04-01-0605/021	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281982	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	208360	208354	208357	150/5	0,5
12		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289635	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	208356	208353	208359	150/5	0,5
13	04-01-0605/023	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09277988	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103075	103077	103078	50/5	0,5
14		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01124266	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	694258	694259	694261	50/5	0,5
15	04-01-0606/038	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287486	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199638	199639	199640	100/5	0,5
16		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288163	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199642	199643	199641	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
17	04-01-0606/054	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09291891	1/2	-	-	-	-	-	-
18		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07990021	1/2	-	-	-	-	-	-
19	04-01-0607/018	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288473	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	101962	101963	101964	50/5	0,5
20		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287600	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	101959	101960	101961	50/5	0,5
21	04-01-0607/019	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287980	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	185119	185125	185122	30/5	0,5
22		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288645	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	102598	102592	102595	50/5	0,5
23	04-01-0607/042	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287977	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245704	245705	245706	50/5	0,5
24		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287986	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245707	245708	245709	50/5	0,5
25	04-01-0607/060	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298851	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244740	244739	244746	50/5	0,5
26		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298846	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244745	244742	244743	50/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
27	04-01-0607/076	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09277982	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186884	186881	186878	100/5	0,5
28		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288545	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186880	186877	186833	100/5	0,5
29	04-01-0607/080	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09303315	1/2	–	–	–	–	–	–
30		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09304614	1/2	–	–	–	–	–	–
31	04-01-0608/070	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298865	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	189070	189068	189071	100/5	0,5
32		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298820	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	189067	189066	189065	100/5	0,5
33	04-01-0608/084	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09273011	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186625	186631	186628	100/5	0,5
34		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288716	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186627	186630	186633	100/5	0,5
35	04-01-0608/111	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07080475	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	177296	177293	177299	100/5	0,5
36		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07045465	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	177292	177295	177298	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
37	04-01-0610/004	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298781	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244749	244755	244752	50/5	0,5
38		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298840	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244751	244748	244754	50/5	0,5
39	04-01-0610/007	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288827	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245558	245557	245556	100/5	0,5
40		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287962	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245552	245553	245559	100/5	0,5
41	04-01-0610/014	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287983	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105041	105042	105043	50/5	0,5
42		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288411	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105044	105045	105046	50/5	0,5
43	04-01-0610/021	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288509	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244762	244759	244756	50/5	0,5
44		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07911128	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244771	244765	244768	50/5	0,5
45	04-01-0610/028	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289413	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	229689	229686	229683	200/5	0,5
46		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281484	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	229688	229682	229685	200/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
47	04-01-0610/029	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298585	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239034	239037	239040	50/5	0,5
48		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09272995	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239352	239036	239033	50/5	0,5
49	04-01-0610/030	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281520	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244791	244764	244758	50/5	0,5
50		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289419	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244757	244760	244763	50/5	0,5
51	04-01-0610/032	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287595	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187359	198117	198114	100/5	0,5
52		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09272993	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	206617	187356	187362	100/5	0,5
53	04-01-0610/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145522	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187096	187098	187097	100/5	0,5
54		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145633	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187093	187095	187094	100/5	0,5
55	04-01-0611/002	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287996	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024933	024936	024939	75/5	0,5
56		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09299603	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024932	024935	024938	75/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
57	04-01-0611/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153625	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	24933	24936	24939	50/5	0,5
58		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145502	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245642	245648	245645	50/5	0,5
59	04-01-0611/015	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289650	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	928177	020723	020220	50/5	0,5
60		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298096	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103358	103361	103355	50/5	0,5
61	04-01-0611/022	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287615	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	019272	034483	034484	50/5	0,5S
62		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288526	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	019292	262506	262507	50/5	0,5S
63	04-01-0612/031	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298793	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	102355	102352	102349	30/5	0,5
64		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298810	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	102354	102348	102351	30/5	0,5
65	04-01-0614/015	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288810	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199466	199460	199461	100/5	0,5
66		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298326	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199463	199462	199465	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
67	04-01-0614/016	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289855	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	102596	102597	102590	50/5	0,5
68		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288630	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	102591	102594	102593	50/5	0,5
69	04-01-0614/018	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289700	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	044127	044124	044130	75/5	0,5
70	04-01-0614/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281969	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244753	244750	244747	50/5	0,5
71		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287519	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239737	239730	239732	50/5	0,5
72	04-05-0602/048	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145458	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	078177	078826	078201	50/5	0,5
73		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01154707	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	072199	072198	072200	50/5	0,5
74	04-05-0604/094	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349523	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	034910	034911	034912	75/5	0,5
75		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349770	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	038005	027205	027204	75/5	0,5
76	04-05-0604/130	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349536	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239594	239595	239598	50/5	0,5
77		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349594	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239597	239596	239593	50/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
78	04-05-0604/136	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349584	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	006285	006286	006284	100/5	0,5
79		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349573	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187130	187131	187129	100/5	0,5
80	04-05-0604/185	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349591	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200428	200429	200430	100/5	0,5
81		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349535	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200425	149889	200427	100/5	0,5
82	04-04-0209/042	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145406	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	513037	513038	513039	75/5	0,5S
83		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338624	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	513040	513041	513042	75/5	0,5S
84	04-04-0209/158	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126298	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043364	043365	043366	50/5	0,5S
85		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145537	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043367	043368	043369	50/5	0,5S
86	04-04-0212/001	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01123955	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043361	043362	043363	50/5	0,5S
87		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01125216	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054277	054273	054279	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
88	04-04-0212/003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145547	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105129	105130	105131	100/5	0,5S
89		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151959	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105132	105133	105134	100/5	0,5S
90	04-04-0212/004	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145319	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105306	105307	105308	100/5	0,5S
91		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145596	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105309	105310	105311	100/5	0,5S
92	04-04-0212/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163975	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104308	104309	104310	100/5	0,5S
93		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158111	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105312	105313	105314	100/5	0,5S
94	04-04-0212/007	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158220	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051732	051733	051734	75/5	0,5S
95		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10165087	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	486600	486601	486602	50/5	0,5S
96	04-04-0212/009	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163962	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	157607	108924	246255	50/5	0,5
97		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164062	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	169194	025045	009828	50/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
98	04-04-0212/012	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01124576	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105126	105127	105128	100/5	0,5
99		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145511	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105285	105286	105287	100/5	0,5S
100	04-04-0212/013	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163969	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104284	104285	104286	100/5	0,5S
101		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10167054	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525666	525667	525668	100/5	0,5S
102	04-04-0212/014	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163835	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525659	525670	525671	100/5	0,5S
103		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157295	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525672	525673	525674	100/5	0,5S
104	04-04-0212/015	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164789	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051735	051736	051737	75/5	0,5S
105		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157296	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051738	051739	396377 кл.т. 0,5	75/5	0,5S
106	04-04-0212/018	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163966	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	500352	500353	500354	150/5	0,5S
107		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10167066	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105804	105805	105806	150/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
108	04-04-0212/022	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338546	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105084	105049	105061	100/5	0,5S
109		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163965	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105051	105052	105053	100/5	0,5S
110	04-04-0212/023	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163973	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105807	105808	105809	100/5	0,5S
111		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163895	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105810	105811	105812	100/5	0,5S
112	04-04-0212/024	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158169	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054289	054290	054291	75/5	0,5S
113		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158149	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054292	054293	054294	75/5	0,5S
114	04-04-0212/027	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157343	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	501399	501400	501401	50/5	0,5S
115		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158213	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	501402	501403	501404	50/5	0,5S
116	04-04-0212/029	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157641	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	54289	54290	54291	75/5	0,5S
117		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157567	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	509893	509894	509895	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
118	04-04-0212/035	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164096	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106019	106020	106021	150/5	0,5S
119		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163954	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106058	106059	106060	150/5	0,5S
120	04-04-0212/038	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163983	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525774	525775	525776	100/5	0,5S
121		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158266	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054295	054296	054297	75/5	0,5S
122	04-04-0212/060	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349501	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	513025	513026	513027	75/5	0,5S
123		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349552	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	513028	513029	513030	75/5	0,5S
124	04-04-0212/074	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145545	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054271	054272	054273	75/5	0,5S
125		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145582	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054274	054275	054276	75/5	0,5S
126	04-04-0212/076	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157316	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525780	525781	525782	100/5	0,5S
127		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157674	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525777	525778	525779	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
128	04-04-0212/097	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157629	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104305	104306	104307	100/5	0,5S
129		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164050	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104302	104303	104304	100/5	0,5S
130	04-04-0221/008	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145427	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105414	105415	105416	100/5	0,5S
131		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01761541	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105417	105418	105419	100/5	0,5S
132	04-04-0223/002	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145259	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516232	516233	516234	100/5	0,5S
133		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145611	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516235	516236	516237	100/5	0,5S
134	04-04-0223/007	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145410	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054052	054053	054054	75/5	0,5S
135		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145418	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054889	054890	054891	75/5	0,5S
136	04-04-0223/009	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10167068	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104275	104276	104277	100/5	0,5S
137		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10165081	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104278	104279	104280	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
138	04-04-0223/016	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01154877	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	027419	027420	027421	50/5	0,5S
139		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145391	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	027422	027423	027424	50/5	0,5S
140	04-04-0223/028	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06206255	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525783	525784	525785	100/5	0,5S
141		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145401	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	216343	105070	105071	100/5	0,5S
142	04-04-0223/030	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164733	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051795	051796	051797	75/5	0,5S
143		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10165055	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051798	051799	051800	75/5	0,5S
144	04-04-0223/040	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145295	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105063	105064	105065	100/5	0,5S
145		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145451	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105066	105067	105068	100/5	0,5S
146	04-04-0223/042	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145330	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105270	105271	105272	100/5	0,5S
147		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153621	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105845	106196	105855	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
148	04-04-0223/043	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10165089	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104281	104282	104283	100/5	0,5S
149		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10165095	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105411	105412	105413	100/5	0,5S
150	04-04-0224/002	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01154567	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054055	054056	054057	75/5	0,5S
151		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145317	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054058	054059	054060	75/5	0,5S
152	04-04-0224/003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158215	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051801	051802	051803	75/5	0,5S
153		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158194	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051954	051955	051956	75/5	0,5S
154	04-04-0224/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032194	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105795	105796	105797	100/5	0,5S
155		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145262	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105798	105799	105800	100/5	0,5S
156	04-04-0224/008	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04490227	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	143718	143719	143720	40/5	0,5S
157		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06206236	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	143721	143722	143723	40/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
158	04-04-0224/011	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164110	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108804	108805	108806	200/5	0,5S
159		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158255	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108801	108802	108803	200/5	0,5S
160	04-04-0224/013	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10167067	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105405	105406	105407	100/5	0,5S
161		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163847	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105408	105409	105410	100/5	0,5S
162	04-04-0224/016	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157751	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104287	104288	104289	100/5	0,5S
163		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157843	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104290	104291	104292	100/5	0,5S
164	04-04-0224/017	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151964	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105300	105301	105302	100/5	0,5S
165		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145357	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105303	105304	105305	100/5	0,5S
166	04-04-0224/018	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145501	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	117767 10 ВА	839332	41904 2008	75/5	0,5S
167		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145557	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	051951	051952	051953	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
168	04-04-0224/026	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157833	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525786	525787	525788	100/5	0,5S
169		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157378	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	525789	525790	525791	100/5	0,5S
170	04-04-0224/027	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145610	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105420	105421	105422	100/5	0,5S
171		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145409	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105294	105295	105296	100/5	0,5S
172	04-04-0224/029	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01128390	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105279	105280	105281	100/5	0,5S
173		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07950196	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105282	105283	105284	100/5	0,5S
174	04-04-0224/032	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151945	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	509896	509897	509898	75/5	0,5S
175		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151640	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	784925	512543	784930	75/5	0,5S
176	04-04-0224/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151965	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516421	516422	516424	75/5	0,5S
177		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145516	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516425	516427	516428	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
178	04-04-0224/035	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164071	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104263	104264	104265	100/5	0,5S
179		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164034	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105297	105298	105299	100/5	0,5S
180	04-04-0224/036	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145619	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105801	105802	105803	100/5	0,5S
181		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145290	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105276	105277	105278	100/5	0,5S
182	04-04-0224/037	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145561	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104257	104258	104259	100/5	0,5S
183		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145552	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104260	104261	104262	100/5	0,5S
184	04-02-0409-034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	1145285	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105822	150823	150827	100/5	0,5S
185		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145277	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105824	105825	105826	100/5	0,5S
186	04-02-0409/050	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145622	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	189054	189055	189056	100/5	0,5
187		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145250	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	083516	189058	189059	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
188	04-02-0422/051	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151637	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	145805	145804	145803	150/5	0,5
189		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032192	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	198134	198132	198133	100/5	0,5
190	04-02-0608/041	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201515	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244347	481706	244350	100/5	A: 0,5B : 0,5S C: 0,5
191		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09287638	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245136	245130	245133	100/5	0,5
192	04-02-0422/103	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032480	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	228508	228506	228507	200/5	0,5
193		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151625	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	228503	228505	228504	200/5	0,5
194	04-02-0422/090	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09288467	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	259933	259934	189786	100/5	0,5
195		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07075447	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	379885	73370	379974	100/5	0,5
196	04-02-0409/022	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153687	1/2	-	-	-	-	-	-
197		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153725	1/2	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
198	04-02-0409/097	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145386	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	109326	109328	109327	75/5	0,5
199		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145574	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	109324	109325	109323	75/5	0,5
200	04-02-0608/073	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151632	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	231749	231748	231744	30/5	0,5
201		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145476	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106865	106866	106864	30/5	0,5
202	04-02-0608/075	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145482	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187024	187021	187027	100/5	0,5
203		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145300	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	421707	187028	187029	100/5	0,5
204	04-02-0608/043	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151980	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	185124	185123	185126	30/5	0,5
205		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032183	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	185121	185120	185127	30/5	0,5
206	04-02-0608/086	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145431	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244605	244604	244607	100/5	0,5
207		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07911103	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244606	244603	244608	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
208	04-02-0409/062	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126286	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200077	200078	200079	100/5	0,5
209		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151993	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	180725	180727	180726	100/5	0,5
210	04-02-0409/032	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145302	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	180721	180719	180720	100/5	0,5
211		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145376	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	180722	180723	180724	100/5	0,5
212	04-02-0608/021	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151953	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244080	244078	244083	100/5	0,5
213		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151962	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187236	187233	187230	100/5	0,5
214	04-02-0608/017	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145308	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187232	187229	187235	100/5	0,5
215		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126308	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187231	187234	187228	100/5	0,5
216	04-02-0608/029	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145490	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	225690	225694	225691	200/5	0,5
217		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145606	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	225687	225693	225688	200/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
218	04-02-608/047	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151960	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024937	024931	024934	75/5	0,5
219		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289363	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244049	244042	244046	100/5	0,5
220	04-02-0409/098	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145276	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200371	200368	200373	100/5	0,5
221		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145268	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200369	200370	200372	100/5	0,5
222	04-02-0608/093	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145555	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217350	217349	217353	150/5	0,5
223		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06253199	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217351	217348	217352	150/5	0,5
224	04-02-0608/095	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09281486	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	208361	208358	208356	150/5	0,5
225		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	03391797	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	179255	179258	179261	100/5	0,5
226	04-02-0608/096	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01761543	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	117571	117570	117572	150/5	0,5
227		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145381	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	215190	215189	215188	150/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
228	04-02-0609/047	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151610	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	025387	025388	025389	40/5	0,5
229		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145381	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	025381	025382	025383	40/5	0,5
230	04-02-0409/102	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145248	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	189484	189483	199480	100/5	0,5
231		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01124266	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199479	199482	199481	100/5	0,5
232	04-02-0614/019	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01186983	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	094803	094800	094797	75/5	0,5
233		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145637	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	094798	094804	094801	75/5	0,5
234	04-02-0608/102	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151639	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	862915	862916	862917	75/5	0,5
235		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151635	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	044123	044126	044129	75/5	0,5
236	04-02-0608/117	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	03391803	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	147087	147083	217355	150/5	0,5
237		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04428895	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217354	147081	217356	150/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
238	04-02-0614/021	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145283	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239732	239729	239726	50/5	0,5
239		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145643	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	239725	239728	239731	50/5	0,5
240	04-02-0608/094	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145297	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244346	244343	244349	100/5	0,5
241		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	6253894	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244345	244348	244342	100/5	0,5
242	04-02-0608/107	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09347529	0.5S/1	-	-	-	-	-	-
243		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153670	0.5S/1	-	-	-	-	-	-
244	04-02-0608/083	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04429021	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	179256	179253	179259	100/5	0,5
245		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04429005	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	481705	179259	179260	100/5	0,5
246	04-02-0608/055	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09277983	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245128	245131	245134	100/5	0,5
247		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289383	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245132	245129	245135	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
248	04-02-0606/011	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07011145	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245711	245710	245712	50/5	0,5
249		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04445273	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	238097	238096	238098	50/5	0,5
250	04-02-0422/047	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07990035	1/2	-	-	-	-	-	-
251		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09303892	1/2	-	-	-	-	-	-
252	04-02-0609/056	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153691	1/2	-	-	-	-	-	-
253		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153752	1/2	-	-	-	-	-	-
254	04-03-0209/015	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126321	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043355	043356	043357	50/5	0,5S
255		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145484	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043358	043359	043360	50/5	0,5S
256	04-03-0209/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145269	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	807789	807790	807778	30/5	0,5S
257		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151595	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	807788	807779	807761	30/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
258	04-03-0209/064	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01124283	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108780	108781	108782	200/5	0,5S
259		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145263	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108783	108784	108785	200/5	0,5S
260	04-03-0209/072	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145316	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105045	105046	105047	100/5	0,5S
261		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145551	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105423	105424	105425	100/5	0,5S
262	04-03-0209/076	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151978	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	139717	139718	139720	40/5	0,5S
263		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145356	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	139723	139724	139721	40/5	0,5S
264	04-03-0209/087	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145459	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	062985	062986	062987	20/5	0,5S
265	04-03-0209/115	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151952	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	513031	513032	513033	75/5	0,5S
266		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145570	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	509905	509906	509907	75/5	0,5S
267	04-03-0209/116	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145334	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150819	150820	150821	100/5	0,5S
268		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145550	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150231	150232	150233	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
269	04-03-0209/117	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145575	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105093	105094	105095	100/5	0,5S
270		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145594	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105096	105097	105098	100/5	0,5S
271	04-03-0209/118	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145412	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	139719	139722	139725	40/5	0,5S
272		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145573	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	140642	140643	140644	40/5	0,5S
273	04-03-0209/120	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145491	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	486603	486604	486605	50/5	0,5S
274		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151607	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	486606	486607	486608	50/5	0,5S
275	04-03-0209/121	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145532	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105813	105814	105815	100/5	0,5S
276		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145298	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105816	105817	105818	100/5	0,5S
277	04-03-0209/130	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145279	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106022	106023	106024	150/5	0,5S
278		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145486	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106025	106026	106027	150/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
279	04-03-0209/155	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145288	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105786	105787	105788	100/5	0,5S
280		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145307	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105789	105790	105791	100/5	0,5S
281	04-03-0209/165	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145433	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105060	105058	105062	100/5	0,5S
282		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145581	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	352943 кл. т. 0,5	105829	105830	100/5	0,5S
283	04-03-0209/167	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145325	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516208	516209	216210	100/5	0,5S
284		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145326	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516211	516212	516213	100/5	0,5S
285	04-03-0221/011	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032502	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	521194	521195	521196	30/5	0,5S
286		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145640	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	764560	764541	647936	30/5	0,5S
287	04-03-0221/014	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145358	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043346	043347	043348	50/5	0,5S
288		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145505	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043349	043350	043351	50/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
289	04-03-0221/016	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145496	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	140636	140637	140638	40/5	0,5S
290		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145435	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	140639	140640	140641	40/5	0,5S
291	04-03-0221/018	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145568	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512491	512492	512493	75/5	0,5S
292		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145281	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512494	512495	512496	75/5	0,5S
293	04-03-0221/019	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145360	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104295	104296	104297	100/5	0,5S
294		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126294	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104298	104299	104300	100/5	0,5S
295	04-03-0221/026	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145402	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105122	105123	105124	100/5	0,5S
296		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126307	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512488	512489	512490	75/5	0,5S
297	04-03-0221/030	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01124280	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105117	105118	105119	100/5	0,5S
298		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145544	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104301	105120	105121	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
299	04-03-0221/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126327	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105288	105289	105290	100/5	0,5S
300		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145494	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105291	105292	105293	100/5	0,5S
301		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	1145289	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	42073	42169	41375	50/5	0,5S
302	04-03-0221/037	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145253	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	509902	509903	509904	75/5	0,5S
303		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01151967	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	509899	509900	509901	75/5	0,5S
304	04-03-0221/043	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126292	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043343	043344	043345	50/5	0,5S
305		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145382	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043352	043353	043354	50/5	0,5S
306	04-03-0221/045	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145495	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105055	105056	105125	100/5	0,5S
307		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145278	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105054	105057	105059	100/5	0,5S
308	04-03-0221/046	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145612	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106052	106053	106054	150/5	0,5S
309		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01154669	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106055	106056	106057	150/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
310	04-03-0221/052	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145327	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	521206	521207	521208	30/5	0,5S
311		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145646	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	521197	521198	521199	30/5	0,5S
312	04-03-0223/001	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145314	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105072	105073	105074	100/5	0,5S
313		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145446	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150792	150793	150794	100/5	0,5S
314	04-03-0223/003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145592	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150267	150268	150269	100/5	0,5S
315		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145517	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150090	150091	150092	100/5	0,5S
316	04-03-0223/005	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145450	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516205	516206	516207	100/5	0,5S
317		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145254	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104293	104294	105050	100/5	0,5S
318	04-03-0223/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145523	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512058	512057	512056	75/5	0,5S
319		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145421	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043376	043377	043378	50/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
320	04-03-0223/011	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145616	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105429	105431	105430	100/5	0,5S
321		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145540	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105426	105427	105428	100/5	0,5S
322	04-03-0223/019	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145304	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512059	512060	512061	75/5	0,5S
323		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145270	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512062	512063	512064	75/5	0,5S
324	04-03-0223/026	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145336	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	150225	150226	150227	100/5	0,5S
325		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145282	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105228	105229	105230	100/5	0,5S
326	04-03-0223/038	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145644	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105261	105262	105263	100/5	0,5S
327		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145577	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105264	105265	105266	100/5	0,5S
328	04-03-0223/046	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145549	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105075	105076	105077	100/5	0,5S
329		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01154699	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105078	105079	105080	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
330	04-07-0212/031	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338590	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	054343	054344	054345	75/5	0,5S
331		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338888	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	501423	501424	501425	50/5	0,5S
332	04-07-0212/036	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349574	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	104269	104270	104271	100/5	0,5S
333		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349697	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	104272	104273	104274	100/5	0,5S
334	04-07-0212/037	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338889	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	054364	054365	054366	75/5	0,5S
335		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332122	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	054367	054368	054369	75/5	0,5S
336	04-07-0212/045	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349710	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	054346	054347	054348	75/5	0,5S
337		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349729	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	054349	054350	054351	75/5	0,5S
338	04-07-0212/069	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349562	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	501417	501418	501419	50/5	0,5S
339		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349740	0.5S/1	T-0,66M У3 госреестр 44142-10	501420	501421	501422	50/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
340	04-07-0212/079	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338553	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	143715	143716	143717	40/5	0,5S
341	04-07-0212/086	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339435	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104266	104267	104268	100/5	0,5S
342		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338554	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	216133	105397	105398	100/5	0,5S
343	04-07-0222/001	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349570	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054361	054362	054363	75/5	0,5S
344		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349711	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054304	054305	054306	75/5	0,5S
345	04-07-0222/005	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349746	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105114	105115	105116	100/5	0,5S
346		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349529	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	027416	027417	027418	50/5	0,5S
347	04-07-0222/047	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349563	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105399	105400	105401	100/5	0,5S
348		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349558	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105402	105403	105404	100/5	0,5S
349	04-07-0222/030	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337840	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105111	105112	105113	100/5	0,5S
350		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337707	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512362	512363	512364	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
351	04-07-0222/031	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339625	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	105108	105109	105110	100/5	0,5S
352		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339837	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	230768	246342	269654	100/5	0,5S
353	04-07-0222/032	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337732	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108798	108799	108800	200/5	0,5S
354		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337258	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	500346	500347	500348	150/5	0,5S
355	04-07-0222/035	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349528	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054061	054062	054063	75/5	0,5S
356		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09340035	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054064	054065	054066	75/5	0,5S
357	04-07-0222/036	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157189	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106469	106470	106471	150/5	0,5S
358		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337810	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106472	106473	106474	150/5	0,5S
359	04-07-0222/041	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337282	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104793	104794	104795	100/5	0,5S
360		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337723	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	104796	104797	104798	100/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
361	04-07-0222/042	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349571	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	516238	516239	516240	100/5	0,5S
362		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349752	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054394	054395	287702	75/5	0,5S
363	04-07-0222/046	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349551	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106007	106008	106009	150/5	0,5S
364		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349727	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	106466	106467	106468	150/5	0,5S
365	04-07-0222/008	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153688	1/2	-	-	-	-	-	-
366		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01153751	1/2	-	-	-	-	-	-
367	04-07-0222/049	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349497	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512368	512369	512370	75/5	0,5S
368		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349733	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	512365	512366	512367	75/5	0,5S
369	04-07-0222/051	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338578	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054373	054374	054375	75/5	0,5S
370		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337601	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054376	054377	054378	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
371	04-07-0222/053	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339918	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	521200	521201	521202	30/5	0,5S
372		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339899	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	521203	521204	521205	30/5	0,5S
373	04-07-0222/057	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339646	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054298	054894	054300	75/5	0,5S
374		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339848	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	195484	841427	230720	100/5	0,5S
375	04-07-0222/059	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339924	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054370	054371	054372	75/5	0,5S
376		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337172	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054067	054068	054069	75/5	0,5S
377	04-07-0223/020	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339922	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054388	054389	054390	75/5	0,5S
378		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339923	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	054391	054392	054393	75/5	0,5S
379	04-07-0604/030	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349577	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	117414	117391	023188	30/5	0,5S
380		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06208572	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	117389	117387	117388	30/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
381	04-07-0604/057	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	05354905	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187294	187295	187296	100/5	0,5S
382		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349526	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187297	187298	187299	100/5	0,5S
383	04-07-0604/090	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349496	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103849	103847	103841	50/5	0,5S
384		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349769	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103843	103842	103848	50/5	0,5S
385	04-07-0604/154	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349589	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199120	199119	199121	150/5	0,5S
386		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349723	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199123	199124	199122	150/5	0,5S
387	04-07-0604/159	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349500	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187292	187291	187293	100/5	0,5S
388		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349506	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200424	200423	200422	100/5	0,5S
389	04-07-0604/199	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349717	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103846	103844	103845	50/5	0,5S
390		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201367	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	452174	095512	095518	75/5	0,5S

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
391	04-09-304	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338834	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244301	244300	244304	100/5	0,5
392		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07006320	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244897	244900	244894	100/5	0,5
393	04-09-210	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201200	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244959	244958	244954	100/5	0,5
394		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06255233	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244960	244961	244962	100/5	0,5
395	04-09-211	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201352	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244297	244296	244305	100/5	0,5
396		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332524	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244302	244299	244298	100/5	0,5
397	04-09-212	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07047907	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244905	244898	244899	100/5	0,5
398		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339464	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244895	244901	244902	100/5	0,5
399	04-09-213	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332555	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	178106	178105	178104	100/5	0,5
400		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332524	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	178103	178102	178101	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
401	04-09-215	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145284	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217360	217357	199090	150/5	0,5
402		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145508	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200961	199989	217363	150/5	0,5
403	04-09-216	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332532	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	178100	244963	244965	100/5	0,5
404		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332513	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244964	178098	178099	100/5	0,5
405	04-09-217	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145340	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	145794	145800	011688	150/5	0,5
406		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145423	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	011687	011685	011686	150/5	0,5
407	04-09-301	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201677	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217365	217364	217361	150/5	0,5
408		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06202284	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	217358	217369	217362	150/5	0,5
409	04-09-302	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09340077	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	229699	228509	228696	200/5	0,5
410		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09340064	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	228591	228510	228693	200/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
411	04-09-303	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04467364	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	287205	229701	229707	200/5	0,5
412		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338837	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	227201	228587	227204	200/5	0,5
413	04-09-305	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09330980	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186621	186619	186620	100/5	0,5
414		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	05354913	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186622	186623	186624	100/5	0,5
415	04-09-308	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337166	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	225182	226812	226811	200/5	0,5
416		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09330986	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	226813	226818	225183	200/5	0,5
417	04-09-309	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06253778	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	110217	110220	095523	75/5	0,5
418		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337212	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	095525	095521	110214	75/5	0,5
419	04-09-402	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	04464373	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199094	199097	199095	150/5	0,5
420		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332530	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199096	199093	199092	150/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
421	04-09-504	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09331011	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	199091	200958	200964	150/5	0,5
422		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332523	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	226816	226814	226815	200/5	0,5
423	04-09-505	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332556	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	079090	079091	079089	150/5	0,5
424		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339332	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	079092	079093	079094	150/5	0,5
425	04-09-506	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349543	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	197750	170021	197751	150/5	0,5
426		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349539	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	170013	197753	170014	150/5	0,5
427	04-09-507	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349764	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200963	200960	200957	150/5	0,5
428		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09331484	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	200962	200956	200959	150/5	0,5
429	04-10-003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09330630	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108137	187217	186617	100/5	0,5
430		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09330552	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	196943	207908	199478	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
431	04-10-045	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09330995	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	027207	037917	027208	75/5	0,5
432		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09331519	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244931	244932	244930	100/5	0,5
433	04-10-047	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09332413	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	094143	094142	094141	75/5	0,5
434		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07909817	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	094140	094145	094144	75/5	0,5
435	04-06-0601/001	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349695	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	090433	009524	009526	75/5	0,5
436		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349561	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	110903	094148	094146	75/5	0,5
437	04-06-0601/002	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349513	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	187000	186999	187001	100/5	0,5
438		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349580	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186997	186998	187002	100/5	0,5
439	04-06-0601/005	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349512	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024332	024324	024323	75/5	0,5
440		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06212120	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024321	024319	024320	75/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
441	04-06-0601/006	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349557	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024325	024327	024326	75/5	0,5
442		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349560	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	095690	090438	090433	75/5	0,5
443	04-06-0601/008	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337736	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	244312	244313	244314	100/5	0,5
444		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339838	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	196542	196536	200091	100/5	0,5
445	04-06-0601/009	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349554	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	111015	111019	111018	75/5	0,5
446		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349533	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	111016	105689	110909	75/5	0,5
447	04-06-0601/010	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09331121	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	064857	064855	064854	100/5	0,5
448		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339692	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	064858	064856	064853	100/5	0,5
449	04-06-0601/014	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339582	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	188418	188419	188420	100/5	0,5
450		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339693	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	188422	188421	188423	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
451	04-06-0601/016	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339585	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	044103	044102	044101	50/5	0,5
452		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06212129	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	130833	044105	103839	50/5	0,5
453	04-06-0601/026	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337275	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186996	186994	245049	100/5	0,5
454		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349507	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245047	186995	146541	100/5	0,5
455	04-06-0601/027	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349495	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103838	102754	103832	50/5	0,5
456		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349524	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	108752	103837	108753	50/5	0,5
457	04-06-0601/032	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339598	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	845242	845243	845244	100/5	0,5
458		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339684	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	216339	216340	216516	100/5	0,5S
459	04-06-0601/033	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032224	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	862934	685722	862937	75/5	0,5
460		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07032527	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	995737	026477	072764	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
461	04-06-0601/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07922951	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	205147	205150	205153	100/5	0,5
462		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349498	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245152	205146	245149	100/5	0,5
463	04-06-0601/041	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10164024	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	010226	010227	010228	150/5	0,5
464		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349525	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	845161	434872	845163	100/5	0,5
465	04-06-0601/046	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07006330	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	010234	010233	010232	150/5	0,5
466		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337244	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	010231	010230	010229	150/5	0,5
467	04-06-0601/050	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09289091	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	267905	267903	54277	100/5	0,5
468		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157217	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024924	024923	024922	75/5	0,5
469	04-06-0601/051	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09297885	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	101696	024929	024930	75/5	0,5
470		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09298487	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	024925	024926	024927	75/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
471	04-06-0601/060	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07045021	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	026989	026990	026991	75/5	0,5S
472		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	03393135	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	026993	026992	026994	75/5	0,5S
473	04-06-0601/062	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349576	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103035	018974	699100	50/5	0,5S
474		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07048786	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	103073	103076	103079	50/5	0,5
475	04-06-0601/063	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349550	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	110124	110125	110126	75/5	0,5
476		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339856	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	110127	110128	110129	75/5	0,5
477	04-06-0601/083	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349540	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	170568	170569	145811	150/5	0,5
478		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349503	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	011689	011690	145802	150/5	0,5
479	04-06-0603/020	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337630	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	245050	245052	245051	100/5	0,5
480		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349593	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	208549	245055	246341 0,5S	100/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
481	04-06-0603/034	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337270	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043706	043705	043707	50/5	0,5
482		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09337715	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043704	043703	043702	50/5	0,5
483	04-06-0615/001	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	07075399	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	049267	049268	049266	50/5	0,5S
484		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349588	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	049269	049270	049271	50/5	0,5S
485	04-06-0615/003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10158090	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	246520	246519	246521	100/5	0,5S
486		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10163980	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	246522	246523	246524	100/5	0,5S
487	04-06-0615/005	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	06201346	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	694263	694260	694257	50/5	0,5S
488		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09338752	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	694256	694262	699102	50/5	0,5S
489	04-06-0615/033	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09339588	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186444	186442	186443	100/5	0,5
490		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	09349532	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	862934	685722	862937	75/5	0,5

Продолжение таблицы 4

1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	13
491	04-06-0621/003	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	05346135	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	043708	043710	043709	50/5	0,5
492		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01126300	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	071770	071771	071772	50/5	0,5
493	04-06-0621/004	Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	01145526	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	188415	188417	188416	100/5	0,5
494		Меркурий 230, I=5 А, госреестр 23345-07	10157579	0.5S/1	Т-0,66М У3 госреестр 44142-10	186961	187212	186962	100/5	0,5

Таблица 5

Наименование программного обеспечения, вспомогательного оборудования и документации	Необходимое количество для АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК»
Сервер HP ProLiant ML370R05; 255 сотовых модема стандарта GSM 900/1800.	1 комплект
ПО Альфа Центр Многопользовательская версия	1 комплект
Устройство синхронизации системного времени УССВ	1 шт.
Руководство по эксплуатации МГЭР.411713. 01.002– ИЭ.М	1 шт.
Методика поверки (МГЭР.411713. 01.002.МП)	1 шт.
Формуляр МГЭР.411713. 01.002 – ФО.М	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК». Методика поверки» (МГЭР.411713.01.002.МП), утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2012 г.

Перечень основных средств поверки:

- средства поверки измерительных трансформаторов тока по ГОСТ 8.217-2003;
- средства поверки счетчиков электрической энергии многофункциональных Меркурий 230 ART, согласно методики поверки АВЛГ.411152.021 РЭ1, Методика поверки согласована с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в 2007 году.
- оборудование для поверки УССВ в соответствии с паспортом (ДЯИМ.301441.002 ПС);
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы;
- Радиочасы МИР РЧ-01;
- Вольтамперфазометр «Парма ВАФ®-А(М)»;
- Мультиметр «Ресурс – ПЭ».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в документе «Методика измерений количества электрической энергии и мощности с использованием автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК». (МГЭР.411713.01.002.МИ).

Нормативные документы, устанавливающие требования к Системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» на 248 ЦТП Филиала №4 «Восточный» ОАО «МОЭК»

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 8.596-2002 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».
3. ГОСТ Р 52323-2005 (МЭК 62053-22: 2003). Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2 S и 0,5 S.
4. ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23: 2003). Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии.
5. ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ОАО «Мосгорэнерго»
Адрес: 125581, г. Москва, ул. Лавочкина, 34

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
аттестат аккредитации 30004-08 от 27.06.2008г.
119361, Москва, ул. Озерная, 46.
Тел. 781-86-03; e-mail: dept208@vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

МП «____» _____ 2012 г.