

13. Методика приемки СУЭ ДС электроэнергии в эксплуатацию.

13.1 Общие положения.

Приемка СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию производится после завершения проектирования и согласования установленным порядком ТРП, монтажных, пусконаладочных работ, а также проведения предварительных испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92.

Для начала процесса приемки СУЭ ДС должны быть выполнены следующие мероприятия:

- Разработаны и утверждены документы в соответствии с гл. 1.3. ПТЭЭП (инструкции по ОТ, техническая документация по учету и отчетности, оперативная схема);
- Заполнены и согласованы с электросетевой организацией (ЭСО) паспорт-протоколы измерительного комплекса;
- Приказом руководителя предприятия назначен персонал, ответственный за эксплуатацию СУЭ ДС;
- Разработана в соответствии с ГОСТ 34.603-94 Программа и методика проведения опытной эксплуатации СУЭ ДС;
- Подготовлены оборудование и программное обеспечение для проверки параметризации счетчиков, установки ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ» своих паролей доступа;
- Направлено в ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ» письменное извещение о готовности СУЭ ДС к подаче питания с приложением акта-допуска в эксплуатацию электроустановок от уполномоченного органа исполнительной власти по технологическому надзору, согласованных с ЭСО паспорт-протоколов ИК коммерческого учета, а так же ходатайства о создании совместной комиссии для приемки СУЭ ДС в опытную эксплуатацию с указанием даты начала приемки.

Приемка СУЭ ДС осуществляется в два этапа:

- приемка в опытную эксплуатацию;
- приемка в промышленную эксплуатацию.

13.2 Порядок приемки СУЭ ДС в опытную эксплуатацию.

12.2.1 Приемка СУЭ ДС в опытную эксплуатацию проводится комиссией в составе:

- назначенных приказом представителей от предприятия;
- представителя ЭСО;
- представителя ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ».

Дата проведения приемки согласуется предприятием со всеми заинтересованными лицами с обязательным письменным их информированием.

12.2.2 Комиссия в ходе своей работы выполняет следующие мероприятия:

- проверяет наличие и содержание документов;
- проверяет соответствие ТЗ и ТРП, схем установки всех элементов СУЭ ДС;
- для каждого измерительного комплекса снимает векторную диаграмму с внесением её в паспорт-протокол;

					4 710028255-010-ЭС-ПЗ-Т2	Лист
						53
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- проводит контроль правильности параметрирования счетчиков;
- проверяет готовность каналовобразующей аппаратуры для передачи данных учета электроэнергии в базу данных ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ», наличие прохождения данных;
- представителем ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ» устанавливаются программные пароли своего уровня доступа к счетчикам и УСПД;
- производится пломбировка счетчиков электроэнергии, клеммных колодок и измерительных трансформаторов в соответствии с требованиями Методических указаний по организации коммерческого учета электроэнергии.

12.2.3 По результатам работы комиссии составляется акт приемки СУЭ ДС в опытную эксплуатацию. В случае отсутствия готовности системы к опытной эксплуатации составляется технический акт с указанием причин и сроков повторной приемки в опытную эксплуатацию.

12.2.4 Продолжительность проведения опытной эксплуатации должна составлять от одного до двух расчетных периодов и указываться в акте приемки в опытную эксплуатацию.

13.3 Порядок приемки СУЭ ДС В промышленную эксплуатацию.

12.3.1. Приемка СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию проводится после завершения опытной эксплуатации комиссией в составе:

- назначенных приказом представителей от предприятия;
- представителя Э СО;
- представителя ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ»;
- представителей органов Госстандарта и др. заинтересованных лиц.

Дата проведения приемки согласуется предприятием со всеми заинтересованными лицами с обязательным письменным их информированием.

12.3.2. Для начала процесса приемки СУЭ ДС должны быть выполнены следующие мероприятия:

Подготовить:

- журнал учета результатов проведения опытной эксплуатации, в котором должны быть отражены выявленные недостатки и информация об их устранении;
- проектную документацию на СУЭ ДС;
- паспорта-протоколы на ИК;
- утвержденный акт о завершении опытной эксплуатации СУЭ ДС.

12.3.3 Подготовить оборудование и программное обеспечение для контроля параметров счетчиков. Направить в ООО «ЭНЕРГОКОНТРОЛЬ» письмо с ходатайством о создании совместной комиссии для приемки СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию с указанием даты начала приемки.

- проверяет наличие и содержание документов в соответствии с п.9.3.2 настоящей методики;
- проводит контроль результатов проведения опытной эксплуатации и устранения выявленных недостатков по информации, содержащейся в журнале учета результатов опытной эксплуатации и акта завершения опытной эксплуатации;

- проверяет сохранность пломб, установленных на элементах СУЭ ДС перед началом опытной эксплуатации;
- проводит анализ работы системы по сообщениям в журналах событий счетчиков, УСПД, сервера баз данных.

12.3.4 По результатам работы комиссии составляется акт приемки СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию. В случае отсутствия готовности системы к промышленной эксплуатации составляется технический акт с указанием причин и сроков повторной приемки в промышленную эксплуатацию.

12.3.5 Акт приемки СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию является основанием для переоформления Договора энергоснабжения потребителя.

Срок приемки СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию (или выдачи мотивированного отказа в приемке) составляет не более семи календарных дней с момента поступления документов в ЭСО.

Планируемый срок реализации проекта 4 квартал 2014 года.

14. Меры по охране труда и технике безопасности

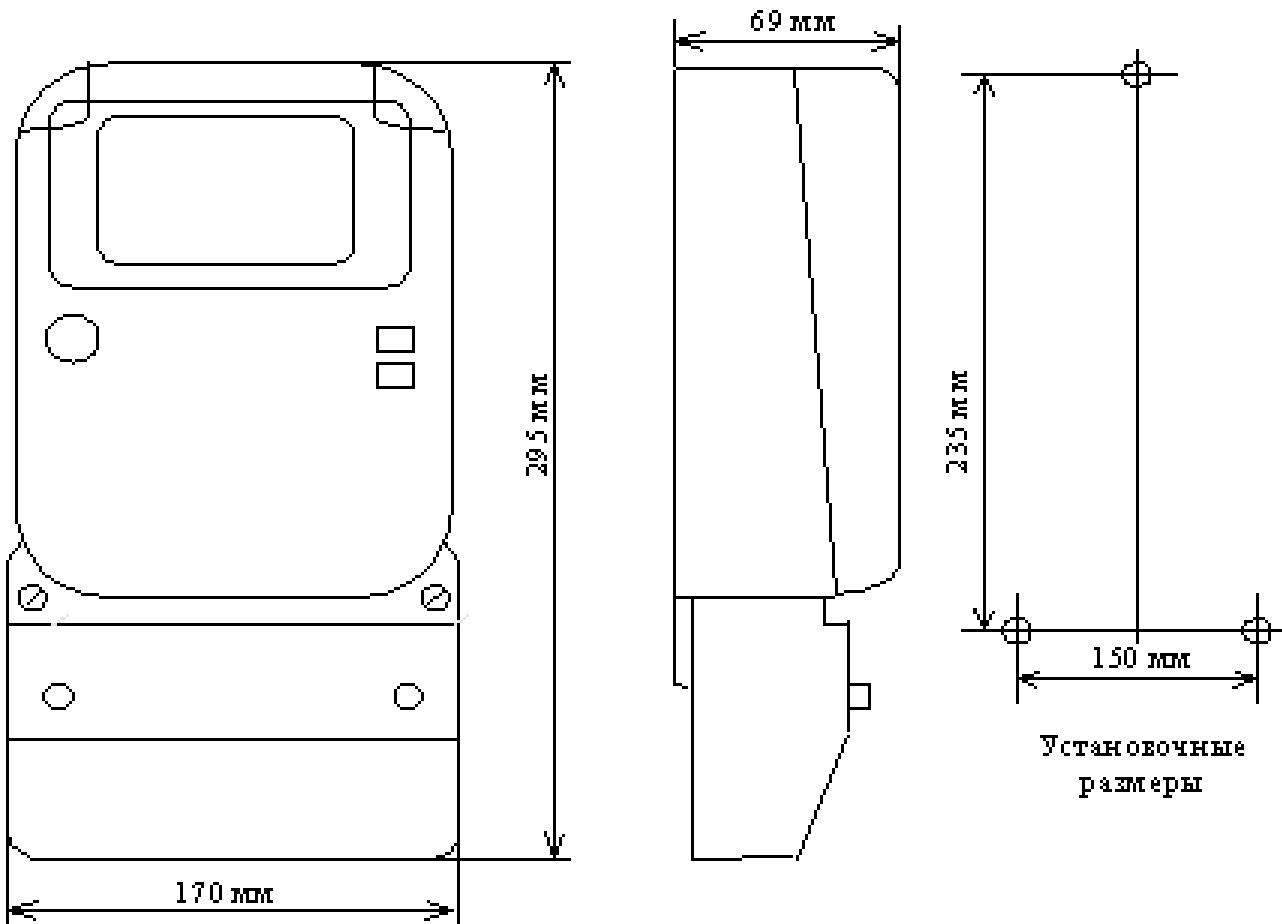
При проведении работ по системы контроля и учёта электроэнергии и мощности должны соблюдаться требования безопасности, установленные «Межотраслевые правила по охране труда (Правила техники безопасности) при эксплуатации электроустановок» и «Правилами устройства электроустановок» Глава 1.5. Монтаж, наладка, эксплуатация, обслуживание и ремонт проводится согласно требованиям ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00, СТП АТС 13.02.01-2002. Ремонт аппаратного обеспечения производится в лабораторных условиях.

Все специалисты, обслуживающие СУЭ ДС, обязаны пройти обучение. Обучение проводится по эксплуатации электронных счетчиков. Обучаемые специалисты должны иметь необходимое образование и допуски к работе с высоковольтным оборудованием.

					4710028255-010-ЭС-ПЗ-Т2	Лист
						55
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложение А.

Общий вид и установочные размеры счётчиков электрической энергии Вектор-3



Приложение Б-1.

Догрузочные резисторы для трансформаторов тока МР3021-Т.

Выпускаются по ТУ 6199-022-16851585-2005, сертификат соответствия РОСС RU.АЯ124.Н32346. Предназначены для догрузки измерительных трансформаторов тока с номинальными токами выходных обмоток 1А и 5А. Данные резисторы не вызывают дополнительной угловой погрешности. Изготавливаются в 1 и 3 фазном исполнении.

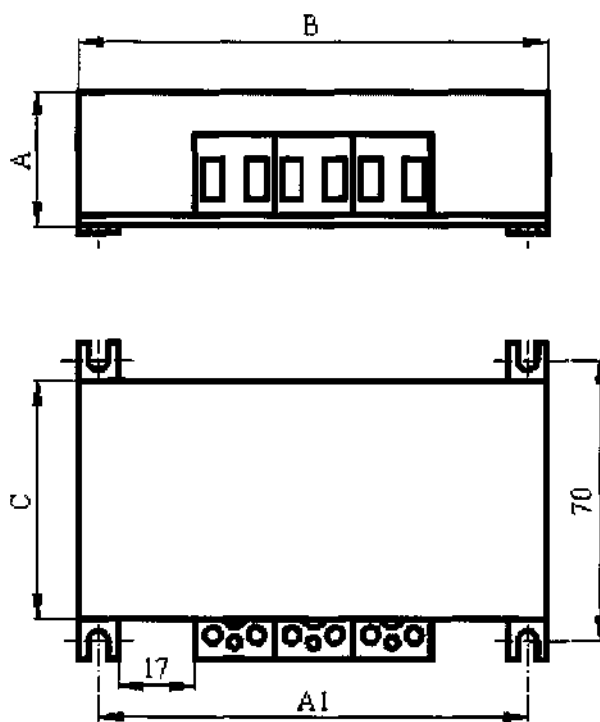
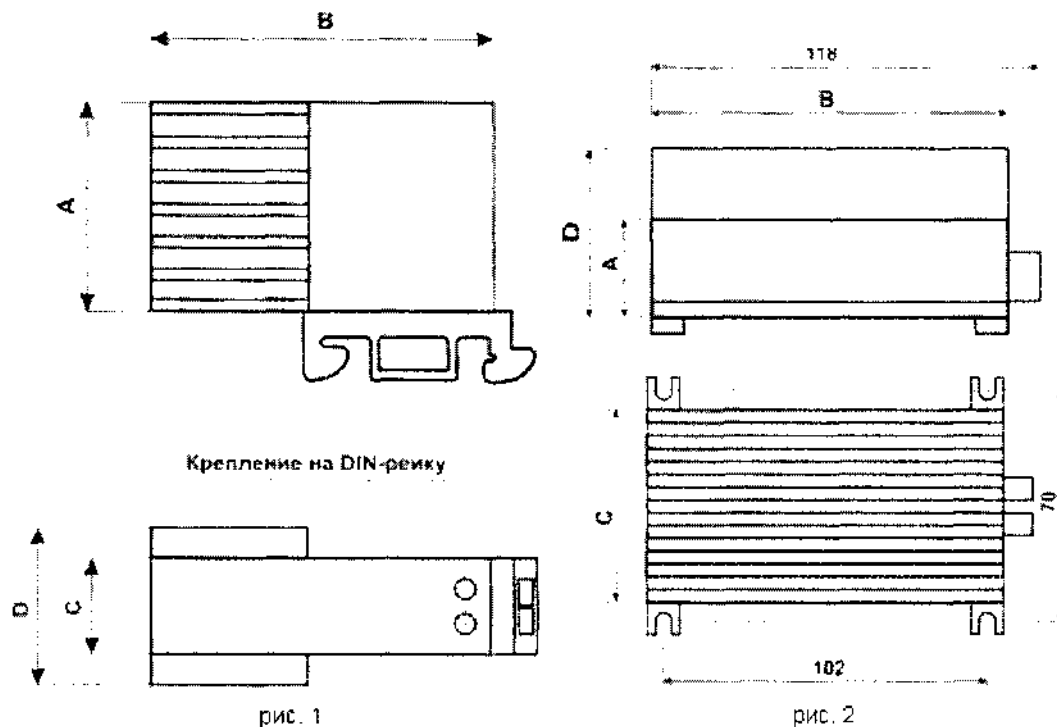
Технические характеристики.

Номинальный ток выходной обмотки трансформатора, А, номер рисунка	Номинальная мощность рассеивания, ВА	Габаритные размеры, мм				Масса, кг, не более
		А	В	С	Д	
1А, рис.1 без радиаторов	1,0	30	70	14	–	0,1
1А, рис.1 без радиаторов	2,0	30	90	14	26	0,11
1А, рис.1 с радиаторами	4,0; 5,0	30	90	14	26	0,15
1А, рис.2	10,0	30	111	60	–	0,3
1А, рис.2	15,0; 20,0	30	111	60	62	0,45
5А, рис.1 без радиаторов	1,0; 15; 2,0	30	70	14	–	0,11
5А, рис.1 с радиаторами	2,5; 4,0; 5,0	30	90	14	–	0,12
5А, рис.2	10,0	30	111	60	–	0,3
5А, рис.2	15,0	–	111	60	62	0,4
5А, рис.6	20,0	–	111	60	62	0,45
Трёхфазные 1А, рис.5	3' 5,0	–	111	60	54	0,45
Трёхфазные 1А, рис.4	3' 10,0	34	119	94	62	0,8
Трёхфазные 1А, рис.4	3' 15,0; 3× 20,0	34	119	94	62	0,8
Трёхфазные 5А, рис.3	3' 2,0	30	111	60	–	0,35
Трёхфазные 5А, рис.3	3' 2,5	30	111	60	–	0,35
Трёхфазные 5А, рис.3	3' 4,0	30	111	60	–	0,35
Трёхфазные 5А, рис.5	3' 5,0	30	111	60	–	0,45
Трёхфазные 5А, рис.4	3' 10,0	34	119	94	62	0,8

Максимальный ток составляет $1,2 I_{ном}$

Рабочий диапазон температур от -40 до $+60$ °C. Относительная влажность до 90 % при температуре 25 °C. По заказу могут быть изготовлены резисторы с другими значениями мощности, но не более 20 ВА на фазу.

Крепление догрузочных резисторов мощностью до 5ВА предусмотрено на DIN-рейку шириной 35 мм, свыше 5 ВА - винтами.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

4710028255-010-ЭС-ПЗ-П-Т2

Лист

58

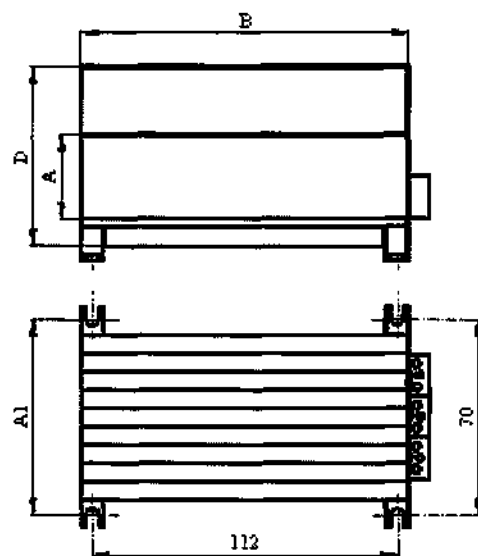


рис. 4

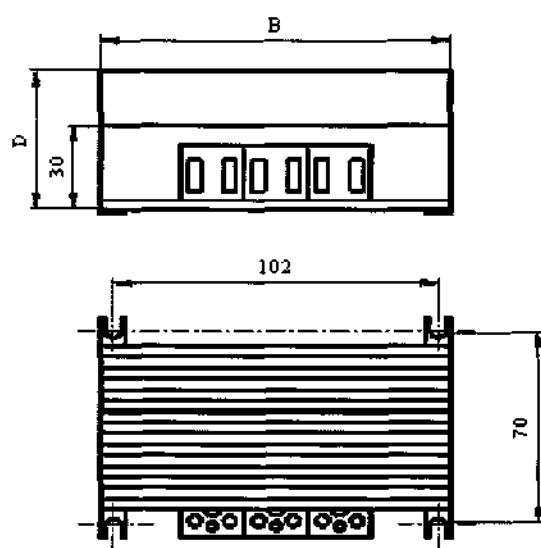


рис. 5

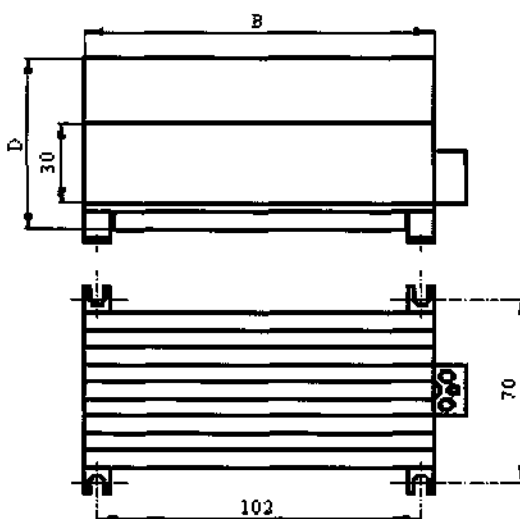


рис. 6

Приложение Б-2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОША-Р-1-Ф

ПАРАМЕТР	ОША-Р-Х-Ф*	ОША-Р-Х-А/С*
Вид Ех-защиты	2ExmLLT3X	2ExmLLT3... Т6х
Мощность нагревательного элемента	100 ... 2000 Вт	100 ... 2000 Вт
Диапазон задаваемой температуры в боксе t _{пот}	18+2 °С	+1°С..49°С (шаг 1°С)
Диапазон задаваемой температуры на поверхности нагревателя	135 °С	+20°С...+90°С (шаг 1°С)
Сопротивление изоляции	не менее 20 Мом	не менее 20 Мом
Номинальное напряжение обогревателя	220В±10-15 %	220В хх15%
Степень защиты обогревателя	не ниже IP54	не ниже IP54
Электрическая прочность изоляции	не менее 1500В	не менее 1500В
Относительная влажность воздуха	95 % при температуре	+25 °С без конденсации влаги
По способу защиты человека от поражения электрическим током	..класс 1 по ГОСТ12.2.007.0.	..класс 1 по ГОСТ

Тип*	Номинальная мощность, Вт	Сопротивление цепи нагревательного элемента, Ом	Габариты, мм (с креплением)
ОША-Р-1-Х	100	478 + 10%	200 x 100 x 45 (75)
ОША-Р-2-Х	200	241 ± 10%	200 x 200 x 45 (75)
ОША-Р-3-Х	300	161 + 10%	200 x 300 x 45 (75)
ОША-Р-4-Х	400	121+ 10%	300 x 300 x 45 (75)
ОША-Р-10-Х	1000	48 + 10%	500 x 400 x 45 (75)
ОША-Р-15-Х	1500	32 ± 10%	700 x 400 x 45 (75)
ОША-Р-20-Х	2000	24 ± 10%	700 x 500 x 45(75)

*Х - обозначение исполнения обогревателя

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭС

Лист	Наименование	Примечание
ЭС-1	Общие данные	
ЭС-2	Общая структурная схема системы коммерческого учета предприятия	
ЭС-3	План расположения щита учёта ЩУ в КТП	
ЭС-4	Однолинейная схема сети. Вводная панель №1 и №-4 РУ 0,4кВ КТП	
ЭС-5	Схема подключения трансформаторов тока на вводе 0,4кВ КТП	
ЭС-6	Схема подключения тока на отходящих линиях уличного освещения	
ЭС-7	Внешний вид щита учета ЩУ	
ЭС-8	Схема подключения счетчика Вектор-3 ART2-03 PND трансформаторного включения и Вектор-3 ART2-02 PND прямого включения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
ГОСТ Р50571.8-94	Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током.	
СНиП 305.06-85	Электротехнические устройства	
СНиП 3.01.01-85	Организация строительного производства	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
Прилагаемые документы		
47100282255-010-ЭС.СО.Т2.	Спецификация оборудования и материалов.	

					4710028255-010-ЭС-ГМ-1-Т2					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.		Тукалкин В.В.			Система учёта электроэнергии с дистанционным считыванием КТП «Наплатинская» Общие данные			Лит.	Лист	Листов
Проверил		Семёнов Г.В.							1	8
Реценз.								ООО «СтройЭнергоСервис»		
Н. Контр.										
Утвердил		Иноземцев А.А.								

Ведомость ссылочных документов к Пояснительной записке.

Обозначение	Наименование	_ Примечание
<i>В 946.003.000 ПС</i>	Паспорт. <i>Счётчик электрической энергии трёхфазный электронный «Вектор-3»</i>	
<i>В 946.003.000 РЭ</i>	Руководство по эксплуатации <i>Счётчик электрической энергии трёхфазный электронный «Вектор-3»</i>	
<i>ВЛСТ 327.00.000 ПС</i>	Паспорт. <i>Контроллер SDM - TC65</i>	
<i>ВЛСТ 327.00.000 РЭ</i>	Руководство по эксплуатации <i>Контроллер SDM - TC65</i>	