

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ СНИИМ –
Зам. директора ФГУП «СНИИМ»
В. И. Извграфов



2004г.

<p>Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ООО «Брюкке»</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>29636-05</u> Взамен № _____</p>
--	---

Изготовлена по документации ООО «КТЭС», г. Барнаул, зав. №1.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии **ООО «Брюкке»** (далее СИИА) предназначена для измерения количества активной и реактивной электрической энергии, а также мощности в точках учета «Ввод МСЗ, с. Гришкова», «Ввод МСЗ, с. Орлово», «Ввод МСК, с. Гальбштадт» и «Мельница, с. Гальбштадт».

Область применения – коммерческий учет электрической энергии.

ОПИСАНИЕ

СИИА состоит из четырех каналов измерения количества электрической энергии и мощности.

Канал учета в точке «МСЗ, с. Гришковка» состоит из электронного счетчика электрической энергии СЭТ-4ТМ02.2, кл. 0,5S при измерении активной энергии, кл. 1,0 при измерении реактивной энергии (Госреестр №20175-01), включенного по трансформаторной схеме включения через трансформаторы тока Т-0,66, кл. 0,5 (Госреестр № 22656-02).

Остальные измерительные каналы состоят из электронных счетчиков СЭТ-4ТМ02.2 (Госреестр №20175-01), включенных по трансформаторной схеме включения через трансформаторы тока ТШП-0,66, кл. 0,5 (Госреестр №15173-01).

Счетчики электрической энергии всех измерительных каналов соединены через интерфейс RS-485 с преобразователями интерфейсов и комплексом технических средств «Энергия+» (Госреестр № 21001-01).

Специализированный вычислительный комплекс из состава комплекса технических средств «Энергия+» соединен с преобразователями интерфейсов каждого измерительного канала посредством телефонной линии связи (через модемы, установленные на стороне преобразователя интерфейсов и специализированного вычислительного комплекса).

Комплекс технических средств «Энергия+» обеспечивает периодическую коррекцию встроенных часов счетчиков электрической энергии в каждом канале по сигналам точного времени, передаваемым по радиотрансляционной сети.

Комплекс технических средств «Энергия+» обеспечивает периодический опрос счетчиков электрической энергии, установленных в каждом канале, ведение архива с

результатами измерений и событий, доступ к базам данных результатов измерений по телефонной линии связи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество измерительных каналов.....4.

Метрологические характеристики измерительных каналов приведены в таблице 1

Таблица 1

Коэффициент мощности	Предел допускаемой относительной погрешности измерительного канала, %	
	измерения активной электроэнергии и мощности	измерения реактивной электроэнергии и мощности
От 1 до 0,8	Потребляемый ток от $0,05I_{НОМ}$ до $0,10I_{НОМ}$	
	3,2	6,1
	Потребляемый ток свыше $0,10I_{НОМ}$ до $0,20I_{НОМ}$	
	3,1	5,8
От 0,5 до 0,8	Потребляемый ток от $0,05I_{НОМ}$ до $0,10I_{НОМ}$	
	5,5	5,1
	Потребляемый ток свыше $0,10I_{НОМ}$ до $0,20I_{НОМ}$	
	5,5	4,8
	Потребляемый ток свыше $0,20I_{НОМ}$ до $1,20I_{НОМ}$	
	2,0	3,3
	Потребляемый ток от $0,05I_{НОМ}$ до $0,10I_{НОМ}$	
	5,5	5,1
	Потребляемый ток свыше $0,10I_{НОМ}$ до $0,20I_{НОМ}$	
	5,5	4,8
	Потребляемый ток свыше $0,20I_{НОМ}$ до $1,20I_{НОМ}$	
	3,0	2,8

Значения номинального тока и номинального напряжения для каждого канала приведены в таблице 2

Таблица 2

Номер измерительного канала	Наименование присоединения	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В
1	Ввод МСЗ, с. Гришковка	600	3x230
2	Ввод МСЗ, с. Орлово	400	
3	Ввод МСК, с. Гальбштадт	500	
4	Ввод мельница, с. Гальбштадт	1000	

Рабочие условия эксплуатации трансформаторов тока и счетчиков, входящих в состав измерительных каналов АИИС:

температура окружающего воздуха (для трансформаторов), °С....от минус 40 до плюс 40;

температура окружающего воздуха (для счетчиков), °Сот плюс 5 до плюс 40;

частота сети, Гц.....от 49,5 до 50,5;

ток, % от $I_{НОМ}$от 5 до 120;

напряжение, % от $U_{НОМ}$от 80 до 115;

коэффициент мощности0,5 инд.-1,0-0,8 емк.;

внешние магнитные поля, не более мТл.....0,5.

Рабочие условия эксплуатации комплекса технических средств «Энергия+»:

температура окружающего воздуха, °Сот 10 до 35;

частота сети, Гц.....от 49 до 50;

напряжение сети питания, В.....от 198 до 242.

Средний срок службы, летне менее 6.

Средняя наработка на отказ, часов.....не менее 35000.

Прочие технические и метрологические характеристики СИИА соответствуют техническим и метрологическим характеристикам агрегатных компонентов измерительных каналов СИИА, приведенных в таблице 3.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации «Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ООО «Брюкке». Руководство по эксплуатации».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект СИИА должны входить изделия и документация, указанные в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Трансформатор тока Т-0,66	ТУ 3414-01-05758841-95	3	
Трансформатор тока ТШП-0,66	ОГГ.671231.006ТУ	9	
Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ02.2	ИЛГШ.411152.087	4	
Преобразователь интерфейсов ПИ-1	ИЛГШ.468152.001 ТУ	3	
Комплекс технических средств «Энергия+», том числе:	НЕКМ.421451.001	1	
Устройство сервисное УС-01	НЕКМ.426479.008	1	
Персональный компьютер, STR Home		1	Pentium IV-2000 ГГц
Модем IDC		4	
Эксплуатационная документация:			
руководство по эксплуатации		1	
формуляр		1	
методика поверки		1	

ПОВЕРКА

Поверка измерительных каналов СИИА проводится в соответствии с методикой поверки «Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ООО «Брюкке». Методика поверки», утвержденной руководителем ГЦИ СИ «СНИИМ» « 03 » 08 2004 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

Основное поверочное оборудование в соответствии с ИЛГШ.411152.087РЭ1, НЕКМ 421451.001РЭ, ГОСТ 8.216, ГОСТ 8.217, а также миллитесламетр портативный МПМ-2, вольтметр универсальный В7-38.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 30206-94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S).

ГОСТ 26035-83. Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия.

ГОСТ 7746-89. Трансформаторы тока. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Система информационно-измерительная автоматизированная коммерческого учета электрической энергии ОАО «Брюкке»» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «КТЭС»

Генеральный директор ООО «КТЭС»



/В. В. Ляшук/
(руководитель организации-заявителя)