



Зам. директора ВНИИМС

В.П. Кузнецов

1999г.

<p>Система автоматизированная коммерческого учёта электроэнергии ОАО «ВМЗ»</p>	<p>Внесена в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18444-99</p>
--	--

Устанавливается на месте эксплуатации по технической документации на систему и технической документации на комплектующие средства измерений.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии ОАО «ВМЗ» (далее система), построенная на базе «Устройства сбора данных ТОК-С» (госреестр № 13923-94) (далее УСПД) и серийно выпускаемых счётчиков электрической энергии, входит в состав АСКУЭ ОАО «ВМЗ».

Система используется для:

- постоянного измерительного контроля параметров (активная электроэнергия, реактивная электроэнергия, трёхминутная и получасовая мощность);
- формирование информационно-расчётной документации об электропотреблении по отдельным точкам учёта, так и заводу в целом;
- расчёта стоимости электроэнергии потреблённой ОАО «ВМЗ» с использованием трёхставочного тарифа.

ОПИСАНИЕ

Система учёта электроэнергии состоит из:

- средств измерений утверждённых типов: трансформаторов тока (ТТ), трансформаторов напряжения (ТН), многофункциональных микропроцессорных счётчиков электроэнергии типа «АЛЬФА» (госреестр № 14555-99);
- УСПД, осуществляющего сбор, накопление, обработку, хранение и отображение первичных данных об электроэнергии и мощности на ОАО «ВМЗ», а также для передачи накопленных данных по каналам связи;
- концентраторов УС-16, предназначенных для передачи данных от удалённых счётчиков электроэнергии по двухпроводной линии связи на УСПД;
- компьютера типа IBM PC (ЦВУ) в качестве операторской, инженерной и архивной станции, для удобной и наглядной визуализации контроля и учёта электроэнергии;
- модулей последовательных каналов МПК-8, осуществляющих связь ЦВУ с УСПД по четырём выделенным каналам.

Используемое программное обеспечение позволяет производить сбор данных с УСПД, обработку, хранение полученных данных на жёстком диске ЦВУ, получать наглядные формы и графики потребления электроэнергии (получасовые, суточные, месячные), вести оперативный контроль трёхминутной мощности, производить расчёт стоимости потреблённой электроэнергии с использованием трёхставочного тарифа, выводить полученную информацию на печать.

СОСТАВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ И КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Канал	Схема канала	Состав канала			Пределы основной относительной погрешности канала, %		Пределы относительной погрешн. в раб. усл., %	
			ТТ	ТН	Тип счётчика	W	P	W	P
1	Акт. эн и мощность (В 1А)	2	ТФНД-35М	ЗНОМ-35	A2R-4-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
2	Реакт. эн и мощность (В 1Р)	2	400/5	35000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
3	Акт. эн и мощность (В 2А)	2	ТФНД-35М	ЗНОМ-35	A2R-4-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
4	Реакт. эн и мощность (В 2Р)	2	400/5	35000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
5	Акт. эн и мощность (Мз 1А)	1	ТФНД-35М	НОМ-35	A2R-3-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
6	Реакт. эн и мощность (Мз 1Р)	1	200/5	35000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
7	Акт. эн и мощность (Мз 2А)	1	ТФНД-35М	НОМ-35	A2R-3-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
8	Реакт. эн и мощность (Мз 2Р)	1	200/5	35000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
9	Акт. эн и мощность (Ф 1А)	1	ТПЛ-10	НТМИ6-66	A2R-4-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
10	Реакт. эн и мощность (Ф 1Р)	1	300/5	6000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
11	Акт. эн и мощность (Ф 2А)	1	ТПЛ-10	НТМИ6-66	A2R-4-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
12	Реакт. эн и мощность (Ф 2Р)	1	300/5	6000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
13	Акт. эн и мощность (Ф 11А)	1	ТПЛ-10	НТМИ6-66	A2R-3-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
14	Реакт. эн и мощность (Ф 11Р)	1	300/5	6000/100		1,45	1,46	1,82	1,82
15	Акт. эн и мощность (Ф 16А)	1	ТПЛ-10	НТМИ6-66	A2R-4-00-C22-T(5A)	1,45	1,46	1,82	1,82
16	Реакт. эн и мощность (Ф 16Р)	1	300/5	6000/100		1,45	1,46	1,82	1,82

СХЕМА 1

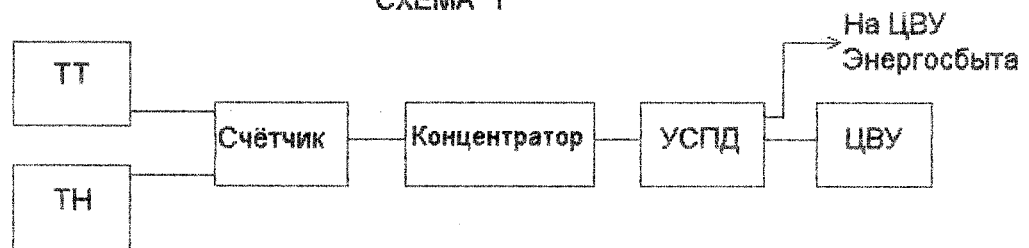
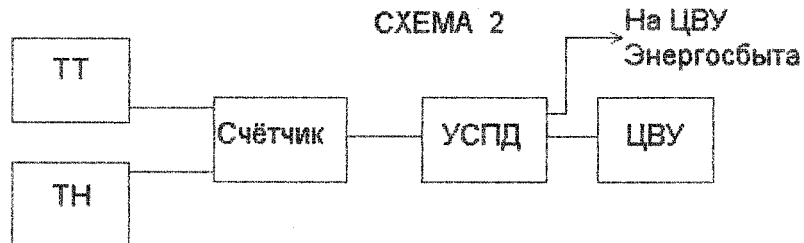


СХЕМА 2



УСПД (1 шт.)

Концентраторы (4 шт.)

Примечания

1. Пределы погрешности каналов эксплуатации оценены в соответствии с требованиями РД 34.09.101-94.

2. Пределы относительной погрешности в рабочих условиях, приведены для диапазона рабочих температур от 0 до 40 °С.

Условия эксплуатации измерительных компонентов системы

- УСПД (0 ÷ 40 °С)
- УС-16 (минус 30 ÷ 40 °С)
- Счётчики «АЛЬФА» (минус 30 ÷ 40 °С)
- ТТ по ГОСТ 7746-89
- ТН по ГОСТ 1983-89

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится в эксплуатационную документацию автоматизированной системы коммерческого учёта электроэнергии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Техническая документация на систему, на комплектующие средства измерений и методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка системы проводится в соответствии с ЯКИМ 76.000.001МП "Методика поверки измерительных каналов АСКУЭ ОАО "ВМЗ". Общие требования", согласованной с ВНИИМС.

Межповерочный интервал -4 года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система автоматизированного коммерческого учёта электроэнергии ОАО «ВМЗ» соответствует требованиям, изложенным в эксплуатационной документации, поставляемой в комплекте с системой, а также ГОСТ 8.009, ГОСТ 22261.

Разработчик ООО МНУ «КВАЗАР-ЭНЕРГИЯ» 109316 г. Москва, Волгоградский проспект, 35
тел.\факс 276-66-30

Пользователь - ОАО «Волжский машиностроительный завод» 152914 г. Рыбинск Ярославской обл. ул. Толбухина д.16 тел.\факс 27-13-43

Генеральный директор ОАО «ВМЗ»

В.М. Межибовский