

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	19
Пределы допускаемой абсолютной разности показаний часов компонентов системы на интервале одни сутки, с	±5
Пределы допускаемой номинальной ^{*)} относительной погрешности одного измерительного канала (активная электрическая энергия, $\cos \varphi = 1$), %:	
-каналы 1-17	±1,6
-каналы 18,19	±0,6
Пределы допускаемой номинальной ^{*)} относительной погрешности одного измерительного канала (реактивная электрическая энергия, $\cos \varphi = 0,8$), %:	
-каналы 1-17	±2,4
-каналы 18,19	±1,9

*) в качестве номинальной относительной погрешности измерительного канала принимают значение относительной погрешности, рассчитанное по метрологическим характеристикам средств измерений, входящих в канал, при номинальном токе нагрузки без учета влияющих факторов и методических составляющих погрешности.

Полную погрешность измерений электрической энергии и электрической мощности рассчитывают в соответствии с утвержденной методикой выполнения измерений.

Показатели надежности:

- среднее время восстановления, час 8
- коэффициент готовности, не менее 0,897

Нормальные условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:
 - измерительные трансформаторы 10 кВ от 10 до 35
 - счетчики, УСПД от 15 до 25
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят печатным способом на титульные листы Руководства по эксплуатации и Формуляра и способом наклейки на переднюю панель шкафа низковольтного комплектного устройства, в котором установлена аппаратура АИИС КУЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 - Перечень измерительных каналов системы

№ п/п	Наименование	ТН	ТТ	Счетчик	УСПД
1	2	3	4	5	6
1	ГПП-1. С1Т ввод 10 кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (х3) 1500/5 кл.т. 0,5	EA05RAL-P3B-4 0,5S/1	ЭКОМ-3000
2	ГПП-1. С2Т ввод 10 кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (х3) 1500/5 кл.т. 0,5	EA05RAL-P3B-4 0,5S/1	
3	ГПП-1. С3Т ввод 10 кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПШФ (х3) 4000/5 кл.т. 0,5	EA05RAL-P3B-4 0,5S/1	
4	ГПП-1. С4Т ввод 10 кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (х3) 1500/5 кл.т. 0,5	EA05RAL-P3B-4 0,5S/1	
5	ГПП-1. яч. 24 МУП "Челябгортранс"	НТМК-10 (х2) 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (х2) 50/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
6	ГПП-1. яч. 28 МУП "Челябгортранс"	НТМК-10 (х2) 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (х2) 50/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
7	ГПП-2. 1Т ввод 10кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПШЛ-10 (×3) 5000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
8	ГПП-2. 2Т ввод 10кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПШЛ-10 (×3) 5000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
9	ГПП-2. 3Т ввод 10кВ	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПШЛ-10 (×3) 5000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
10	ГПП-1 ф.7-3 ФГУП ЮУЖД МПС РФ	из состава канала 7 или 8	ТПЛ-10 (×2) 100/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
11	ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК". РП "Линейная" яч. 11. ввод №1 на ТП- 132 "Автобаза ЧТЗ"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПЛ-10 (×2) 50/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
12	ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК". РП "Линейная" яч. 12. ввод №2 на ТП- 132 "Автобаза ЧТЗ"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПЛ-10 (×2) 50/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
13	РП-63 ООО "Энергия-ЧТЗ". Ввод №1 от яч. 10 ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (×2) 1000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
14	РП-63 ООО "Энергия-ЧТЗ". Ввод №2 от яч. 28 ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (×2) 1000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
15	РП-54 ООО "Энергия-ЧТЗ". Ввод №1 от яч. 18 ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (×2) 1000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
16	РП-54 ООО "Энергия-ЧТЗ". Ввод №2 от яч. 34 ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (×2) 1000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
17	РП-54 ООО "Энергия-ЧТЗ". Ввод №3 от яч. 36 ЧТЭЦ-2 ОАО "ЧГК"	НТМИ-10 10000/100 кл.т. 0,5	ТПОЛ-10 (×2) 1000/5 кл.т. 0,5	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
18	РП-54 ООО "Энергия-ЧТЗ". ТСН- 1, ввод 0,23 кВ	---	---	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	
19	РП-54 ООО "Энергия-ЧТЗ". ТСН- 1, ввод 0,23 кВ	---	---	EA05RL-P1B-4 0,5S/1	

Таблица 3 – Технические средства

Наименование	Обозначение	Кл.т.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Трансформатор напряжения	НТМК-10	0,5	4	№ ГР СИ 355-49
Трансформатор напряжения	НТМИ-10	0,5	14	№ ГР СИ 831-53
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	0,5	23	№ ГР СИ 1261-68
Трансформатор тока	ТПЛ-10	0,5	6	№ ГР СИ 1276-59
Трансформатор тока	ТПШЛ-10	0,5	9	№ ГР СИ 11077-87
Трансформатор тока	ТПШФ	0,5	3	№ ГР СИ 519-50
Счетчик электронный	EA05RL-P1B-4	0,5s	15	№ ГР СИ 16666-97
Счетчик электронный	EA05RAL-P3B-4	0,5s	4	№ ГР СИ 16666-97
УСПД	Эком-3000		1	№ ГР СИ 19542-05

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Сервер БД	Kraftway Express ISP ES23		1	
Шкаф серверный	НКУ		1	
Инженерный пульт	Notebook		1	
ЗИП			1 компл.	

Таблица 4 – Программные средства

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Пакет программного обеспечения	Windows 2003 Server	1	
Пакет программного обеспечения ПТК "ЭКОМ" ES ++ PlusPlus E_HI E_Tun	Control Age, AdmTool, Модуль экспорта- импорта, Сервер опроса, Консоль администратора, Конфигуратор 3000, Архив	2	ПО аттестовано в составе ПТК «ЭКОМ», № ГР СИ 19542-05
Пакет программного обеспечения для работы со счетчиком Евро Альфа E-NB	E-NB		ПО аттестовано в составе ИВК «Альфа-Центр», № ГР СИ 20481-00

Таблица 5 - Документация

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Ведомость эксплуатационной документации	36946483.АУЭ-1066.ВЭ	1	
Руководство по эксплуатации	36946483.АУЭ-1066.РЭ	1	
Формуляр	36946483.АУЭ-1066.ФО	1	
Методика поверки	МП 49-262-2006	1	

ПОВЕРКА

Поверку системы проводят в соответствии с документом «ГСИ. АИИС КУЭ ЧТЗ. Методика поверки» МП 49-262-2006, утвержденным ФГУП УНИИМ в декабре 2006 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:
 Эталонный трансформатор тока (5 – 5000) А, кл. точности 0,05 (ТТЛЭ-5000);
 Эталонный трансформатор напряжения (5 – 15) кВ, кл. точности 0,1 (НЛЛ-15);
 Прибор сравнения с абс. погрешностью не более 0,002 % и 0,2' (КНТ-03);
 Эталонный счетчик кл. точности 0,1 (ZERA TPZ 308, ЦЭ6802).

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

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

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии Челябинского тракторного завода АИИС КУЭ ЧТЗ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

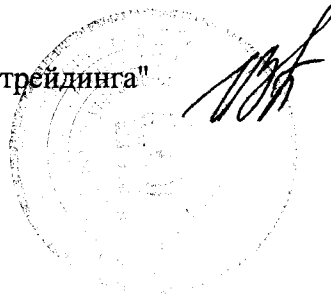
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Энергия ЧТЗ»
454007, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, 3
тел. (351) 775-15-02
Электронная почта: e_c_chel@rambler.ru

Заявитель:

ЗАО «Челябинское управление Энерготрейдинга»
454084, Россия, г. Челябинск, ул. Набережная, 9;
Тел. (351) 263-67-03
Электронная почта: market@chelenergo.ru

/ Директор
ЗАО "Челябинское управление Энерготрейдинга"



Л.А.Ширшова