

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного

предприятия «Гродненский центр

стандартизации, метрологии и сертификации»

Н.Н. Ковалев

2011



Устройства сбора и передачи данных АИСЭ-1.03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 13 275711
--	---

Выпускают по ТУ ВУ 500157188.001-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03 ТУ ВУ 500157188.001-2006 (далее – устройство) предназначено для преобразования сигналов от счетчиков электрической энергии с цифровым выходом (далее – счетчиков), хранения, отображения и передачи информации на верхний уровень в структуре многоуровневых автоматизированных систем учета и контроля электроэнергии.

Область применения – в составе автоматизированных систем технического и коммерческого учета электроэнергии и систем контроля и управления технологическими процессами на промышленных предприятиях и объектах энергосистемы.

ОПИСАНИЕ

В состав устройства входит вычислительный модуль eBOX, источник питания, преобразователи интерфейсов RS-485/RS-232, модули коммуникации, клеммная колодка, шкаф.

Устройство осуществляет взаимодействие по интерфейсу RS-485 со счетчиками следующих типов:

- Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301» ТУ РБ 100832277.001-2001 РБ 03 13 1316 01 (изготовитель – НПО «Гран-система-С», г. Минск);
- Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301» ТУ РБ 100832277.001-2001 РБ 03 13 1316 04 (изготовитель – филиал РУП «Гродноэнерго» – предприятие средств диспетчерского и технологического управления (ПСДТУ), г. Гродно).
- Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС 101» ТУ ВУ 100832277.004-2006 РБ 03 13 2946 06 (изготовитель – НПО «Гран-система-С», г. Минск);
- Счетчики статические активной энергии однофазные «Гран-Электро СС 101» ТУ ВУ 100832277.004-2006 РБ 03 13 2946 07 (изготовитель – филиал РУП «Гродноэнерго» – предприятие средств диспетчерского и технологического управления (ПСДТУ), г. Гродно).

Устройство имеет модификации в зависимости от количества интерфейсов RS-485. Формирование обозначения модификаций устройства представлено на рисунке 1.



Принцип действия устройства заключается в преобразовании цифровых сигналов от счетчиков электрической энергии в значения параметров электрической энергии (приращение энергии за день, приращение энергии за месяц, средняя мощность за последние 3 мин и т.д.), накоплении, хранении, отображении на экране монитора и передаче на верхний уровень многоуровневых автоматизированных систем учета и контроля электроэнергии.

Программное обеспечение ВУ.ЯМИБ.00001-01 обеспечивает:

- параметризацию устройства;
- контроль состояния устройства и целостности данных;
- управление сбором, обработкой и накоплением информации от счетчиков;
- прием и исполнение команд верхнего уровня.

АИСЭ-1.03.	01
Тип устройства	
Количество интерфейсов RS-485	
1	01
2	02
3	03
4	04

Рисунок 1 – Схема обозначения модификаций устройства

Общий вид устройства представлен на рисунке 2.

Схема пломбирования устройства для ограничения несанкционированного доступа к регулировочным элементам с обозначением мест для нанесения государственного поверительного клейма-наклейки и оттиска государственного поверительного клейма приведена в Приложении А.

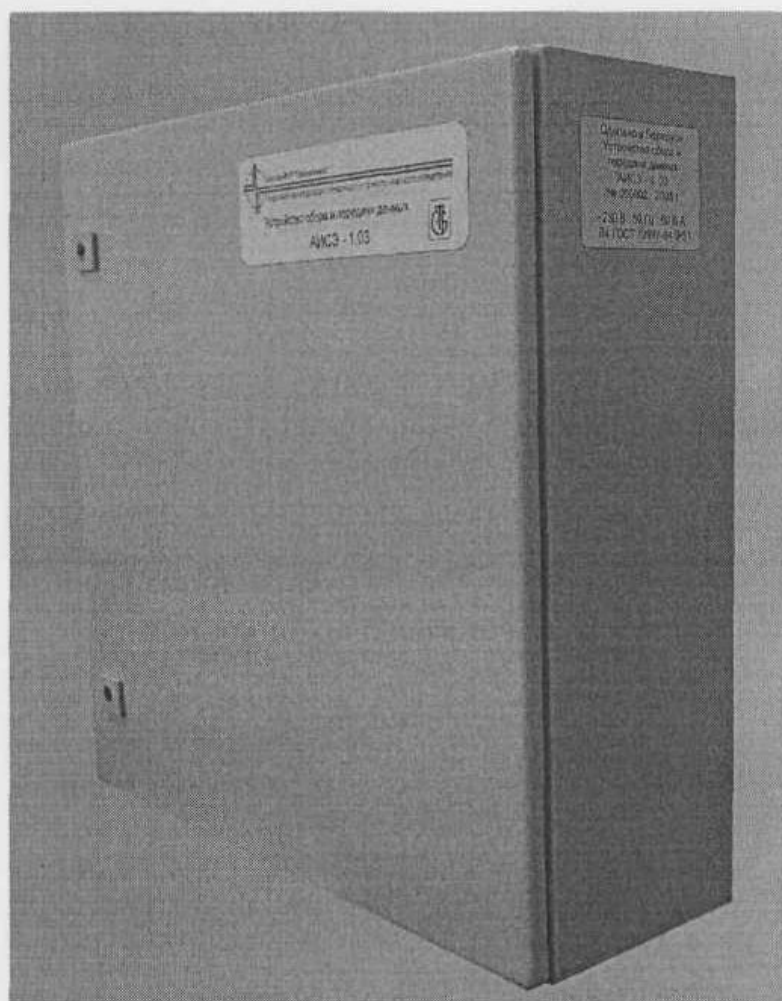


Рисунок 2 - Общий вид устройства



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики устройства указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Количество входных каналов (каналы связи со счетчиками электрической энергии по цифровым интерфейсам) на один интерфейс RS 485	до 32
Количество выходных каналов (каналы связи с системой верхнего уровня по интерфейсу RS 232 и по локальной сети «Ethernet»)	2
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования по каналу учета, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности накопления энергии в группах за сутки, %	$\pm 0,1$
Допускаемая абсолютная погрешность встроенных часов за сутки, с, не более	± 5
Напряжение питания от сети переменного тока, В, с частотой (50 ± 1) Гц	230 ± 23
Сохранение информации при пропадании сетевого напряжения, мес., не менее	6
Периоды опроса счетчиков для любого из параметров	10 с, 3, 30, 60 мин
Количество тарифных зон суток (с возможностью перекрытия)	8
Дискретность задания границ тарифных зон, мин.	30
Количество тарифных сезонов	12
Автоматическая коррекция времени один раз в сутки по каналам связи с системой верхнего уровня, с, не более	± 30
Время установления рабочего режима, мин., не более	5
Время непрерывной работы	не ограничено
Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Габаритные размеры, мм, не более	620 x 610 x 225
Масса, кг, не более	35
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 54
Степень защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	класс оборудования I
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Государственного реестра наносится на титульные листы эксплуатационной документации и на этикетку типографским способом. Ламинированная этикетка наклеивается на лицевую панель устройства.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03	1
Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Паспорт	1
Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Руководство по эксплуатации	1
Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Методика поверки	1
Кабель технологический	1
Упаковка	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ТУ ВУ 500157188.001-2006 Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Технические условия.

МРБ МП. 1520-2006 Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03 соответствует требованиям ТУ ВУ 500157188.001-2006 и ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал – 24 месяца.

РУП Гродненский ЦСМС

г. Гродно, пр-т Космонавтов, 56,

тел. 72-38-17

Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.3.0.0062

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПСДТУ РУП «Гродноэнерго»

г. Гродно, ул. Молодежная, 2,

тел./факс 79-26-99

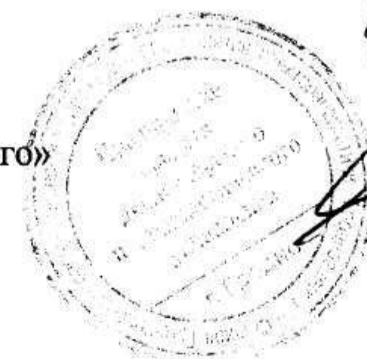
E-mail psdtu@energo.grodno.by

Главный метролог - начальник Гродненского отдела госповерки
и метрологической аттестации средств измерений
М.П.

Н.В. Кумко

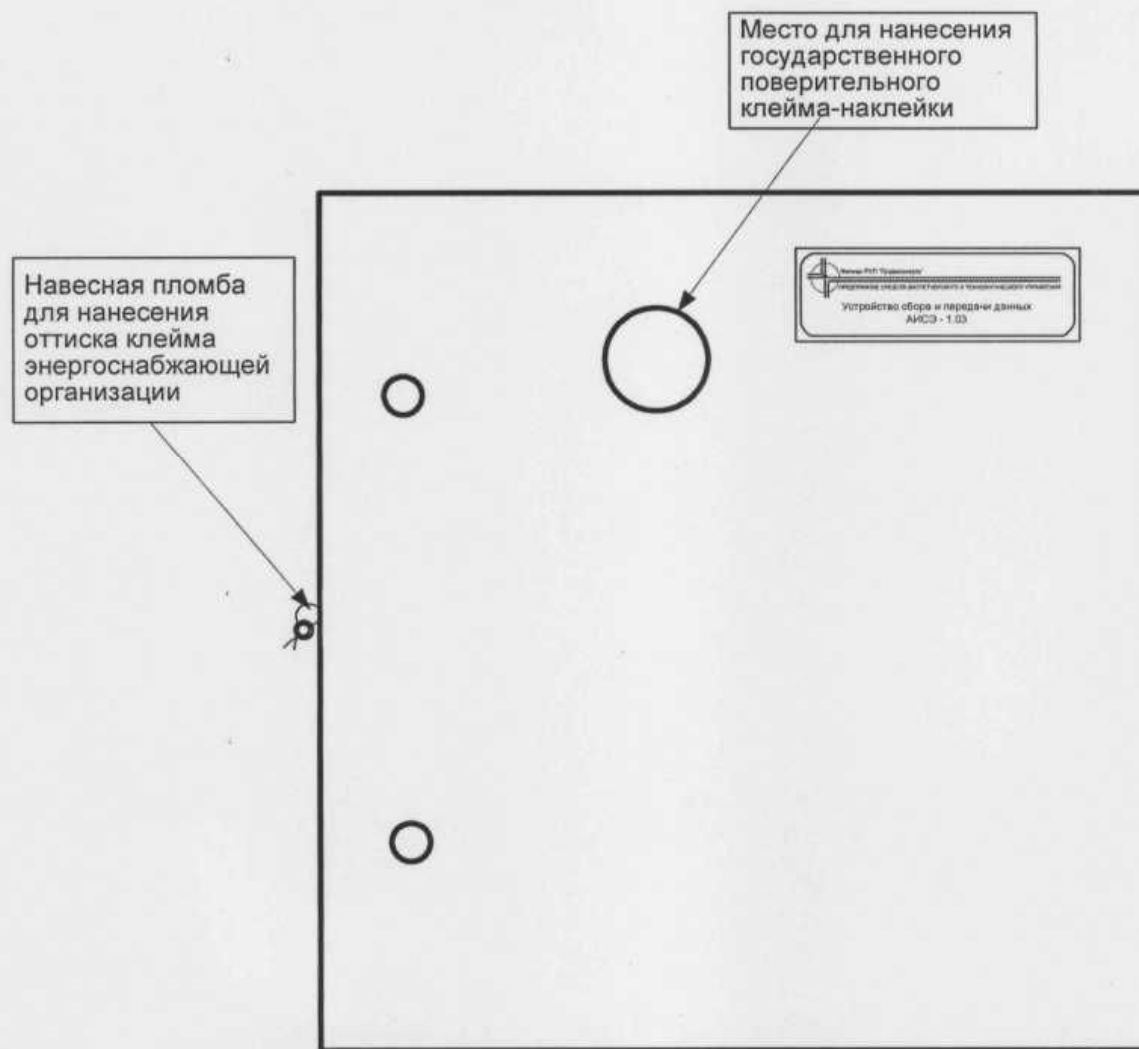
Директор ПСДТУ РУП «Гродноэнерго»
М.П.

В.П. Стояков



ПРИЛОЖЕНИЕ А

МЕСТА УСТАНОВКИ ПЛОМБ И НАНЕСЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОВЕРИТЕЛЬНОГО КЛЕЙМА-НАКЛЕЙКИ



Вид с открытой дверцей шкафа

