

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14319 от 1 сентября 2021 г.

Срок действия до 1 сентября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Устройства сбора и передачи данных АИСЭ-1.03

Производитель:

**филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления»
РУП «Гродноэнерго», г. Гродно, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.1520-2006 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 01.09.2021 № 85

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 13.06.2023 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.06.2023 № 44).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

в редакции с изменением № 1 от 13 июня 2023 г.
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 1 сентября 2021 г. № 14319

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Устройства сбора и передачи данных АИСЭ-1.03

Назначение и область применения:

Устройства сбора и передачи данных АИСЭ-1.03 ТУ ВУ 500157188.001-2006 (с изменениям № 6); (далее – устройства) предназначены для преобразования сигналов от счётчиков электрической энергии с цифровым выходом (далее – счётчиков), хранения, отображения и передачи информации на верхний уровень автоматизированных систем контроля и учёта 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, источник питания, преобразователи интерфейсов RS-485/RS-232, модули коммуникации, клеммная колодка, шкаф.

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

- Счётчики электрической энергии переменного тока статические “Гран-Электро СС-301” (изготовитель – НПООО «Гран-система-С», г. Минск);
- Счётчики электрической энергии переменного тока статические “Гран-Электро СС-301” (изготовитель – Филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго»), г. Гродно).
- Счётчики статические активной энергии однофазные “Гран-Электро СС 101” (изготовитель – НПООО «Гран-система-С», г. Минск);
- Счётчики статические активной энергии однофазные “Гран-Электро СС 101” (изготовитель – Филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго», г. Гродно);
- другие счётчики электрической энергии, внесённые в Государственный реестр средств измерений и имеющие для передачи данных цифровые интерфейсы RS-485

Устройство имеет модификации в зависимости от количества интерфейсов RS-485 и типа корпуса. 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 сутки, приращение энергии за месяц, средняя

мощность за последние 3 мин и т.д.), накоплении, хранении, отображении на экране монитора и передаче на верхний уровень автоматизированных систем контроля и учёта электроэнергии.

АИСЭ-1.03.		XX	X
Тип устройства			
Количество интерфейсов RS-485			
1		01	
2		02	
3		03	
4		04	
Тип корпуса			
Металл 610x620x225 мм			-
Пластик 600x400x250 мм			П

Рисунок 1 – Схема обозначения модификаций устройства

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
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

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2

Таблица 2

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
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, в зависимости от параметров	30 с, 3 мин, 30 мин
Количество тарифных зон суток (с возможностью перекрытия), не менее	8
Дискретность задания границ тарифных зон, мин.	30
Количество тарифных сезонов, не менее	12
Время установления рабочего режима, мин., не более	5
Время непрерывной работы	не ограничено

Продолжение таблицы 2

Потребляемая мощность, В·А, не более	60
Габаритные размеры в зависимости от модификации, мм, не более	600 x 400 x 250 610 x 620 x 225
Масса, кг, не более	35
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP 54
Класс оборудования по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 в зависимости от модификации	I или II
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Комплектность: комплект поставки представлен в таблице 3

Таблица 3

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
Упаковка	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на этикетку типографским способом. Ламинированная этикетка наклеивается на лицевую панель устройства.

Поверка осуществляется по МРБ МП.1520-2006 с изменением 2 «Устройство сбора и передачи данных АИСЭ-1.03. Методика поверки»

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;
- ТУ ВУ 500157188.001-2006 (с изменениям № 6);
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Идентификация программного обеспечения: представлены в таблице 4

Таблица 4

Наименование ПО	Номер версии ПО	Исполняемый файл	Контрольная сумма
USPD_Service	1.0.2859.16430	USPDSERVICE.exe	8d358911
USPD_Drv_Service	-	USPDDrvService.exe	0f009e83
USPD_Auth	1.0.0.0	USPDAuth.exe	c1258b04
Uspd_Cons2	1.0.3112.19077	Uspd_Cons2.exe	d878fe8f
STUSPD_Service	3.1.0.42	STUSPD_Service.exe	e6116604

Примечание - допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО остаётся без изменений.

Заключение о соответствии утверждённого типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: устройства сбора и передачи данных АИСЭ-1.03 соответствуют требованиям ТУ ВУ 500157188.001-2006 (с изменениям № 6);, ГОСТ 12997-84, ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Производитель средств измерений:

Филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго».

Адрес: 230025, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Молодежная, 2
Тел./факс +375 152 79 26 99,
e-mail: psdtu@energo.grodno.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Адрес: 230003, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Обухова, 3
Факс +375 152 64 31 29, тел. +375 152 64 31 41
e-mail: csms@csms.grodno.by

Приложения:

1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений и пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора по стандартизации и сертификации, исполняющий обязанности директора республиканского унитарного предприятия «Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации»



В.А. Самойлик

Приложение А (обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

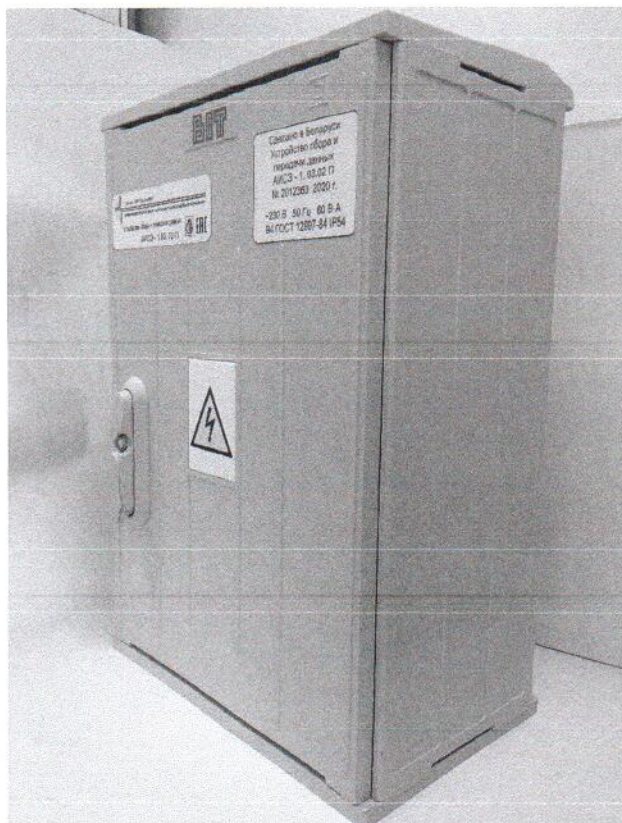


Рисунок 2 – Общий вид устройства сбора и передачи данных АИСЭ 1.03.ХХ П

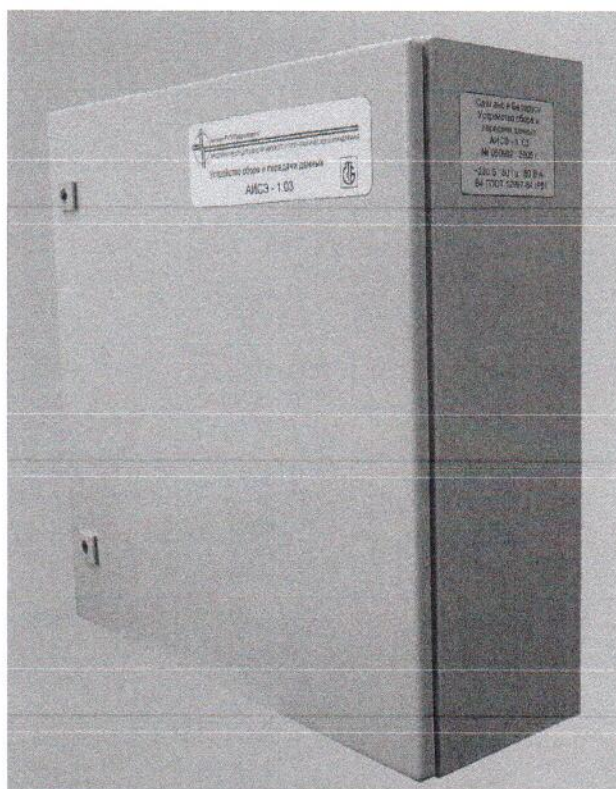
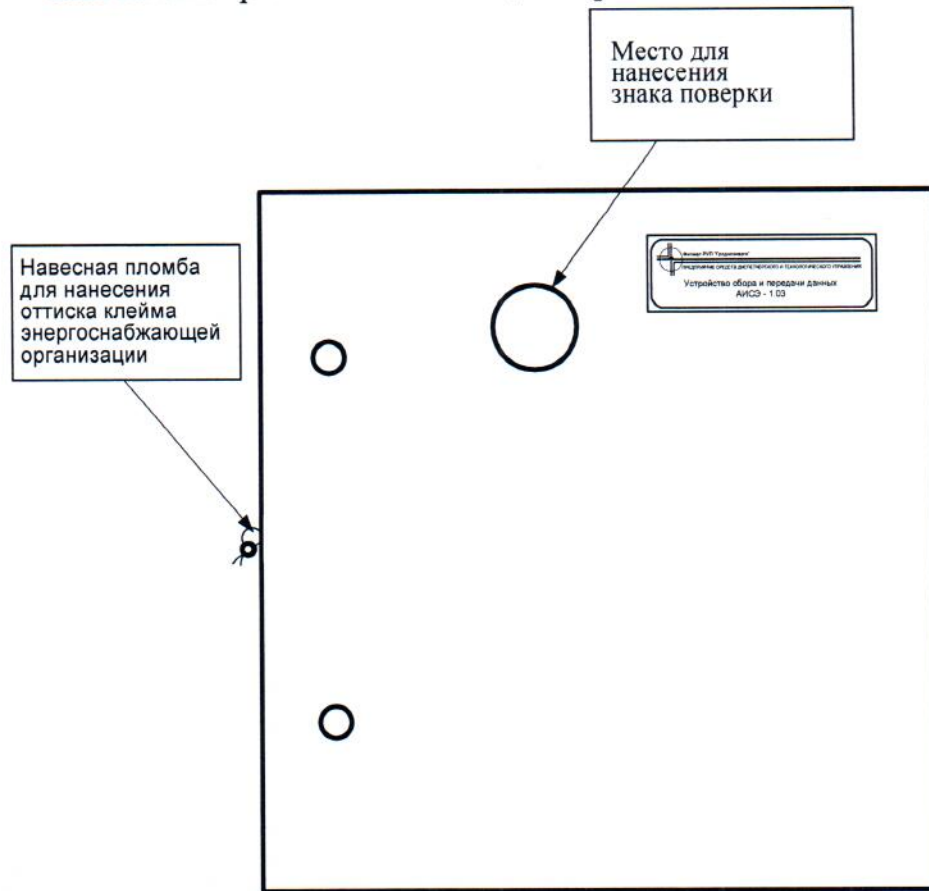


Рисунок 3 – Общий вид устройства сбора и передачи данных АИСЭ 1.03.ХХ

Приложение Б
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений пломбировки от несанкционированного доступа



Вид с открытой дверцей шкафа

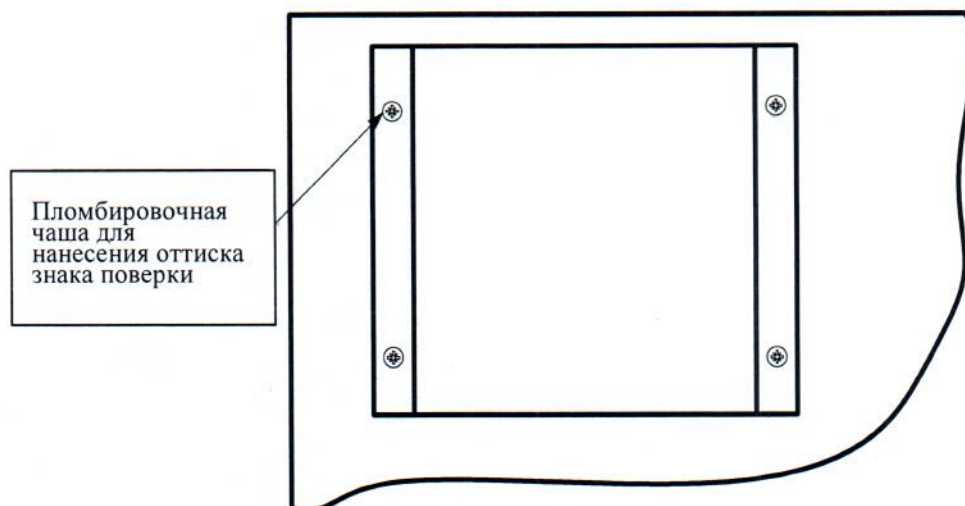


Рисунок 4 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений пломбировки от несанкционированного доступа