

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17222 от 29 декабря 2023 г.

Срок действия до 29 декабря 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ

Производитель:

Частное предприятие «АИРЭКС», г. Брест, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.3780-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.12.2023 № 100

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.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 29 декабря 2023 г. № 17222

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ

Назначение и область применения:

Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ (далее – устройства ШПИ) предназначены для синхронизации своих внутренних часов и часов приборов учета электрической энергии со шкалой времени UTC (ВУ), а так же автоматического сбора информации с этих приборов учета электрической энергии по каналам связи, организованным с помощью имеющихся в составе устройства ШПИ интерфейсов и модемов в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии в качестве устройств сбора и передачи данных (далее – УСЦД).

Область применения – в различных отраслях промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве.

Описание:

Устройства ШПИ представляют собой совокупность электротехнических и радиотехнических устройств (в том числе преобразователей интерфейсов, Ethernet коммутаторов и маршрутизаторов, коммутаторов, модемов, радиомодемов, блоков питания, блоков грозозащиты, промышленного компьютера, контроллера и т.д.) и отличаются наличием конкретного устройства (элемента) и их количеством.

Прием и передача информации осуществляется при помощи имеющихся в составе устройств ШПИ интерфейсов и модемов. Вид используемых в устройстве ШПИ интерфейсов (последовательных интерфейсов) и их физическую реализацию устанавливают для устройства ШПИ конкретного исполнения.

Условное обозначение устройств ШПИ:

ШПИ - X₁ - X₂ / X₃ / X₄X₅X₆ / X₇X₈X₉ - IP TU

ШПИ – сокращенное обозначение устройств ШПИ;

X₁ – обозначение наличия программного обеспечения ССЦД С12:

С12 – программное обеспечение установлено;

X₂ – обозначение наличия промышленного компьютера или контроллера:

ПК – промышленный компьютер;

К – контроллер;

X₃ – обозначение установки коммутатора и/или маршрутизатора:

0 – коммутатор и/или маршрутизатор отсутствует;

1 – коммутатор и/или маршрутизатор установлен;

X₄X₅X₆ – обозначение количества основных интерфейсов:
X₄ – количество интерфейсов для подключения устройств RS485;
X₅ – количество интерфейсов для подключения устройств RS232;
X₆ – количество интерфейсов для подключения устройств Ethernet;

X₇X₈X₉ – обозначение количества основных элементов:
X₇ – количество блоков грозозащиты;
X₈ – количество модемов 3G/4G;
X₉ – количество радиомодемов;

IP – степень защиты, обеспечиваемая конструкцией (оболочкой) размещения устройств ШПИ по ГОСТ 14254-2015;

TU – обозначение технических условий ТУ ВУ 290713212.001-2015.

В устройствах ШПИ применяется программное обеспечение «ССИД С12» предназначенное для синхронизации своих внутренних часов и часов приборов учета электрической энергии со шкалой времени UTC (BY), а так же автоматического сбора информации с этих приборов учета электрической энергии по каналам связи, организованным с помощью имеющихся в составе устройства ШПИ интерфейсов и модемов в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии в качестве УСИД.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемого смещения шкалы внутренних часов устройства ШПИ относительно шкалы времени UTC (BY), с	±1
Пределы допускаемого смещения шкалы часов счетчика относительно внутренних часов устройства ШПИ, с	±3

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Защита от несанкционированного доступа	аппаратная, пароль
Диапазон напряжений питания переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В (первичной цепи)	от 184 до 276

Окончание таблицы 2

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В (вторичной цепи)	9; 12; 24
Номинальный потребляемый ток, А, не более	10
Габаритные размеры корпуса (длина × ширина × глубина), мм, не более	600×600×200
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
относительная влажность при температуре 30 °С, %, не более	75
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-2015	IP 54
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	50000
Средний срок службы, лет, не менее	15

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Устройство комплектное приема-передачи информации ШПИ	1
Паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации	1
Упаковка	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта, совмещенного с руководством по эксплуатации и на маркировочную табличку устройства ШПИ.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3780-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 290713212.001-2015 «Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ. Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.3780-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS ТНВ 1
Источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ в комплекте с индикатором времени «ИВ-1»
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование ПО	Идентификационные данные
«ССПД С12»	2.2*
*Допускается применение более поздних версий программного обеспечения.	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: устройства комплектные приема-передачи информации ШПИ соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ 290713212.001-2015, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

Частное производственно-торговое унитарное предприятие «АИРЭКС»

224005, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Советская, 12

Телефон/факс: 8 (0162) 57-50-00, 57-90-00.

e-mail: airex08@gmail.com

http://www.airex.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

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

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

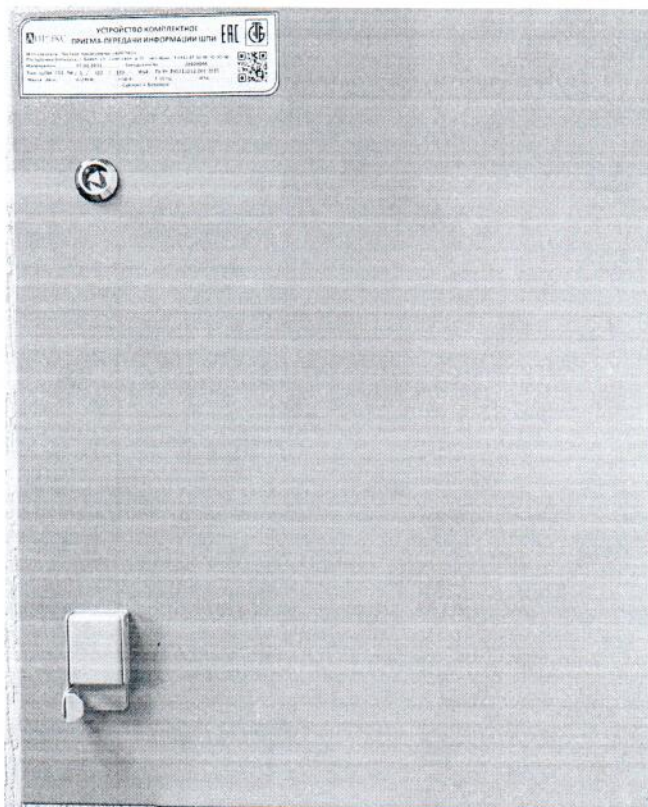
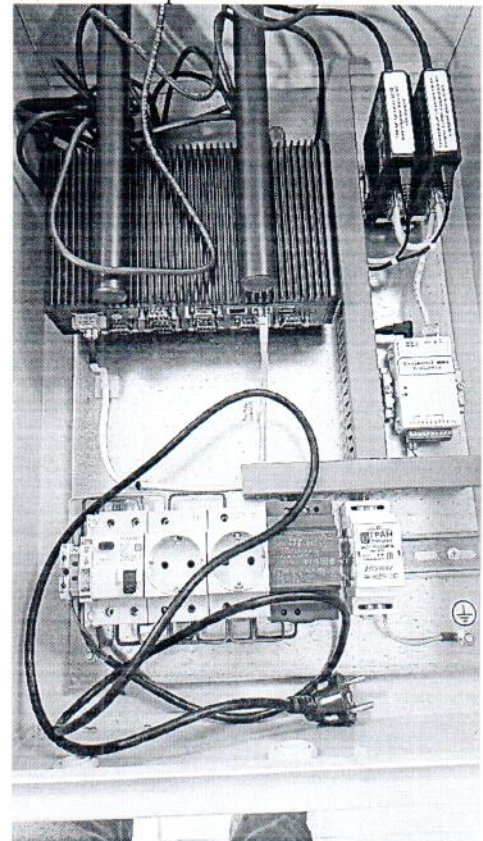
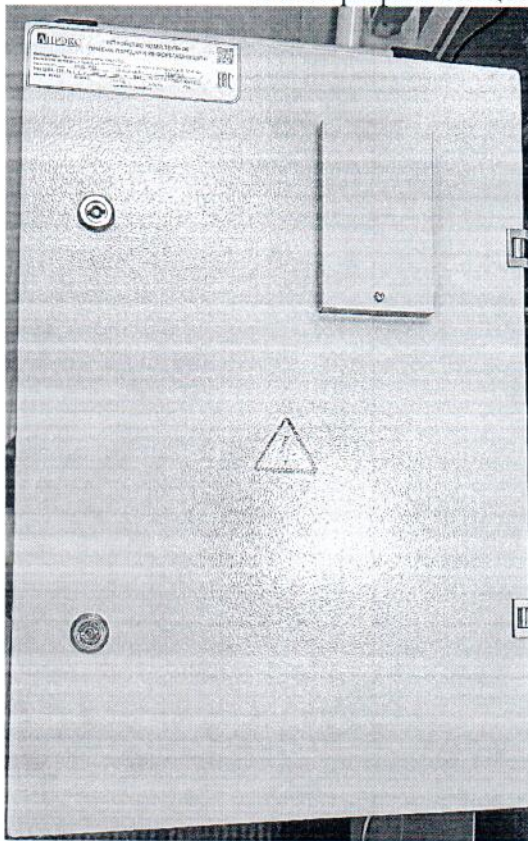


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида устройств комплектных
присма-передачи информации ПШИ
(изображение носит иллюстративный характер)

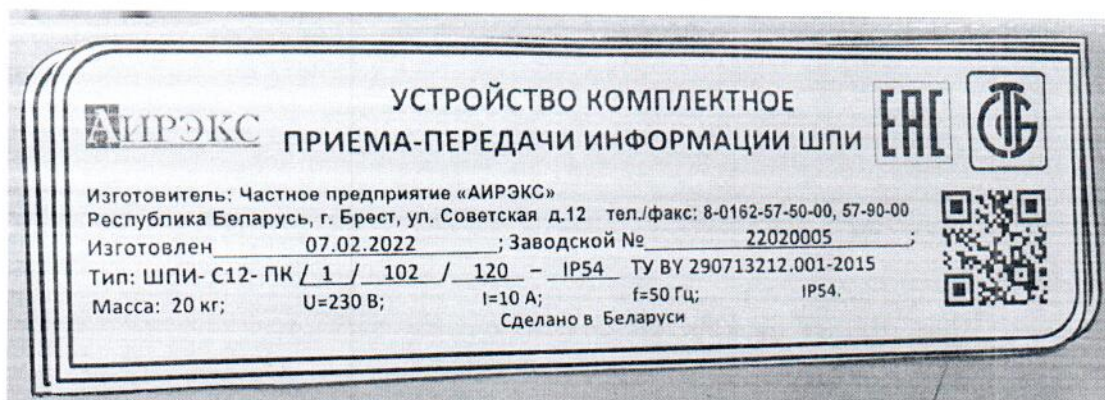
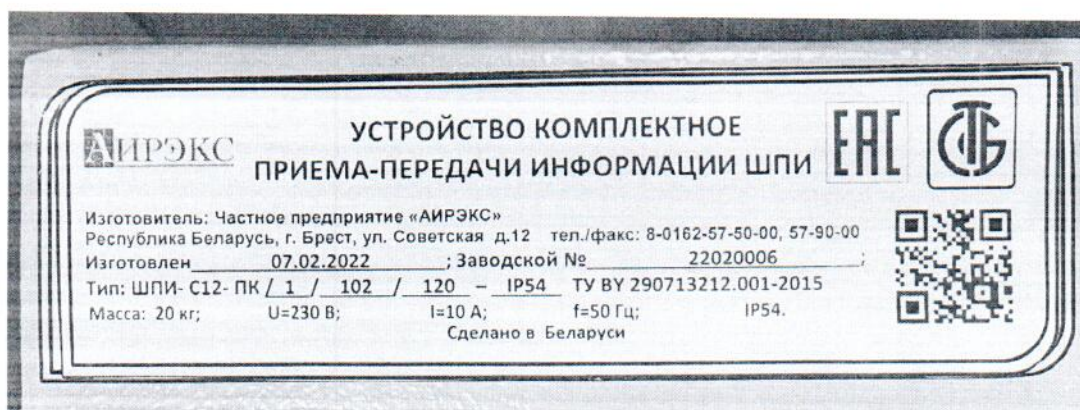


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида маркировки устройств комплектных приема-передачи информации ШПИ (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

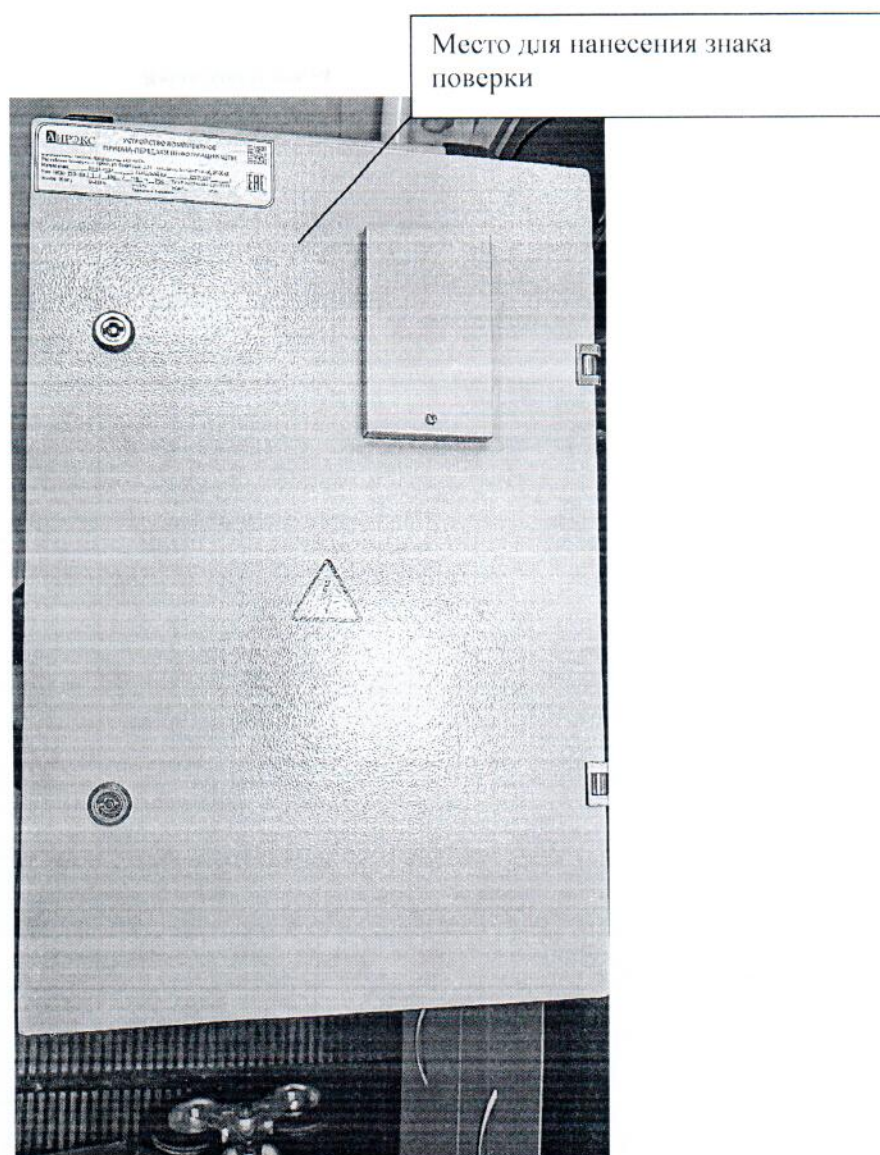


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

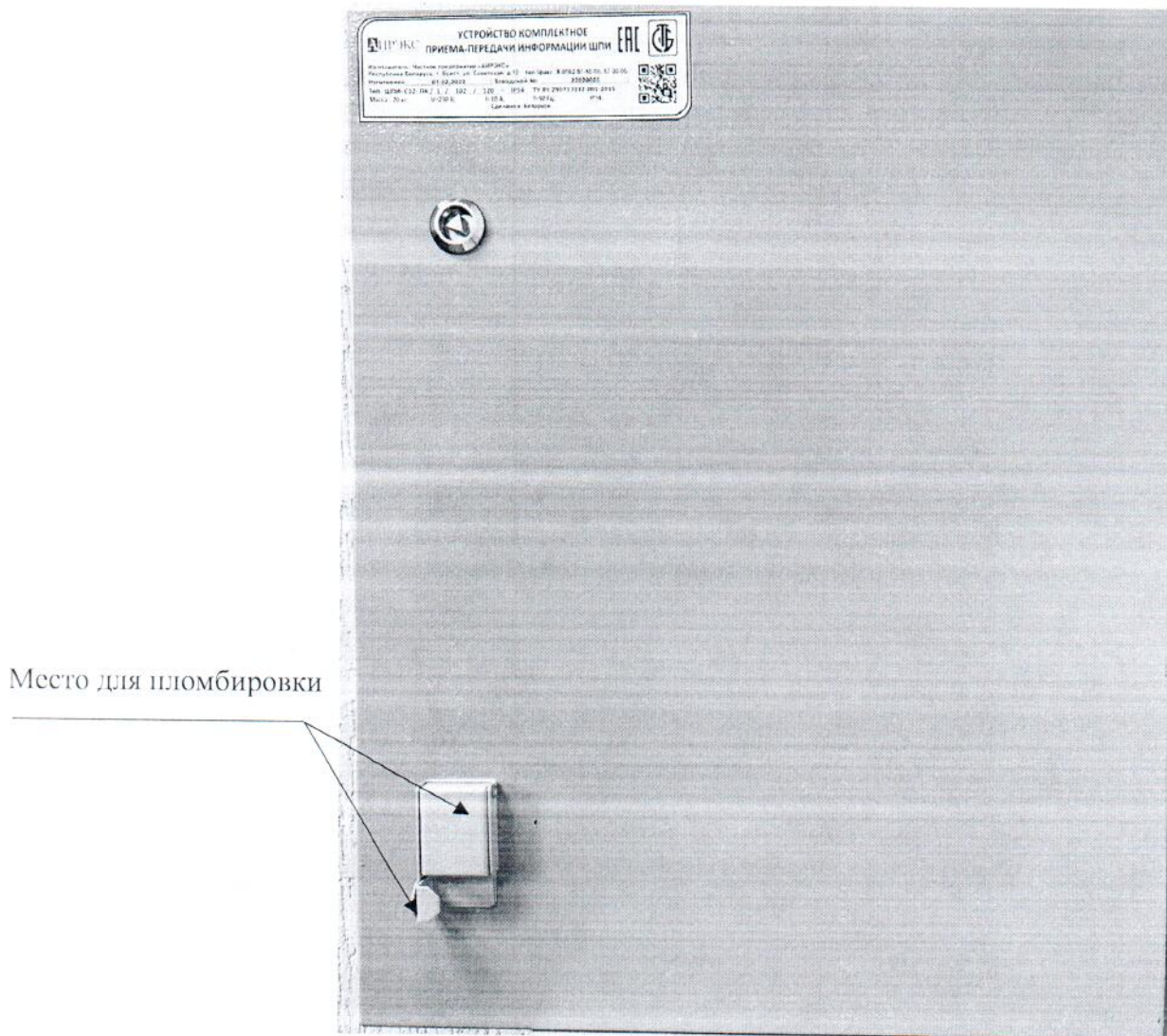


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа