

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19993 от 5 мая 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
**Автоматизированная система контроля и учета электрической энергии
УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе
ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь
строительства. ПНС»**

Заводской номер: № 48890614

Производитель:
УП «МИНСКВОДОКАНАЛ», Республика Беларусь

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:
УП «УКС Мингорисполкома», г. Минск, Республика Беларусь

Методика поверки:
**МРБ МП.4006-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии. Методика
поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.05.2026 № 52.
Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

Приложение к сертификату
об утверждении типа
средства измерений
от 05 05 2026 г. № 19993

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь строительства. ПНС» № 48890614

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений:
Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь строительства. ПНС»

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений: –

Заводской номер: № 48890614

Назначение:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь строительства. ПНС» № 48890614 (далее – АСКУЭ) предназначена для измерения и учёта активной электрической энергии, а также автоматического сбора, накопления, обработки, хранения и отображения полученной информации с дальнейшей передачей информации в энергоснабжающую организацию.

Описание:

АСКУЭ представляет собой многофункциональную двухуровневую автоматизированную систему для коммерческого контроля и учёта электрической энергии с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АСКУЭ включает следующие уровни:

первый (нижний) уровень включает в себя средства измерений – счётчики электрической энергии прямого включения (далее – счётчики);

второй (верхний) уровень реализован на базе комплекса измерительно-вычислительного для учета электрической энергии «АльфаЦЕНТР» и включает в себя автоматизированное рабочее место пользователей (далее – АРМ) с персональным компьютером (далее – ПК), компьютерную вычислительную сеть с сервером точного времени и серверами баз данных, сбора, обработки и представления информации (далее – сервер АСКУЭ), расположенные на УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» по адресу г. Минск, ул. Пулихова, 15.

Компоненты нижнего уровня образуют совокупность измерительных каналов (далее – ИК) в составе АСКУЭ. АСКУЭ состоит из трёх ИК (три точки учёта). Допускается исключение ИК из состава АСКУЭ (уменьшение количества ИК) с соответствующей отметкой в паспорте АСКУЭ. Такие ИК считаются отсутствующими.

Связь между уровнями АСКУЭ осуществляется по каналам связи, обеспечивающим дистанционный сбор и обмен числовыми значениями результатов измерений измеряемых величин по стандартным интерфейсам и протоколам обмена с помощью коммуникатора (модема).

В АСКУЭ используется программное обеспечение (далее – ПО) верхнего уровня «АльфаЦЕНТР». ПО установлено на сервере АСКУЭ УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» и предназначено для обработки данных, полученных от счётчиков по всем ИК. ПО «АльфаЦЕНТР» защищается с помощью паролей.

В АСКУЭ обеспечивается защита от несанкционированных изменений посредством аппаратной блокировки, пломбирования средств учета (счётчиков), а также организацией многоуровневого доступа к текущим данным и параметрам настройки (индивидуальный пароль, программные средства защиты баз данных).

В АСКУЭ в качестве измерительных компонентов используются средства измерений (далее – СИ) утверждённых типов в Республике Беларусь и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке. Перечень используемых СИ указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и обозначение типа СИ	Производитель СИ
Счётчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск, Республика Беларусь

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

Наименование	Значение
Пределы допускаемого смещения шкалы часов сервера АСКУЭ относительно национальной шкалы UTC (BY), с	±1
Пределы допускаемого смещения шкалы часов счётчиков электрической энергии относительно шкалы часов сервера АСКУЭ, с	±4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительных каналов АСКУЭ при измерении активной электрической энергии дик, %	приведены в таблице 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности накопления активной электрической энергии при опросе счетчиков электрической энергии, е.м.р.*	±1
*е.м.р. – Единица младшего разряда индикатора счётчика электрической энергии.	

Таблица 3

№ ИК	Наименование ИК (точка учёта)	Счётчики электрической энергии		δ _{ИК} , %
		Обозначение	Кл.т. ¹⁾	
1	ПНС Притыцкого, Ввод 1	СС-301-10.1/U/1/P(L)K-RS485	1	±2,0
2	ПНС Притыцкого, Ввод 2	СС-301-10.1/U/1/P(L)K-RS485	1	±2,0
3	ПНС Притыцкого, Нагрев	СС-301-5.1/U/1/P(L)K-RS485	1	±2,0

¹⁾ Класс точности при измерении активной электрической энергии по ГОСТ 31819.21-2012.

Примечания
1 Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на другие СИ утверждённых типов в Республике Беларусь, приведённых в таблице 1, и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке, с обязательными метрологическими требованиями, соответствующими указанным в настоящем описании типа.
2 Указанные в настоящей таблице обязательные метрологические требования не распространяются на отсутствующие ИК.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Значение
Диапазон температуры окружающего воздуха в условиях эксплуатации для компонентов АСКУЭ, °С:	
счётчики	от минус 40 до плюс 70
ПК АРМ	от 15 до 25
Верхнее значение относительной влажности воздуха в условиях эксплуатации для компонентов АСКУЭ, %:	
счётчики	95 (при температуре 30 °С)
ПК АРМ	80 (при температуре 25 °С)

Комплектность: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество
Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь строительства. ПНС» № 48890614 в составе:	
Счётчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301»	3
Сервер АСКУЭ с ПО «АльфаЦЕНТР»	1
Коммуникатор (модем)	1
Паспорт АСКУЭ	1

Примечание – Допускается замена СИ, входящих в состав АСКУЭ, на другие СИ утверждённых типов в Республике Беларусь, приведённых в таблице 1, и своевременно проходящие государственную поверку в установленном порядке, с обязательными метрологическими требованиями, соответствующими указанным в настоящем описании типа.

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист паспорта АСКУЭ.

Методика поверки:

МРБ МП.4006-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Автоматизированные системы контроля и учёта электрической энергии. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя или техническое задание заявителя на метрологическую экспертизу, устанавливающие требования к типу средства измерений:

техническая документация производителя (паспорт АСКУЭ).

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 7.

Таблица 7

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	АльфаЦЕНТР
Номер версии (идентификационный номер) метрологически значимой части ПО	v12.1
Цифровой идентификатор MD5 (контрольная сумма)	3e736b7f380863f44cc8e6f7bd211c54

Производитель:

УП «МИНСКВОДОКАНАЛ»

Республика Беларусь, 220088, г. Минск, ул. Пулихова, 15

Телефон: +375 17 293-94-05

факс: +375 17 331-41-97

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя или технического задания заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

Автоматизированная система контроля и учёта электрической энергии УП «МИНСКВОДОКАНАЛ» объекта «Жилая многоквартирная застройка в районе ул. Притыцкого – ул. Дунина-Марцинкевича в г. Минске. 2 очередь строительства. ПНС» № 48890614 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт АСКУЭ).

Тип средства измерений относится к категории:

16.1.1 в соответствии с перечнем категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу в целях утверждения типа средства 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

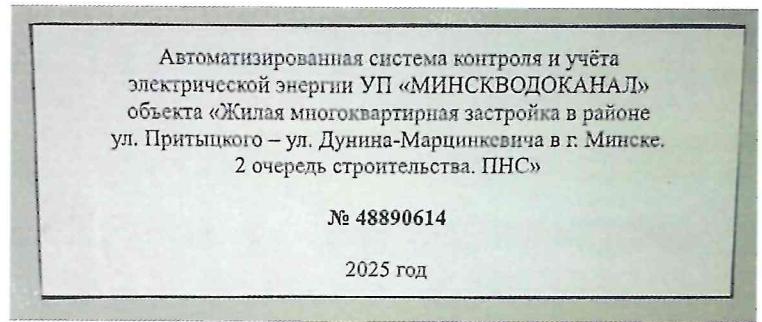
e-mail: info@belgim.by

- Приложение: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

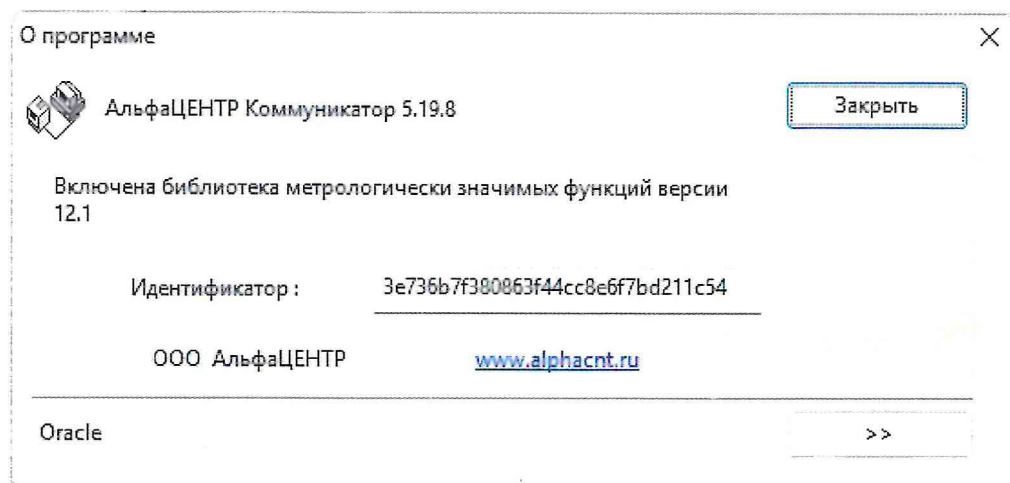
Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений



а) маркировочная табличка АСКУЭ на шкафу со счётчиками



б) счётчики, входящие в состав измерительных каналов АСКУЭ (изображения носят иллюстративный характер)



в) идентификационные данные ПО «АльфаЦЕНТР», установленного на ПК АРМ АСКУЭ (изображение носит иллюстративный характер)

Рисунок 1.1 – Фотографии внешнего вида АСКУЭ

Приложение 2
(обязательное)

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

Знак поверки средств измерений наносится на паспорт АСКУЭ.