

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19052 от 12 августа 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС» № 618

Производитель:

ООО «Контакт СК», г. Самара, Российская Федерация

Выдан:

ОАО «Кобринагромаш», г. Кобрин, Брестская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

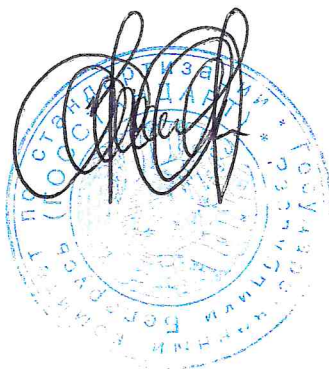
МРБ МП.МН 4325-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.08.2025 № 95

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 12 августа 2025 г. № 19052

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС» № 618

Назначение и область применения:

Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС» № 618 (далее – измеритель) предназначен для измерений сопротивления жил кабельных изделий с автоматическим перерасчетом результатов измерения к нормированной температуре и длине кабеля для измерения удельного объемного сопротивления проводников.

Область применения: электротехническая промышленность.

Описание:

Принцип измерения сопротивления основан на измерении напряжения, падающего на испытуемом образце проводника, через который протекает стабилизированный постоянный ток. Номинал силы тока устанавливается автоматически, в зависимости от величины измеряемого сопротивления, из ряда: 0,005; 0,05; 0,5; 5 А.

Измерение сопротивления проводников и преобразование аналогового сигнала в цифровую форму производится в схеме измерительного узла. Для исключения влияния соединительной линии и переходного сопротивления контактов подключение измеряемого проводника осуществляется по четырех проводной схеме, состоящей из двух токовых и двух потенциальных линий. Преобразование измеряемого падения напряжения на проводнике в цифровую форму осуществляется аналого-цифровым преобразователем (АЦП), построенным по принципу двойного интегрирования с автоматическим выбором диапазона. Для ослабления помех от силовой сети, запуск АЦП синхронизирован с последней.

Выходной сигнал АЦП поступает на встроенный микроконтроллер, управляющий процессом измерения, включая автоматический выбор диапазона, математическую обработку результатов измерений и управление дисплеем.

Результаты измерения по вводимым с клавиатуры значениям температуры, длины и материалу жилы кабельный приводятся к нормальной температуре и длине кабеля.

Дисплей и клавиатура, размещены на лицевой панели, все разъёмы и выключатель питания находятся на задней панели.

На задней панели находятся клеммы подключения измерительных линий, разъем кабельный сетевого питания и клавиша выключателя питания.

На передней панели расположены органы управления и индикации - клавиатура и дисплей.

Клавиатура является основным органом управления работой измерителя. Через клавиатуру осуществляется ввод исходных данных перед измерением, а также запуск и остановка измерений.

Измеритель управляется вручную при использовании внутреннего программного обеспечения и позволяет осуществлять настройку и функционирование установочных режимов работы.

Дата изготовления указывается на задней панели измерителя и в руководстве по эксплуатации.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазоны измерений электрического сопротивления*	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
от 0,00500 до 0,17000 мОм включ.	±2,0
св. 0,170 до 17,000 мОм включ.	±0,2
св.0,017 до 0,170 Ом включ.	
св. 0,170 до 1,700 Ом включ.	
св. 1,70 до 17,00 Ом включ.	
св.17,0 до 170,0 Ом включ.	
* Выбор диапазона измерений производится автоматически измерителем.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Номинальная сила тока, А ¹	0,005; 0,05; 0,5; 5
Диапазон номинального напряжения питания переменного тока, В*	от 185 до 242
Диапазон частоты питания переменного тока, Гц*	от 49 до 51
Габаритные размеры, мм*	370×265×115
Масса, кг, не более*	2,5
Условия эксплуатации:*	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 5 до 40
диапазон относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации влаги), %	от 20 до 80 при температуре 20 °С
диапазон атмосферного давления, кПа	от 70 до 106

¹ Выбор номинала силы тока производится автоматически измерителем, зависящий от диапазона измерений электрического сопротивления;

* Согласно документации производителя (при проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристики не проводилась).

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС»	1
Измерительный кабель с зажимами	1
Кабель питания прибора	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4325-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации) ООО «Контакт СК» Российская Федерация;

Технические регламенты Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 4325-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измеритель сопротивления жил кабельный «КИС». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Мера электрического сопротивления Р310, номинальное значение сопротивления 0,001 Ом
Мера электрического сопротивления Р310, номинальное значение сопротивления 0,01 Ом
Мера электрического сопротивления Р321, номинальное значение сопротивления 0,1 Ом
Мера электрического сопротивления Р321, номинальное значение сопротивления 1 Ом
Мера электрического сопротивления Р321, номинальное значение сопротивления 10 Ом
Мера электрического сопротивления Р331, номинальное значение сопротивления 100 Ом
Термогигрометр UNITESS THB1
Примечание - Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
AT89-KIS-1	7.03.015

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу: измеритель сопротивления жил кабельный «КИС» соответствует

требованиям технической документации (руководство по эксплуатации),
ООО «Контакт СК», Российская Федерация, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:
ООО «Контакт СК», Российская Федерация
443052, г. Самара, пр. Кирова, 43
Телефон: (846) 992-66-92 (91)
e-mail: contact-sk@mail.ru

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 1 листе.
 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 средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида измерителя сопротивления жил кабельного «КИС» № 618



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки измерителя сопротивления жил кабельного «КИС» № 618

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

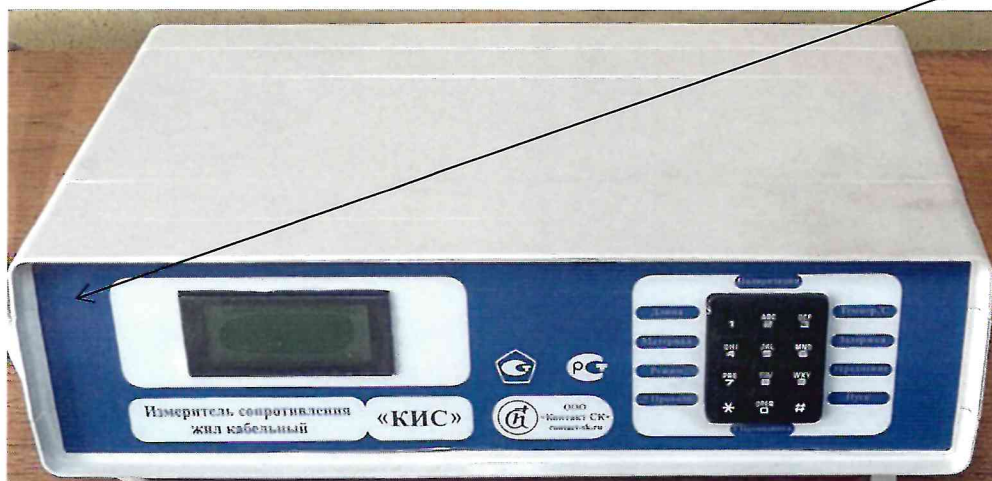


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений