

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17449 от 7 марта 2024 г.

Срок действия до 7 марта 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2

Производитель:

РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.2804-2018 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2. Методика поверки» в редакции с изменением № 1

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.03.2024 № 16

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 7 марта 2024 г. № 14449

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2

Назначение и область применения:

Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2 (далее – устройства) предназначены для измерения толщины битумных и полиэтиленовых изоляционных покрытий стальных трубопроводов для диаметров труб 32, 57, 89, 108, 133, 159 мм.

Область применения – газовая, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия устройства основан на измерении относительного изменения индуктивности датчика в зависимости от расстояния его измерительной плоскости до металлической поверхности.

Конструктивно устройство выполнено в виде единого блока, содержащего датчик, индикатор, измерительную плату, аккумуляторную батарею. На лицевой стороне расположены табло четырехразрядного индикатора, выключатель питания и три кнопки режима работы: ДИАМЕТР, КАЛИБР, ИЗМЕРЕНИЕ, а на нижней торцевой стенке - разъем для подзарядки аккумуляторов. Внутри корпуса установлена плата и датчик. Датчик закреплен в верхней части корпуса. В месте расположения датчика снаружи на боковых стенках корпуса имеются две плавающие опоры для ориентации устройства при измерении.

Устройства имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). При программировании микроконтроллера устанавливается защита ПО, которая не позволяет прочитать и модифицировать код программы. Визуальная идентификация ПО не предусмотрена.

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
Диапазон измерений толщины изоляции, мм	от 1,00 до 10,00
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	$\pm 0,5$

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха и относительной влажности от нормальных условий, мм	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением напряжения питания от номинального напряжения питания 7,2 В, мм	±1,0
Нормальные условия: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности воздуха, %	от 15 до 25 от 30 до 80
Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от минус 10 до плюс 40
Верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	98
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP51
Потребляемый ток, А, не более	0,08
Диапазон напряжения питания от источника постоянного тока, В	от 6,5 до 9,0
Габаритные размеры, мм, не более	222×87×53
Масса, кг, не более	0,87
Время непрерывной работы устройства от аккумуляторной батареи, ч, не менее	8

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство контроля толщины изоляции УКТ-2 (с аккумуляторной батареей)	14-95.6.00.00.000	1
Мера толщины (10мм)	14-95.6.00.00.021	1
Образец трубы (усеченная труба d=32 мм)	14-95.6.00.00.022	1
Образец трубы (усеченная труба d=57 мм)	14-95.6.00.00.022-01	1
Образец трубы (усеченная труба d=89 мм)	14-95.6.00.00.023	1
Образец трубы (усеченная труба d=108 мм)	14-95.6.00.00.023-01	1
Образец трубы (усеченная труба d=133 мм)	14-95.6.00.00.023-02	1
Образец трубы (усеченная труба d=159 мм)	14-95.6.00.00.023-03	1
Паспорт	14-95.6.00.00.000 ПС	1
Методика поверки	МРБ МП.2804-2018	1
Адаптер сетевой*	GS18E12-P1J	1
Упаковка	14-95.6.02.00.040	1
Мера толщины (1 мм)**	14-95.6.00.00.24	1
Мера толщины (3 мм)**	14-95.6.00.00.24-01	1
Мера толщины (5 мм)**	14-95.6.00.00.24-02	1
Мера толщины (8 мм)**	14-95.6.00.00.24-03	1
Примечание: * Допускается использование другого оборудования, имеющего аналогичные технические характеристики. ** Поставляется при указании в заказе.		

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на переднюю панель устройства.

Поверка осуществляется по МРБ МП.2804-2018 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ РБ 00555028.030-97 «Устройство контроля толщины изоляции УКТ-2»;

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

методику поверки:

МРБ МП.2804-2018 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройства контроля толщины изоляции УКТ-2. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Гигрометр-термометр цифровой ГТЦ-1
Вольтметр универсальный (мультиметр M890G)
Микрометр гладкий МК-25
Набор образцов шероховатости
Набор образцов труб
Мера толщины 10 мм
Набор образцов труб
Набор мер толщины
Штангенциркуль ШЦ-Ш-250-0,0
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Устройство контроля толщины изоляции УКТ-2	S3.ASM Текст программы	S3_256.BIN Загружаемый код

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: устройства контроля толщины изоляции УКТ-2 соответствуют требованиям ТУ РБ 00555028.030-97, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений
РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА»
Республика Беларусь, 220015, г. Минск, ул. Гурского, 30
Телефон: +375 17 357-65-61,
e-mail: marketing@belgastehnika.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 – Фотография общего вида устройства контроля толщины изоляции УКТ-2
(изображение носит иллюстративный характер)

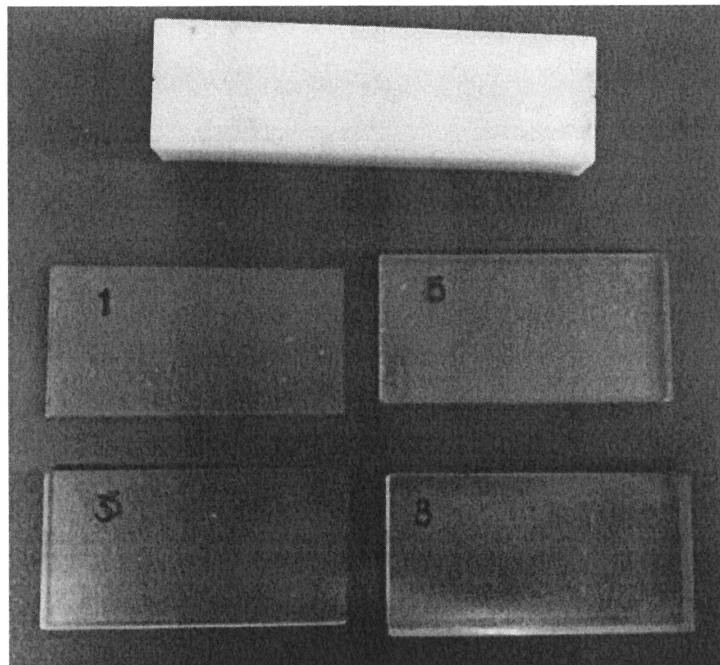


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида мер толщины
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.3 – Фотография общего вида адаптера сетевого (изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.4 – Фотография маркировки устройства контроля толщины изоляции УКТ-2 (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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

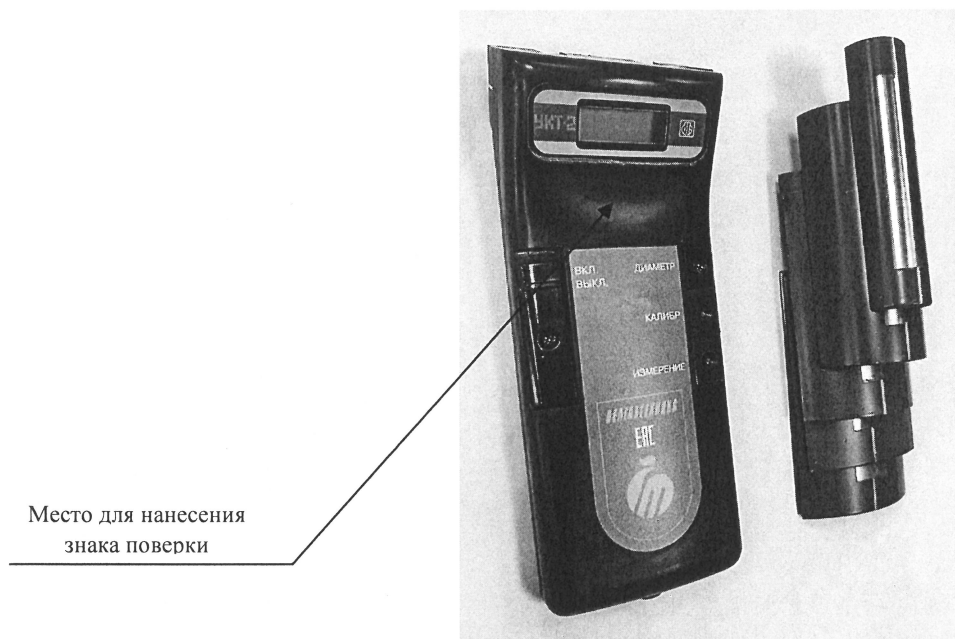


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа