

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19144 от 11 сентября 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Магазин электрической емкости модели 1071 № 2851L20

Производитель:

«Time Electronics Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Выдан:

Государственному предприятию «Белорусская АЭС», Ворнянский с/с, Островецкий р-н, Гродненская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 4308-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Магазин электрической емкости модели 1071. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 11.09.2025 № 114

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 11 сентября 2025 г. № 19144

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Магазин электрической емкости модели 1071 № 2851L20

Назначение и область применения:

Магазин электрической емкости модели 1071 № 2851L20 (далее — магазин емкости) предназначен для использования в качестве меры для элементов измерительной цепи тока переменной частоты.

Область применения: только на Республиканском унитарном предприятии «Белорусская атомная электростанция», Республика Беларусь.

Описание:

Принцип действия магазина емкости основан на ручном управлении встроенным набором высокоточных и высокостабильных емкостей.

Конструктивно магазин емкости выполнен в портативном металлическом корпусе. Конструкция магазина обеспечивает ограничение доступа к внутренним элементам с целью предотвращения несанкционированного доступа.

Дата производства измерителя указана в паспорте.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: обязательные метрологические требования к магазину емкости представлены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон воспроизведения электрической ёмкости	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при воспроизведении электрической емкости	Декада	Тангенс угла потерь, не более	Напряжение измерительного сигнала переменного тока (постоянного тока)	Значение начальной емкости
от 10 до 90 пФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}} \pm 7 \text{ пФ}$	10 пФ	0,005	200 (300) В	55 пФ
от 100 до 900 пФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}} \pm 7 \text{ пФ}$	100 пФ	0,003	200 (300) В	
от 1 до 9 нФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}} \pm 7 \text{ пФ}$	1 нФ	0,002	200 (300) В	
от 10 до 90 пФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}}$	10 пФ	0,01	72 (100) В	
от 100 до 900 пФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}}$	100 пФ	0,01	72 (100) В	
от 1 до 9 мкФ	$0,01 \cdot C_{\text{изм}}$	1 мкФ	0,01	115 (100) В	
от 10 до 90 мкФ	$0,05 \cdot C_{\text{изм}}$	10 мкФ	0,01	50 (63) В	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Масса, кг, не более*	0,6
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм*	110 × 75 × 200
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от 15 до 25
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 20 до 80
* Согласно технической документации производителя, при проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Магазин емкости	1
Руководство по эксплуатации	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МИ.МИ 4308-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Магазин электрической емкости модели 1071. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация техническая документация Time Electronics Ltd (Руководство по эксплуатации);

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

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

методику поверки:

МРБ МИ.МИ 4308-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Магазин электрической емкости модели 1071. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Установка высоковольтная измерительная (испытательная) УИУ-2112
Термогигрометр UNITESS THB 1
Мегаомметр ЭС0202/2Г
RLC-метр прецизионный МНС1100
Примечание – Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средств измерений: магазина электрической емкости модели 1071 № 2851L20 соответствует требованиям технической документации (руководство по эксплуатации) Time Electronics Ltd, Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии, с учетом технического задания Республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция», ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

Time Electronics Ltd
Unit 5, TON Business Park 2-8 Morley Road, Tonbridge, Kent TN9 1RA,
United Kingdom

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

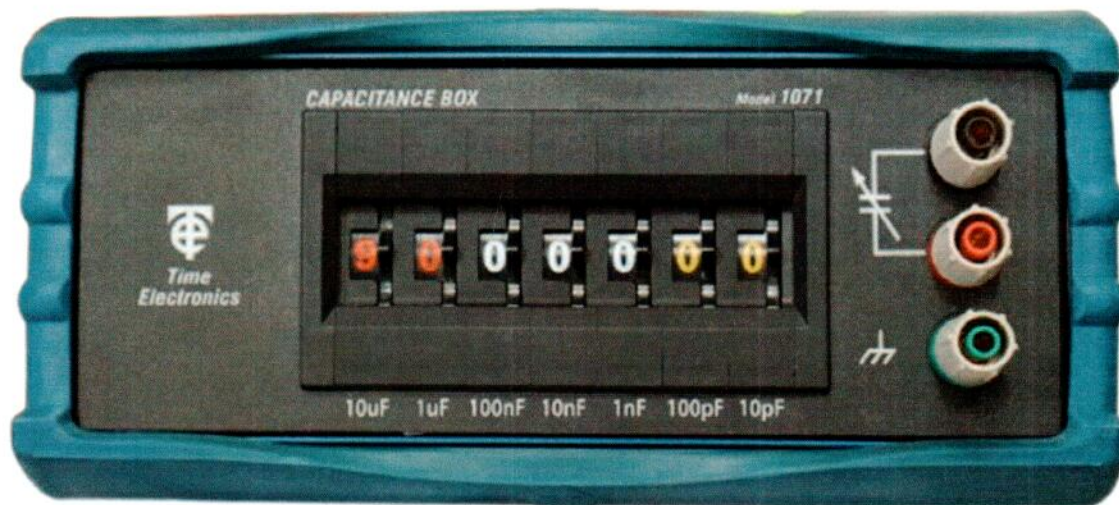


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида магазина электрической емкости модели 1071
№ 2851L20



Рисунок 1.2 – Маркировка магазина электрической емкости модели 1071
№ 2851L20

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

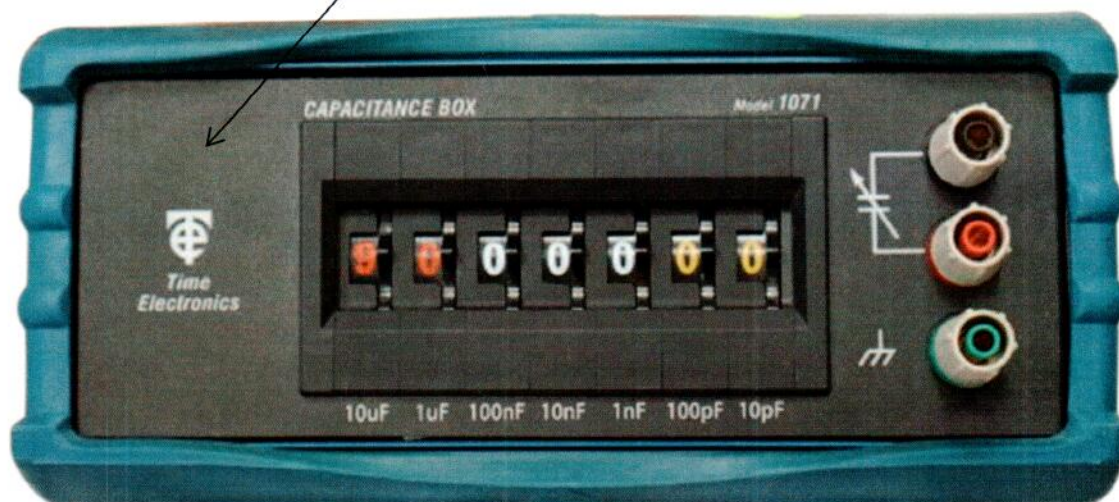


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений