

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНЫ КАМІТЭТ
ПА СТАНДАРТЫЗАЦЫІ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 13063 от 28 ноября 2019 г.

Срок действия до 28 ноября 2024 г.

Наименование типа средств измерений:

Мультиметры цифровые HIOKI серии DT42XX

Производитель:

«HIOKI E.E. Corporation», Япония

Документ на поверку:

МП 56774-14 с изменением № 1 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мультиметры цифровые HIOKI серии DT42XX. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден решением Научно-технической комиссии по метрологии Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.11.2019 № 11-19

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 (на Государственном предприятии «Белорусская АЭС») в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 30.11.2022 действует в редакции с изменением № 1, утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.11.2022 № 114).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 30.11.2022)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 28 ноября 2019 г. № 13063

Наименование типа средств измерений и их обозначение: мультиметры цифровые НЮКИ серии DT42XX

Назначение и область применения: мультиметры цифровые НЮКИ серии DT42XX (далее – мультиметры) предназначены для измерения напряжения постоянного и переменного тока, измерения силы постоянного и переменного тока, измерения электрического сопротивления, измерения электрической емкости, измерения частоты, измерения температуры с помощью термопар. Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

Описание:

Мультиметры представляют собой портативные переносные цифровые измерительные приборы (далее – ЦИП) построенные на базе специализированных интегральных микросхем для мультиметров.

Принцип работы мультиметров заключается в преобразовании входного аналогового сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе (далее – ЖКИ).

Для измерения напряжения и силы переменного тока в мультиметрах использованы детекторы истинных среднеквадратических (True RMS) или средневывпрямленных значений. Измерение силы тока может производиться как непосредственно мультиметром, так и с помощью внешних токоизмерительных клещей с выходом по напряжению (модификации DT4251, DT4253, DT4255, DT4256).

Мультиметры комплектуются токоизмерительными клещами модификаций 9010-50, 9018-50, 9132-50 (в зависимости от заказа).

Управление процессами измерений осуществляется при помощи встроенного микропроцессора. Результаты измерений отображаются на ЖКИ в цифровом виде и в виде сегментной гистограммы.

Результаты измерений могут быть сохранены как во внутренней памяти мультиметров, так и переданы на внешний ПК через интерфейс связи USB (с дополнительным адаптером в зависимости от модели).

Мультиметры имеют сервисные функции индикации заряда батареи питания, автоматического отключения при бездействии, регистрации минимальных и максимальных значений, усреднения, перегрузки, автоматического/ручного выбора диапазона измерений. Также мультиметры обладают функциями

определения целостности цепи и проверки диодов.

Основные узлы мультиметров: входные делители, блок нормализации сигналов, АЦП, микропроцессор, устройство управления, блок питания, клавиатура, ЖКИ.

Конструктивно мультиметры серии DT42XX выполнены в пластиковых ударопрочных корпусах прямоугольной формы. На лицевой панели мультиметров расположены функциональные клавиши, поворотный переключатель, входные разъемы, ЖКИ.

Мультиметры выпускаются в следующих модификациях: DT4211, DT4212, DT4221, DT4222, DT4223, DT4224, DT4251, DT4252, DT4253, DT4254, DT4255, DT4256.

Модификации отличаются между собой набором выполняемых функций, метрологическими характеристиками, напряжением питания и размером корпуса.

Для предотвращения несанкционированного доступа мультиметры имеют закрепительные клейма, закрывающие головки винтов, соединяющих части корпуса.

Функциональные характеристики мультиметров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Модификация											
	DT4211	DT4212	DT4221	DT4222	DT4223	DT4224	DT4251	DT4252	DT4253	DT4254	DT4255	DT4256
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Детектор истинных среднеквадратических значений	нет	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
Измерение силы постоянного тока	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	нет	нет	да
Измерение силы переменного тока	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет	да
Измерение силы переменного тока с токоизмерительными клещами	нет	нет	нет	нет	нет	нет	да	нет	да	нет	да	да
Измерение электрического сопротивления	да	да	нет	да	да	да	да	да	да	нет	да	да
Измерение электрической емкости	да	да	нет	да	нет	да	да	да	да	нет	да	да
Измерение температуры с помощью термопар	нет	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет
Проверка диодов	да	да	нет	да	нет	да	да	да	да	нет	да	да

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения напряжения постоянного тока приведены в таблице 2.

Таблица 2

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
400 мВ	0,1 мВ	$\pm(0,005 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
4 В	0,001 В	
40 В	0,01 В	
400 В	0,1 В	
1000 В	1 В	
Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения постоянного тока.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения напряжения переменного тока приведены в таблице 3.

Таблица 3

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Частота	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
400 мВ	0,1 мВ	от 40 до 500 Гц	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 10 \text{ е.м.р.})$
4 В	0,001 В		$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
40 В	0,01 В		
400 В	0,1 В		
1000 В	1 В		
Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения переменного тока.			

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения силы постоянного тока приведены в таблице 4.

Таблица 4

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
400 мкА	0,1 мкА	$\pm(0,012 \cdot I_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
4000 мкА	1 мкА	
40 мА	0,01 мА	
400 мА	0,1 мА	
4 А	0,001 А	
10 А	0,01 А	
Примечание – $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы постоянного тока.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения силы переменного тока приведены в таблице 5.

Таблица 5

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Частота	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
400 мкА	0,1 мкА	от 40 до 500 Гц	$\pm(0,012 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
4000 мкА	1 мкА		
40 мА	0,01 мА		
400 мА	0,1 мА		
4 А	0,001 А		
10 А	0,01 А		
Примечание – $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы переменного тока.			

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения электрического сопротивления постоянного тока приведены в таблице 6.

Таблица 6

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
400 Ом	0,1 Ом	$\pm(0,005 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
4 кОм	0,001 кОм	$\pm(0,005 \cdot R_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.})$
40 кОм	0,01 кОм	
400 кОм	0,1 кОм	
4 МОм	0,001 МОм	
40 МОм	0,01 МОм	$\pm(0,015 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
Примечание – $R_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрического сопротивления.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения электрической емкости приведены в таблице 7.

Таблица 7

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
50 нФ	0,01 нФ	$\pm(0,015 \cdot C_{\text{изм}} + 15 \text{ е.м.р.})$
500 нФ	0,1 нФ	$\pm(0,02 \cdot C_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
5 мкФ	0,001 мкФ	$\pm(0,05 \cdot C_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
50 мкФ	0,01 мкФ	
100 мкФ	0,1 мкФ	
Примечание – $C_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрической емкости.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4211, DT4212 в режиме измерения частоты приведены в таблице 8.

Таблица 8

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
5 Гц	0,001 Гц	$\pm(0,001 \cdot f_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
50 Гц	0,01 Гц	
500 Гц	0,1 Гц	
5 кГц	0,001 кГц	
50 кГц	0,01 кГц	
500 кГц	0,1 кГц	
5 МГц	0,001 МГц	
Примечание – $f_{\text{изм}}$ – измеренное значение частоты.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4212 в режиме измерения температуры с помощью термопар приведены в таблице 9.

Таблица 9

Тип термопары	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
К	от -55 °С до 0 °С	$\pm(0,02 \cdot T_{\text{изм}} + 2 \text{ °С})$
	от 0 °С до 50 °С	$\pm 2 \text{ °С}$
	от 50 °С до 400 °С	$\pm(0,02 \cdot T_{\text{изм}} + 1 \text{ °С})$
	от 400 °С до 700 °С	
Примечание – $T_{\text{изм}}$ – измеренное значение температуры.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4221, DT4222, DT4223, DT4224 в режиме измерения напряжения постоянного тока приведены в таблице 10.

Таблица 10

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
600 мВ	0,1 мВ	$\pm(0,005 \cdot U_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 В	0,001 В	
60 В	0,01 В	
600 В	0,1 В	
Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения постоянного тока.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4221, DT4222, DT4223, DT4224 в режиме измерения напряжения переменного тока приведены в таблице 11.

Таблица 11

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности	
		от 40 до 500 Гц	от 500 до 1000 Гц
6 В	0,001 В	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,025 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
60 В	0,01 В		$\pm(0,02 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
600 В	0,1 В		

Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения переменного тока.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4222, DT4223, DT4224 в режиме измерения электрического сопротивления постоянного тока приведены в таблице 12.

Таблица 12

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
600 Ом	0,1 Ом	$\pm(0,009 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 кОм	0,001 кОм	
60 кОм	0,01 кОм	
600 кОм	0,1 кОм	
6 МОм	0,001 МОм	
60 МОм	0,01 МОм	$\pm(0,015 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$

Примечание – $R_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрического сопротивления.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4222, DT4224 в режиме измерения электрической емкости приведены в таблице 13.

Таблица 13

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
1 мкФ	0,001 мкФ	$\pm(0,019 \cdot C_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
10 мкФ	0,01 мкФ	
100 мкФ	0,1 мкФ	
1 мФ	0,001 мФ	не нормируются
10 мФ	0,01 мФ	

Примечание – $C_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрической емкости.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4221, DT4222, DT4223, DT4224 в режиме измерения частоты приведены в таблице 14.

Таблица 14

Пределы измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
99,99 Гц	$\pm(0,001 \cdot f_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.})$
999,9 Гц	
9,999 кГц	
Примечание – $f_{\text{изм}}$ – измеренное значение частоты; е.м.р. – единица младшего разряда.	

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4252, DT4253, DT4254, DT4255, DT4256 в режиме измерения напряжения постоянного тока приведены в таблице 15.

Таблица 15

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
600 мВ ¹⁾	0,1 мВ	$\pm(0,002 \cdot U_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
600 мВ	0,1 мВ	$\pm(0,005 \cdot U_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 В	0,001 В	$\pm(0,003 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
60 В	0,01 В	
600 В	0,1 В	
1000 В	1 В	
1500 В ²⁾	1 В	$\pm(0,003 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
¹⁾ Только для модификации DT4252.		
²⁾ только для модификации DT4254.		
Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения постоянного тока.		

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4252, DT4253, DT4254, DT4255, DT4256 в режиме измерения напряжения переменного тока приведены в таблице 16.

Таблица 16

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности	
		от 40 до 500 Гц	от 500 до 1000 Гц
6 В	0,001 В	$\pm(0,009 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,018 \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
60 В	0,01 В		
600 В	0,1 В		
1000 В	1 В		
Примечание – $U_{\text{изм}}$ – измеренное значение напряжения переменного тока.			

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4252, DT4253, DT4256 в режиме измерения силы постоянного тока приведены в таблице 17.

Таблица 17

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности		
		DT4252	DT4253	DT4256
60 мкА	0,01 мкА	—	$\pm(0,008 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	—
600 мкА	0,1 мкА	—		—
6 мА	0,001 мА	—		—
60 мА	0,01 мА	—		$\pm(0,018 \cdot I_{\text{изм}} + 15 \text{ е.м.р.})$
600 мА	0,1 мА	—	—	$\pm(0,009 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 А	0,001 А	$\pm(0,009 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	—	$\pm(0,009 \cdot I_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
10 А	0,01 А		—	

Примечание – $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы постоянного тока.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4252, DT4256 в режиме измерения силы переменного тока приведены в таблице 18.

Таблица 18

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности	
		от 40 до 500 Гц	от 500 до 1000 Гц
600 мА ¹⁾	0,1 мА	$\pm(0,014 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,018 \cdot I_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 А	0,001 А	$\pm(0,014 \cdot I_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,018 \cdot I_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
10 А	0,01 А		

¹⁾ Только для модификации DT4256.

Примечание – $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы переменного тока.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4253, DT4255, DT4256 в режиме измерения силы переменного тока приведены в таблице 19.

Таблица 19

Пределы измерений	Частота	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
Определяется типом токоизмерительных клещей	от 45 до 66 Гц	$\pm(0,009 \cdot I_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$

Примечания

1 При измерениях к погрешности мультиметра необходимо прибавить погрешность токоизмерительных клещей.

2 е.м.р. – единица младшего разряда; $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы переменного тока.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4252, DT4253, DT4255, DT4256 в режиме измерения электрического сопротивления постоянного тока приведены в таблице 20.

Таблица 20

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности	
		DT4251, DT4252, DT4253	DT4255, DT4256
600 Ом	0,1 Ом	$\pm(0,007 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,007 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
6 кОм	0,001 кОм		$\pm(0,007 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
60 кОм	0,01 кОм		
600 кОм	0,1 кОм		
6 МОм	0,001 МОм	$\pm(0,009 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,009 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
60 МОм	0,01 МОм	$\pm(0,015 \cdot R_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$	$\pm(0,015 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$

Примечание – $R_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрического сопротивления.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4252, DT4253, DT4255, DT4256 в режиме измерения электрической емкости приведены в таблице 21.

Таблица 21

Пределы измерений	Единица младшего разряда (е.м.р.)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
1 мкФ	0,001 мкФ	$\pm(0,019 \cdot C_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.})$
10 мкФ	0,01 мкФ	
100 мкФ	0,1 мкФ	
1 мФ	0,001 мФ	не нормируются
10 мФ	0,01 мФ	

Примечание – $C_{\text{изм}}$ – измеренное значение электрической емкости.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4251, DT4252, DT4253, DT4254, DT4255, DT4256 в режиме измерения частоты приведены в таблице 22.

Таблица 22

Пределы измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
99,99 Гц	$\pm(0,001 \cdot f_{\text{изм}} + 1 \text{ е.м.р.})$
999,9 Гц	
9,999 кГц	
99,99 кГц	

Примечание – $f_{\text{изм}}$ – измеренное значение частоты; е.м.р. – единица младшего разряда.

Обязательные метрологические требования к мультиметрам DT4253 в режиме измерения температуры с помощью термопар приведены в таблице 23.

Таблица 23

Тип термопары	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности
К	от -40 °С до +400 °С	$\pm(0,005 \cdot T_{\text{изм}} + 2 \text{ °С})$
Примечание – $T_{\text{изм}}$ – измеренное значение температуры.		

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Основные метрологические и технические характеристики токоизмерительных клещей, используемых совместно с мультиметрами, приведены в таблице 24.

Таблица 24

Наименование характеристики	Значение для модификаций		
	9010-50	9018-50	9132-50
Пределы измерений силы переменного тока, А	10/20/50/100/200/500		20/50/100/200/500/1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности мультиметра при измерении силы переменного тока, А	$\pm(0,02 \cdot I_{\text{изм}} + 0,01 \cdot I_{\text{к}})$	$\pm(0,015 \cdot I_{\text{изм}} + 0,001 \cdot I_{\text{к}})$	$\pm(0,03 \cdot I_{\text{изм}} + 0,002 \cdot I_{\text{к}})$
Диапазон частот, Гц	от 45 до 66		
Диаметр захвата, мм	46		55
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	188×78×35		224×100×35
Масса, кг	0,42		0,6
Примечание – $I_{\text{изм}}$ – измеренное значение величины; $I_{\text{к}}$ – верхний предел измерений.			

Основные технические характеристики мультиметров приведены в таблице 25.

Таблица 25

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	DT4211, DT4212, DT4221	DT4222, DT4223, DT4224	DT4251, DT4252, DT4253	DT4254, DT4255, DT4256
1	2	3	4	5
Электрическое питание	3 В, две батареи типа LR6 (DT4211, DT4212); 1,5 В, одна батарея типа LR03 (DT4221)	1,5 В, одна батарея типа LR03	6 В, четыре батареи типа LR03	

Продолжение таблицы 25

1	2	3	4	5
Температурный коэффициент	0,1 · погрешность измерений/°C			
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	180,6×91,6×57,1 (DT4211, DT4212); 149×72×38 (DT4221)	149×72×38	174×84×52	
Масса, кг	0,388 (DT4211, DT4212); 0,19 (DT4221)	0,19	0,39	
Нормальные условия применения: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность воздуха, %, не более	от 18 до 28 80			
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность воздуха, %, не более	от –10 до +50 80	от –10 до +50 (DT4222); от –10 до +65 (DT4223, DT4224) 80	от –10 до +50 80	от –25 до +65 80

Комплектность:

- | | |
|--|----------|
| 1. Мультиметр цифровой НЮКИ серии DT42XX (модификация по заказу) | 1 шт. |
| 2. Клещи токоизмерительные (модификация и количество по заказу) | |
| 3. Измерительные кабели | 1 компл. |
| 4. Защитный кожух | 1 шт. |
| 5. Батареи питания | 1 компл. |
| 6. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 7. Методика поверки МП 56774-14 с изменением № 1 | 1 экз. |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений на титульный лист эксплуатационной документации.

Поверка мультиметров, в том числе находящихся в эксплуатации, осуществляется по документу МП 56774-14 с изменением № 1 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мультиметры цифровые HIOKI серии DT42XX. Методика поверки», утвержденному 17.04.2017, в редакции извещения № 1-VY (26.09.2022).

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в эксплуатационной документации.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.027-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

ГОСТ Р 8.648-2008 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-2}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

ГОСТ 8.022-91 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16}$ – 30 А»;

ГОСТ Р 8.767-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц»;

ГОСТ 8.371-80 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений электрической емкости»;

Техническая документация «HIOKI E.E. Corporation», Япония;

методику поверки:

МП 56774-14 «Государственная система обеспечения единства измерений. Мультиметры цифровые HIOKI серии DT42XX. Методика поверки».

Перечень средств поверки: калибратор универсальный Fluke 9100.

Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: мультиметры цифровые HIOKI серии DT42XX соответствуют требованиям технической документации «HIOKI E.E. Corporation», Япония.

Производитель средств измерений
«HIOKI E.E. Corporation», Япония
Адрес: 81 Koizumi, Ueda, Nagano, 386-1192, Japan
Тел.: +81-268-28-0562
Факс: +81-268-28-0568
Веб-сайт: www.hioki.co.jp

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437 55 77

Факс: +7 (495) 437 56 66

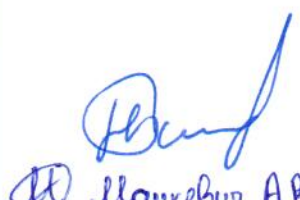
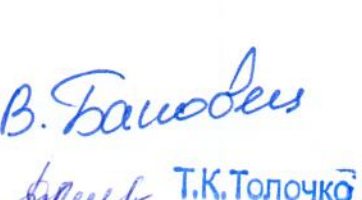
Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Место для нанесения знака(ов) поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

 
А.В. Маизкевич А.В. Толочко Т.К.

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



DT4211



DT4212



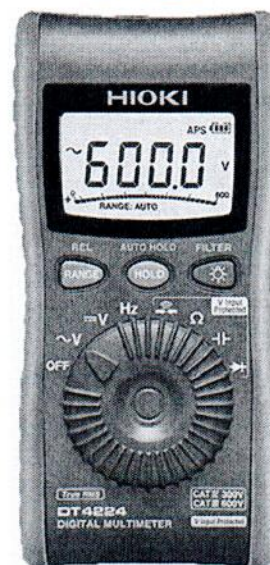
DT4221



DT4222



DT4223



DT4224

Рисунок 1 – Фотографии общего вида мультиметров модификаций DT4211, DT4212, DT4221, DT4222, DT4223, DT4224



DT4251



DT4252



DT4253



DT4254



DT4255



DT4256

Рисунок 2 – Фотографии общего вида мультиметров модификаций DT4251, DT4252, DT4253, DT4254, DT4255, DT4256

Приложение 2
(обязательное)

Место для нанесения знака(ов) поверки средств измерений

Знак поверки наносится на лицевую панель корпуса мультиметра.