

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

СОГЛАСОВАНО



И.о. генерального директора
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

А.Н. Пронин

08 апреля 2021 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Преобразователи влажности и температуры измерительные Galltec+Mela
модификаций А, В, DI, DK, DW, GC, GC-ME, KC, ZC, KL, PL, WL

Методика поверки

МП 2411-0174-2021

Заместитель руководителя
лаборатории термометрии

В.М. Фуксов

Инженер лаборатории термометрии

Н.Ю. Александров

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая методика распространяется на преобразователи влажности и температуры измерительные Galltec+Mela модификаций А, В, DI, DK, DW, GC, GC-ME, KC, ZC, KL, PL, WL (далее – приборы), предназначенные для измерений относительной влажности и температуры окружающей воздушной среды, неагрессивной к материалу защитной арматуры и чувствительного элемента (ЧЭ) первичного преобразователя (также опционально имеют возможность расчета точки росы (для модификаций А, В, DK, DW)), и преобразовании измеренных сигналов в унифицированные аналоговые сигналы постоянного тока от 0 до 20 мА (только для GC, KC, ZC), от 4 до 20 мА, напряжения от 0 до 10 В или от 0 до 1 В (только для А, В, DI, DK, DW), изготавливаемые фирмой «MELA Sensortechnik GmbH», Германия, и устанавливает методы и средства первичной и периодических поверок.

Методика поверки должна обеспечивать прослеживаемость преобразователей влажности и температуры измерительных Galltec+Mela модификаций А, В, DI, DK, DW, GC, GC-ME, KC, ZC, KL, PL, WL к государственному первичному эталону единицы температуры ГЭТ 34 – 2020 и государственному первичному эталону единиц относительной влажности газов, молярной (объемной) доли влаги, температуры точки росы/иней ГЭТ 151-2020.

Метод поверки основан на непосредственном сличении показаний измерительных преобразователей прибора с эталонными СИ температуры и на прямом методе измерений относительной влажности.

Нормативные документы:

ГОСТ 8.547-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов;

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

Приборы имеют конструктивные исполнения, различные по способу монтажа: канальное, настенное, комнатное, с вынесенным на кабеле зондом.

Внутри защитного корпуса прибора размещены клеммы для подключения к питающему напряжению, клеммы выходных электрических сигналов (от 0 (4) до 20 мА; от 0 до 1 (10) В) или клеммы выходного сигнала сопротивления ЧЭ без преобразования. В модификации PL подключение напряжения питания и выходных сигналов осуществляется при помощи встроенного 1,5 м кабеля.

Примечание: Исполнения модификаций А, В, DI, DK, DW дополнительно к аналоговому выходу могут иметь встроенный дисплей. Настоящая методика поверки описывает порядок поверки аналоговых выходов и отдельно показаний дисплея.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПОВЕРКИ

При проведении первичной и периодической поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 2.1

Таблица 2.1

Наименование операции	Номер пункта МП	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр приборов	7	Да	Да
2 Опробование приборов	8	Да	Да
3 Проверка программного обеспечения	9	Да	Да
4 Определение метрологических характеристик приборов	10	Да	Да
5 Оформление результатов поверки	12	Да	Да

2.2 При отрицательных результатах одной из операций поверка прекращается