

Пылемер ИКВЧ-ВЗ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ



Тел./Факс: **8-800-333-0496** (Звонок Бесплатный)

E-Mail: info@analitpribory.ru

WEB: www.analitpribory.ru

Адрес: 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86 (завод «Искра»)

Поставщик продукции: ООО «ИТЦ «ПромКомплектИнжиниринг»

Настоящая методика поверки распространяется на измеритель ИКВЧ-ВЗ (в дальнейшем - измеритель) и устанавливает методику его первичной и периодической поверок.

Измеритель подлежит поверке при выпуске из производства и эксплуатации.

Периодичность поверки - 1 год.

А.1 Операции поверки

А.1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции в соответствии с таблицей А.1.

Таблица А.1

Наименование операции	Номер пункта методик и поверки	Проведение операции при поверки	
		первичной	периодической
1. Внешний осмотр	А.6.1	Да	Да
2. Опробование		Да	Да
- проверка электрического сопротивления изоляции	А.6.2.1	Да	Да
- проверка работоспособности	А.6.2.2		
3. Определение основной относительной погрешности	А.6.3	Да	Да
4. Определение среднего значения оптической плотности контрольного светофильтра	А.6.4	Да	Да

А.2 Средства поверки

А.2.1 При проведении поверки должны быть применены средства, указанные в таблице А.2.

Таблица А.2

Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические и технические характеристики
А.6.2.1	1. Мегомметр Ф 4101 ГОСТ 9038-90, диапазон измерений от 2 до 2000 МОм, погрешность $\pm 2,5 \%$
А.6.3, А.6.4	2. Набор мер оптических НО-615, состоящий из четырех светофильтров с номинальными значениями оптической плотности мер в диапазоне (0,00-2,00) В, с пределами допускаемого значения относительной погрешности (δ_m) оптической плотности мер в диапазонах: (1 - 1,6) В $\delta_m = 2 \%$ (0,6 - 1) В $\delta_m = 1 \%$ (0,2 - 0,6) В $\delta_m = 0,5 \%$

Примечания

- 1 Все средства поверки должны иметь свидетельства о поверке.
- 2 Допускается применение других средств поверки, отличных от перечисленных, метрологические характеристики которых не хуже указанных.

А.3 Требования безопасности

А.3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

- 1) должны выполняться требования безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током согласно классу III по ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001;

2) к поверке допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие необходимый инструктаж.

А.4 Условия поверки

А.4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха	$(20 \pm 5) ^\circ\text{C};$
относительная влажность	$(65 \pm 15) \%;$
атмосферное давление	$(101,3 \pm 4) \text{ кПа},$ $((760 \pm 30) \text{ мм рт.ст.});$

напряжение питания (от 7,2 до 7,8 В) – от встроенной аккумуляторной батареи из шести аккумуляторов типоразмера АА. Паспортное значение емкости аккумуляторов, может находиться в пределах от 1,2 до 1,8 А·ч в соответствии с типом применяемых аккумуляторов.

механические воздействия, внешние электрические и магнитные поля (кроме земного) должны быть исключены.

А.5 Подготовка к поверке

А.5.1 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

ознакомиться с руководством по эксплуатации измерителя и подготовить его к работе согласно разделу 9 настоящего руководства по эксплуатации;

выполнить мероприятия по обеспечению условий безопасности;

проверить комплектность измерителя в соответствии с разделом 3 (при выпуске из производства);

прогреть измеритель в течение 10 мин.

А.6 Проведение поверки

А.6.1 Внешний осмотр

А.6.1.1 При внешнем осмотре измерителя должно быть установлено:

1) отсутствие внешних механических повреждений (царапин, вмятин и др.), влияющих на работоспособность измерителя и загрязнение оптических деталей;

2) наличие пломб;

3) наличие маркировки измерителя согласно разделу 6 руководства по эксплуатации;

4) исправность органов управления.

А.6.2 Опробование

А.6.2.1 Проверка электрического сопротивления изоляции измерителя

А.6.2.1.1 Проверку проводить мегомметром Ф 4101 при напряжении 500 В при температуре окружающего воздуха $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80 %.

А.6.2.1.2 Подключить мегомметр между корпусом измерителя и соединенными вместе контактами разъемов ПЭВМ или «УЗУ-1».

А.6.2.1.3 Результат поверки считается положительным, если электрическое сопротивление изоляции – не менее 40 МОм.

А.6.2.2 Проверка работоспособности измерителя

Проверку работоспособности измерителя проводить согласно разделу 9 руководства по эксплуатации.

А.6.3 Определение основной относительной погрешности

А.6.3.1 Определение проводить с использованием набора мер оптического НО-615.

А.6.3.2 Каждую меру из набора поочередно установить перед измерителем (в оптический канал) 5 раз, фиксируя показания ($A_{и}$) по индикатору по каждой мере. Вычислить среднее арифметическое значение показаний по пяти измерениям.

А.6.3.3 Значение основной относительной погрешности измерителя (δ_d) в проверяемой точке определять по формуле

$$\delta_d = \frac{(A_{и, ср} - A_d)}{A_d}, \quad (A.1)$$

где $A_{и, ср}$ – среднее арифметическое значение показаний оптической плотности по каждой мере, В;

Ад – действительное значение оптической плотности, соответствующее каждой мере, приведенное в свидетельстве о поверке, Б;

А.6.3.4 Измеритель годен к применению, если основная относительная погрешность δ_d , отн.ед., рассчитанная по формуле (А.1), не превышает значения:

$$\pm (0,02 + 2,4 \cdot 10^{-5} \cdot (D_k/D - 1)),$$

где D_k – больший из пределов оптической плотности ($D_k = 2,0$), Б;

D – значение оптической плотности каждой из мер, Б.

А.6.4 Определение среднего значения оптической плотности контрольного светофильтра

А.6.4.1 Первичное и периодическое определение среднего значения оптической плотности контрольного светофильтра проводится на предварительно поверенном измерителе с использованием набора мер оптического НО-615 согласно п.А.6.3.2.

А.6.4.2 Среднее арифметическое значение оптической плотности контрольного светофильтра заносится в таблицу 19.1 руководства по эксплуатации и заверяется подписью поверителя.

А.7 Оформление результатов поверки

А.7.1 Результаты поверки оформляются протоколом произвольной формы.

А.7.2 Измеритель, удовлетворяющий требованиям настоящей методики поверки, признают годным к применению и клеймят путем нанесения оттиска поверительного клейма на корпусе измерителя, делают соответствующую отметку в руководстве по эксплуатации (при первичной поверке) или выдают свидетельство о поверке (при периодической поверке).

А.7.3 При отрицательных результатах поверки клеймо предыдущей поверки гасят, измеритель не допускают к применению и направляют в ремонт. В руководстве по эксплуатации делают отметку о непригодности и выдают извещение установленной формы или аннулируют свидетельство о поверке.

www.analitpribory.ru