

Зам. директора Главной
геофизической обсерватории
им. А.И. Воейкова

Зам. руководителя
предприятия п/я Г-4605

С.И. ЗАЧЕК

В.В. ЛЕОНОВ В.В. ЛЕОНОВ

86

86

со сроком введения

86

ИЗМЕНЕНИЕ №1

Группа П32

МИ 545-84 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Интегратор дискретный водородный

электролитический типа Х606

Методы и средства поверки

1. На второй странице, 2-я строка текста сверху, исключить слова:
"с преобразователем ПН-220".

2. Пункт I.I, табл. I.I операцию 4 исключить.

3. Таблицу 2.I изложить в новой редакции:

Таблица 2. I

Номер пункта НТД по поверке	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки; номер документа, регламентирующего технические требования к средству, разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические и (или) основные технические характеристики
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	
5.3	Мегаомметр типа М 4100/3. Номинальное напряжение 500 В.
5.7	Секундомер СОС пр 2-6-2. Погрешность $\pm 0,2\%$. ГОСТ 5072-79
5.7	Магазин сопротивлений Р33. Сопротивление 0-99999 Ом. Класс 0,2.
5.7	Миллиамперметр типа М2017. Пределы измерения: 500 мкА, 2000 мкА, 3000 мкА. Класс 0,2.
5.5	Милливольтнаноамперметр Р325. Погрешность $\pm 1\%$.
5.6	Вольтамперметр типа М 2018.
5.7	Комбинированный прибор типа Ц 4315. Класс I,5.
5.7	Вольтметр В7-16. Погрешность измерения не более 0,2 %.

Номер пункта НТД по поверке	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки; номер документа, регламентирующего технические требования к средству, разряд по государственной поверочной схеме и (или) метрологические и (или) основные технические характеристики
5.7 5.7 5.2	<p style="text-align: center;">ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОВЕРКИ:</p> <p>Аккумуляторная батарея или источник постоянного тока Б5 - 29 Напряжение (24[±] 2,4) В ГОСТ 19164-73</p> <p>Гальванический элемент "Бакен". Напряжение 1,4 В. Временная нестабильность элемента за время определения погрешности составляет не более $1 \cdot 10^{-3} \%$</p> <p style="text-align: center;">Испытательное оборудование</p> <p>Универсальная пробойная установка УПУ-ИМ. Напряжение 2 кВ. Мощность не менее 0,5 кВА</p>

4. Пункт 2.3 исключить слова: "и испытаний".

5. Пункт 4.1 3), заменить " $\pm 3^\circ$ " на " $\pm 5^\circ$ ".

6. Пункт 4.1 4), исключить слова: "при включенном отсчетном устройстве, и, если особо не оговорено,".

7. Подпункт 5.1.1 изложить в новой редакции:

"5.1.1. При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие интегратора следующим требованиям:

1) в комплект поставки должны входить:

интегратор - 1 шт;

вставка плавкая ВП-1-0,5 А АГО.481.303 ТУ -2 шт;

шнур соединительный сетевой - 1 шт;

шнур соединительный аккумуляторный - 1 шт;

вилка РШ 2Н-1/17 БРО.364.013 ТУ -1 шт;

руководство по эксплуатации - 1 экз;

2) на интеграторе должны быть нанесены: наименование и условное

обозначение интегратора, условное обозначение измеряемой величины, основной погрешности, испытательного напряжения, электролитической системы, постоянного тока, знака Госреестра, винта заземления, обозначение емкости учета на шкале, обозначение переключателей, входа, выхода, сопротивлений входа, питания, дистанционного управления, товарного знака завода-изготовителя, номер технических условий, значение силы тока вставки плавкой, год выпуска, заводской номер.

3) на корпусе интегратора должны быть предусмотрены места для клейм поверителя;

4) корпус интегратора не должен иметь дефектов окраски и следов коррозии. Винты должны быть надежно закреплены".

8. Подпункт 5.2.1 изложить в новой редакции:

"5.2.1. Проверку электрической прочности изоляции производить на установке мощностью не менее 0,5 кВА на стороне высокого напряжения по ГОСТ 22261-82.

Испытательное напряжение у интегратора прикладывать между соединенными вместе клеммами и контактами обеих розеток штепсельных разъемов, с одной стороны, и винтами заземления, с другой.

Электрическая изоляция интегратора между электрическими цепями и корпусом должна выдерживать в течение 1 мин действие испытательного напряжения 1,5 кВ переменного тока, частотой 50 Гц.

9. Подпункт 5.3.1 изложить в новой редакции:

"5.3.1. Проверку следует проводить мегаомметром с номинальным напряжением 500 В. Мегаомметр подключать к интегратору между соединенными вместе клеммами и контактами обеих розеток штепсельных разъемов, с одной стороны, и винтом заземления, с другой. Отсчет показаний проводить по истечении 1 мин с момента приложения напряжения. Электрическое сопротивление изоляции интегратора между электрическими цепями и корпусом должно быть не менее 40 МОм при относительной влажности воздуха 30-80 % при температуре $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ ".

10. Пункт 5.4 исключить.

11. Пункт 5.5 изложить в новой редакции:

"5.5. Определение собственной и обратной э.д.с.

5.5.1. В случае нахождения в измерительном капилляре нескольких столбиков жидкости, подвести их к правому устью и обеспечить пробулькивание в этом устье, нажимая кнопку "→".

После соединения столбиков жидкости в один, вывести его влево на оцифрованную часть шкалы, нажимая кнопку "←".

5.5.2. Установить интегратор в исходное состояние

Для этого подвести столбик жидкости к правому, а затем к левому устью измерительного капилляра, не допуская пробулькивания.

Нажать кнопку "→", через 10-15 с после этого нажать одновременно кнопки "→" и "←", отпустив их в момент срабатывания отсчетного устройства. Сбросить показания отсчетного устройства.

5.5.3. Закоротить клеммы входа "-" и "+" на сутки. Затем измерить на них микровольтметром собственную э.д.с. при нажатой кнопке "✓".
Собственная э.д.с. интегратора не должна превышать ± 30 мкВ.

Пропустить через клеммы входа ток силой $(20 \pm 0,2)$ мкА в течение 30 мин. Через минуту после этого измерить значение обратной э.д.с.
Обратная э.д.с. интегратора не должна превышать ± 40 мкВ.

12. Подпункт 5.6.1. Исключить слова "по методике п. 5.4"; заменить " $(6 \pm 0,6)$ В" на " $(6 \pm 1,2)$ В"

13. Подпункт 5.6.1 дополнить новым абзацем:

"Длительность сигнала, определяемая по секундомеру, должна быть не менее 1 с."

14. Подпункт 5.7.1. Исключить слова "по методике п. 5.4."

15. Подпункт 5.7.1 дополнить новым абзацем:

"При питании от сети постоянного тока определить функционирование интегратора - переместить указатель к левому устью, затем вправо до срабатывания отсчетного устройства (путем нажатия соответствующих кнопок).

16. Подпункт 5.7.2. Исключить "по п. 5.4."

17. Подпункт 5.7.3 исключить

18. Пункт 5.7 дополнить новым подпунктом 5.7.4:

"5.7.4. Проверка работы интегратора при аварийном отключении
Установить интегратор в исходное состояние. Отключить шнур соединительный. Определить по секундомеру время τ' достижения указателем отметки 100 на I диапазоне при номинальной нагрузке. Определить погрешность емкости шкалы $\gamma_{ш}$ в процентах:

$$\gamma_{ш} = \frac{\frac{\tau'}{2} - Q}{Q} \cdot 100, \quad (5.2)$$

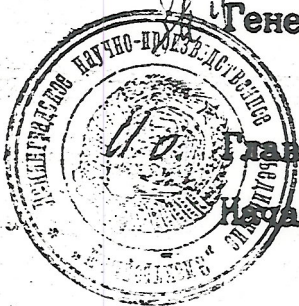
где τ' - в секундах; Q - емкость, указанная на шкале.

Значение погрешности не должно превышать $\pm 4 \%$."

19. Пункт 6.1. Исключить слово: "преобразователь"; заменить слова: "прошедшие поверку и удовлетворяющие" на "прошедший поверку и удовлетворяющий".

20. Пункт 6.2. Исключить слова: "преобразователь", "и преобразователя".
Заменить слова: "удовлетворяющие" на "удовлетворяющий", "находящихся" на "находящегося".

21. Приложение 2. Исключить графу: "Установка в исходное состояние".



Генеральный директор ДПО "Электронман"

П.И. РАДЧЕНКО

Главный конструктор Н.Л. ЩЕДРИН

Начальник лаборатории

С.Б. ГУРІМАН

14.04.78

11335

