

г.р. 3282-72

0575

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР



МИЛЛИВОЛЬТМЕТР

ВЗ-39

ПАСПОРТ

г.р. 3282-72

Федеральное государственное учреждение  
"ФГУП "ВНИИЭМ" (ФГУП "ВНИИЭМ")  
стандарта на измерительный прибор  
милливольтметр ВЗ-39  
г. Москва, ул. Вавилова, д. 19/20



ВЗ-24 и регулируемый прибор ВЗ-39 соединить, как показано на рис. 4.

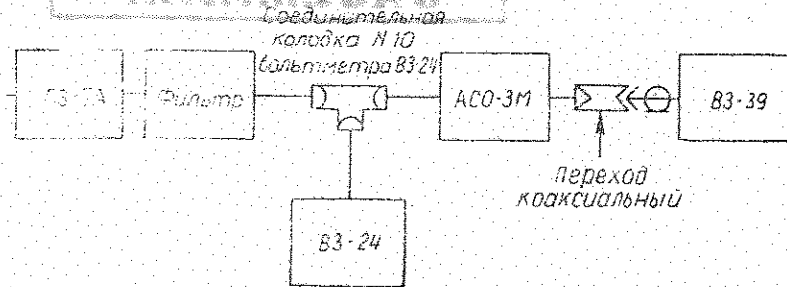


Рис. 4.

Установить переключатель пределов прибора ВЗ-39 в положение 100 мВ, переключатель пределов аттенюатора — в положение 20 дБ. Подать от генератора напряжение 1 В частотой 10 МГц, которое проконтролировать вольтметром ВЗ-24. На выход преобразователя импеданса (точка 3 печатной платы Я416) подключить вольтметр ВЗ-25.

Подбором конденсатора  $C_2$  добиться, чтобы контролируемое в точке 3 напряжение было в пределах 95—105 мВ. Отключить прибор ВЗ-25. Установить стрелку прибора ВЗ-39 на конечную отметку шкалы триммером  $C_{22}$ . Установить частоту генератора ГЗ-7А 5 МГц, перевести переключатель фильтра в положение 5 МГц. Подбором конденсатора  $C_2$  добиться, чтобы погрешность прибора в этой точке не превышала  $\pm 2,5\%$ . После этого установить частоту 10 МГц и, при необходимости, еще раз подрегулировать показания прибора триммером  $C_{22}$ . Уменьшить выходное напряжение генератора до 0,5 В. Исключить обратную связь усилителя закорачиванием резистора  $R_6$ . Показания прибора при закороченном резисторе  $R_6$  должны быть в пределах от 70 до 100 мВ. При необходимости установить требуемое показание подбором конденсатора  $C_2$ .

8. 6. При замене резисторов аттенюатора необходимо проконтролировать при помощи установки В1-4 основную погрешность прибора на пределах 3 мВ—1 В. Корректировка производится на пределе 100 мВ потенциометром  $R_{43}$  на частоте 1 кГц.

8. 7. При замене транзисторов  $T_2$ — $T_3$  или других элементов широкополосного усилителя, а также детектора, необходимо проконтролировать напряжение в контрольной точке КТ2 вольтметром ВК7-9 (относительно корпуса прибора). Переключатель пределов прибора ВЗ-39 при этом должен находиться в положении в пределах 8—9,5 В подбором резистора  $R_{37}$ . После этого проверить основную погрешность на пределе 100 мВ при помощи установки В1-4 и, при необходимости, уточнить потенциометром  $R_{43}$  и проверить напряжение на выходных клеммах по прибору В2-15, которое должно быть равно  $1 В \pm 2,5\%$ . При необходимости регулировка производится потенциометром  $R_{72}$ . После этого необходимо откорректировать частотную характеристику прибора на пределе 100 мВ в точках 5 и 10 МГц, как указано выше.

8. 8. При замене транзисторов  $T_6$ ,  $T_7$  или других элементов выходного эмиттерного повторителя необходимо установить нулевой потенциал на выходном гнезде  $G_{12}$  потенциометром  $R_{62}$  и проверить величину и форму напряжения на выходном гнезде по прибору ВЗ-7 и осциллографу при подаче на вход прибора напряжения 100 мВ частотой 1000 Гц. Выходное напряжение должно быть в пределах 135—165 мВ, а форма выходного напряжения не должна иметь искажений.

## 9. УКАЗАНИЯ ПО ПОВЕРКЕ

9. 1. Перечень необходимой контрольно-измерительной аппаратуры приведен в табл. 3.

9. 2. Перечень основных проверок технического состояния изделия приведен в табл. 4.

Таблица 4.

Что поверяется и при помощи каких приборов и оборудования. Методика поверки	Технические требования
1. Основная погрешность прибора на всех пределах определяется при помощи установки В1-4 на частоте 1 кГц. Методика: сравнение показаний поверяемого и образцового приборов	$\pm 2,5\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 4\%$ на пределе 1 мВ, на пределах 3 В—300 В на пределах 3 мВ—1 В (с ДН-108) $\pm 6\%$ на пределе 10 мВ с ДН-108
2. Погрешность прибора в нормальной и рабочих областях частот на частотах 20; 30; 45 Гц; 1; 5; 10 МГц на пределах 3 мВ—3 В. С делителем напряжения ДН-108 на 1 В.	$\pm 6\%$ на пределе 10 мВ с ДН-108 20 Гц, 30 Гц $\pm 6\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 10\%$ на пределах 1 мВ, 3 В и с ДН-108 45 Гц $\pm 2,5\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 4\%$ на пределах 1 мВ, 3 В и с ДН-108,
Приборы: ГЗ-35, ГЗ-7А, ВЗ-24, АСО-3М, фильтр (см. табл. 3).	1 МГц $\pm 2,5\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 4\%$ на пределах 1 мВ, 3 В и с ДН-108
Методика: сравнение показаний поверяемого и образцового приборов.	5 МГц $\pm 4\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 6\%$ на пределе 3 В и с ДН-108 $\pm 10\%$ на пределе 1 мВ
Схема подключения на частотах 1; 5; 10 МГц приведена на рис. 4 и на частотах 20; 30; 45 Гц — на рис. 5	10 МГц $\pm 6\%$ на пределах 3 мВ—1 В $\pm 10\%$ на пределе 3 В и с ДН-108.

9. 3. Поверка прибора производится в нормальных условиях.

9. 4. Периодичность поверки прибора устанавливается предприятием, использующим прибор, с учетом интенсивности его использования и условий применения, но не реже 1 раза в год.

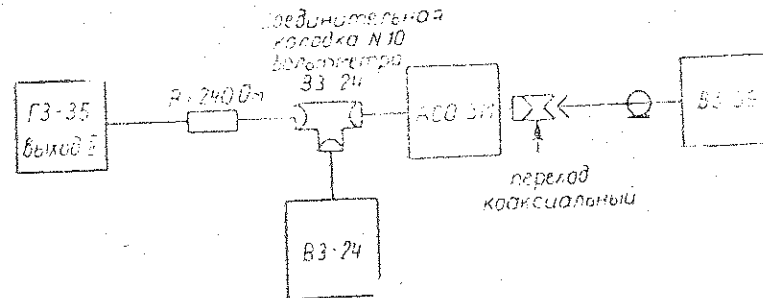


Рис. 5.

## 10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10. 1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей приведен в табл. 5.

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1 Индикаторная лампочка не светится и стрелка прибора не реагирует на сигнал	Сгорел предохранитель ПР <sub>2</sub> или отсутствует контакт в тумблере включения прибора	Заменить предохранитель или переключатель В <sub>2</sub>
2 Индикаторная лампочка светится, но прибор не работает (стрелка не отклоняется, зашкаливает и не реагирует на входной сигнал).	Вышел из строя один или несколько элементов схемы	Замерить напряжение в контрольных точках схемы. Там, где напряжение не в норме, найти неисправный элемент и заменить его
3 Прибор работает, но основная погрешность выше нормы на пределах 10 мВ—1 В	Вышел из строя (изменил погрешность) один или несколько резисторов аттенюатора R <sub>21</sub> —R <sub>22</sub> или R <sub>23</sub> —R <sub>24</sub>	Найти неисправный резистор и заменить его.

