



Профессиональные мультиметры
DT-9915 / 9916 / 9917 / 9917T / 9918 / 9918T / 9919

Руководство по эксплуатации



Содержание

1. Введение.....	
1.1. Распаковка прибора.....	
2. Назначение.....	
3. Технические характеристики.....	
3.1. Общие технические характеристики.....	
3.2. Технические характеристики режимов измерений.....	
4. Состав комплекта прибора.....	
5. Органы управления.....	
5.1. Перевод органов управления и индикации.....	
5.2. Назначение органов управления.....	
6. Порядок эксплуатации.....	
6.1. Принцип работы.....	
6.2. Порядок работы.....	
6.3. Кнопка MODE.....	
6.4. Кнопка Range.....	
6.5. Кнопка удержания показаний.....	
6.6. Кнопка REL.....	
6.7. Режим включения/выключения подсветки.....	
6.8. Кнопка «Hz/%/Duty» (измерения частоты и скважности).....	
6.9. Режим измерения постоянного напряжения.....	
6.10. Режим измерения переменного напряжения.....	
6.11. Режим измерения переменного напряжения, скважности и частоты для моделей DT-9919.....	
6.12. Режим измерения постоянного тока.....	
6.13. Режим измерения переменного тока.....	
6.14. Режим измерения сопротивления.....	
6.15. Режим прозвонки.....	
6.16. Режим испытания р-п переходов.....	
6.17. Режим измерения частоты.....	
6.18. Режим измерения емкости.....	
6.19. Режим измерения температуры для 9917/9917T/9918-9918T/9919.....	
6.20. Режим измерения «%4-20mA».....	
6.21. Режим измерения максимального/минимального значения.....	
6.22. Режим измерения пиковых значений.....	
7. Техническое обслуживание.....	
7.1. Уход за внешней поверхностью.....	
7.2. Замена источника питания.....	
8. Паспорт изделия.....	
8.1. Гарантийные обязательства.....	
8.1. Гарантийные обязательства.....	
8.2. Сведения о рекламациях.....	

1 Введение

Профессиональные мультиметры 9915 / 9916 / 9917 / 9917T / 9918 / 9918 T/ 9919 оснащены двойной шкалой: аналоговой и цифровой, максимальное индицируемое число 4000 единиц. Эти модели просты в использовании, обладают высокой точностью, надежностью и безопасностью.

Эти модели просты в использовании, обладают высокой точностью, надежностью и безопасностью.

Возможности:

- True RMS измерения (9917T / 9918T / 9919).
- Безопасное исполнение
- Установка нуля.
- Удержание максимальных/минимальных/текущих значений.
- Автовключение.
- Пиковый детектор (9918/9918T/9919).
- Линейная шкала (9918/9918T/9919).

1.1 Распаковка прибора

Данный мультиметр отправляется потребителю заводом-изготовителем после того, как полностью подготовлен и проверен. После его получения немедленно распакуйте и осмотрите прибор на предмет повреждений, которые могли возникнуть транспортировки. Если обнаружен какой-либо дефект или неисправность, немедленно поставьте в известность дилера.

2 Назначение

Мультиметры данной серии являются многофункциональными: Перечень возможностей каждой из моделей указан в таблице 2.1.

Функция	9915	9916	9917	9917T	9918	9918T	9919
Измерения постоянного напряжения	•	•	•	•	•	•	•
Измерение переменного напряжения	•	•	•	•	•	•	•
Измерение постоянного тока	•	•	•	•	•	•	•
Измерения переменного тока	•	•	•	•	•	•	•
Измерение сопротивления	•	•	•	•	•	•	•
Измерения емкости	•	•	•	•	•	•	•
Измерение частоты	•	•	•	•	•	•	•
Измерение скважности	•	•	•	•	H		•
Измерение температуры	H		•	•	•	•	•
Измерение p-n переходов	•	•	•	•	•	•	•
Прозвонка цепи	•	•	•	•	•	•	•
True RMS Измерение				•		•	•
Пиковый детектор			H		•	•	•
Линейная шкала			H		•	•	•

3 Технические характеристики

3.1 Общие технические характеристики

Общие технические характеристики представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Модель	9915	9916	9917/17T	9918/18T	9919
Пиковый детектор	H			Сигнал длительностью >1 мс	
Измерение ср.кв.зн.	Синусоидальный сигнал		Сигнал произвольной формы (9918T/9919)		
Макс. индицируемое число	4000				40000
Дисплей	Жидкокристаллический 21 мм в секунду.				
Скорость измерения	2 измерения в секунду				
Автовключение	Через 30 минут				Через 15 минут
Источник питания	9 В тип «Крона»				
Условия эксплуатации	0-50 °С; относит. влажность: не более 70%				
Условия хранения	-20-60 °С, отн. влажность не более 80 %.				
Габаритные размеры	182*82*55 мм				187*81*50 мм
Масса	375 гр.				342 гр.

3.2 Технические характеристики режимов измерений

Технические характеристики режимов измерений представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Модель	9915	9916	9917/17T	9918/18T	9919
Постоянное измерение					
Пределы измерений	400 мВ; 4,40,400,4000В				
Погрешность	±(0,5%±2 е.м.р.)				±(0,06%±2 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,1 мВ				0,01мВ
Входящее сопротивление	7,8 МОм	10 МОм	7,8 МОм		10 МОм
Защита входа	1000В				
Переменное напряжение					
Пределы измерений	400мВ; 4,40,400,1000В				
Погрешность	±(1,2%±3 е.м.р.)			±(0,8%±3 е.м.р.)	±(1%±3 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,1 мВ				
Полоса частот	50-400Гц	50-60Гц	50-400Гц	50-60Гц	50-1000Гц
Входное сопротивление	7,8 МОм	10МОм	7,8 МОм		3 МОм
Защита входа	1000В				
Постоянный ток					
Пределы измерений	40 мкА; 4,40,400 мА; 10А	40,400 мкА, 4,40,400 мА;10А	400мкА; 4,40,400мА; 10А		
Погрешность	±(1% ±3 е.м.р.)			±(1,2% ±3 е.м.р.)	±(1% ±3 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,1мкА	0,01мкА	0,1 мкА		0,01мкА
Защита входа	Предохранитель 0,5 А/1000В (вход «мА»); 10А/1000 В (вход «А»)				
Переменный ток					
Пределы измерений	40 мкА; 4,40,400 мА; 10А	40,400 мкА, 4,40,400 мА;10А	400мкА; 4,40,400мА; 10А		
Погрешность	±(1,5% ±5 е.м.р.)				±(1,5% ±3 е.м.р.)
Макс. разрешение	0,1мкА	0,01 мкА	0,1мкА		0,1мкА
Полоса частот	50-400 Гц	50-60Гц	50-400Гц	50-60Гц	50-1000Гц
Защита входа	Предохранитель 0,5 А/1000В (вход «мА»); 10А/1000 В (вход «А»)				

Сопротивление					
Пределы измерений	400 Ом; 4,40,400кОм; 4,40 МОм				
Погрешность	±(1% ±2 е.м.р.)		±(0,8% ±2 е.м.р.)		±(0,3% ±4 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,1 Ом				0,01 Ом
Защита входа	600 В		1000 В		
Емкость					
Пределы измерений	4,40,400нФ; ;4,40,200мкФ	40,400нФ; ;4,40,100,400мкФ; ;20мФ	4,40,400нФ; ;4,40,200 мкФ	4,40,400нФ; ;4,40,400 мкФ	40,400нФ, 4,40,400мкФ, 4,40мФ
Погрешность	±(3% ±5 е.м.р.)				±(3,5% ±10 е.м.р.)
Максимальное разрешение	1 пФ	10 пФ	1 пФ		
Защита входа	600 В		1000 В		
Частота					
Пределы измерений	10,100,1000 Гц; 10,100,1000 кГц; 10 МГц	5,50,500 Гц; 5 кГц	10,100,1000 Гц; 10,100,1000 кГц; 10 МГц	4,40,400 кГц; 10 МГц	40,400Гц; 4,40,400кГц; 4,40,100 МГц
Погрешность	±(1,2% ±3 е.м.р.)	±(1,5% ±5 е.м.р.)	±(1,2% ±3 е.м.р.)		±(0,1% ±1 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,001 Гц		1 Гц		0,001 Гц
Защита входа	600 В		1000 В		
Сквозность					
Диапазон измерений	0,1-99,9%				0,1-99,9%
Погрешность	±(1,2% ±2 е.м.р.)	±(1,5% ±5 е.м.р.)	±(1,2% ±2 е.м.р.)	Н	±(1,2% ±2 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,1%				0,01%
Защита входа	600 В				1000 В
Температура					
Диапазон измерений	Н	-20-760 °С			-50-1000 °С
Погрешность		±(3% ±3 е.м.р.)	±(3% ±5 е.м.р.)		±(1% ±5 е.м.р.)
Максимальное разрешение		1 °С			
Защита входа		600В	1000В		
Испытание р-п переходов					
Максимальный ток теста	0,3 мА				0,9 мА
Напряжение теста	1 мВ				2,8мВ
Защита входа	600 В		1000В		
Прозвон цепи					
Порог срабатывания	<150 Ом	<100Ом	<150 Ом	< 35 Ом	
Тестовый ток	<0,3 мА			<1,5мА	<0,3 мА
Защита входа	600В		1000 В		

4 Состав комплекта прибора

Состав комплекта прибора представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Наименование	Количество, штук

5 Органы управления

5.1 Перевод органов управления и индикации

Перевод органов управления и индикации представлен в таблице 5.1.1.

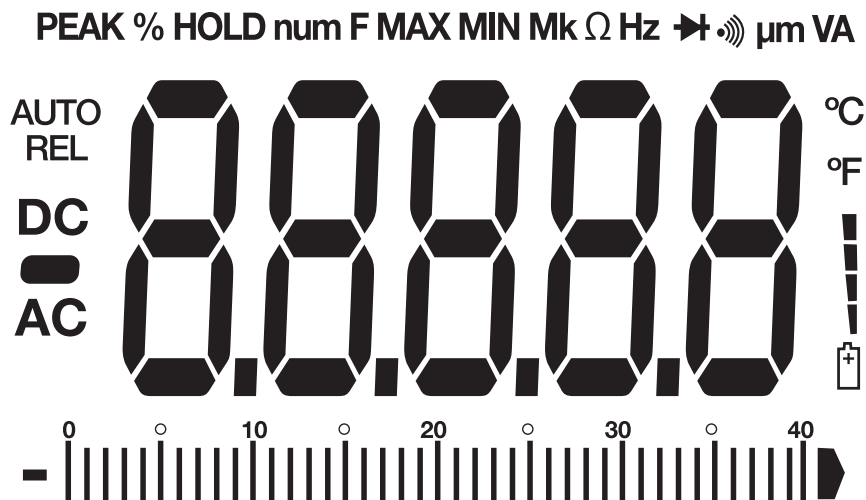


Рис.5.1.1.

Таблица 5.1.1

•)))	Прозвонка
▶	Испытание p-n переходов
🔋	Состояние батареи
n	Нано
μ	Микро
m	милли
A	Амперы
k	Кило
F	Фарад
M	Мега
□	Омы
PEAK	Пиковое значение
Hz	Герц
%	Проценты
AC	Переменный ток или напряжение
DC	Постоянный ток или напряжение
°F	Температурная шкала по Фаренгейту
MAX	Максимальное значение
V	Вольт
REL	Относительное значение
AUTO	Автоматически
DC	Постоянный ток или напряжение
HOLD	Удержание значений
°C	Температурная шкала по Цельсию
MODE	Режим
RANGE	Диапазон
MIN	Минимальное значение

5.2 Назначение органов управления

Назначение органов управления представлено в таблице 5.2.1.

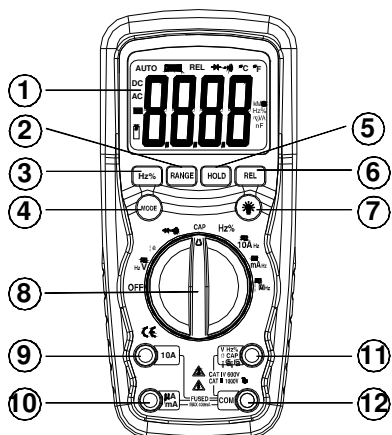


Рис.5.2.1

Модель

DT-99179915/9916/9917/9917T/9918/9918T

Таблица 5.2.1

№	Наименование	Назначение
1	ЖКИ - Дисплей	Отображает: <ul style="list-style-type: none"> • Линейную шкалу измерения • Цифровую шкалу измерения • Индикаторы режимов измерения • Индикаторы единиц измерения • Предупреждающие сигналы.
2	RANGE	Данная кнопка позволяет выбрать необходимый диапазон измерения.
3	FREQUENCY/%/DUTY	Данная кнопка позволяет измерить частоту, скважность
4	MODE	Данная кнопка позволяет выбрать необходимый режим измерения
5	HOLD	Данная кнопка позволяет зафиксировать и удержать текущее значение измерения.
6	REL	
7	☀	Данная кнопка позволяет включить/выключить подсветку
8	Функциональный переключатель	Многофункциональный: <ul style="list-style-type: none"> • Позволяет включить/выключить прибор • Позволяет выбрать необходимый режим измерения.
9	Входное гнездо	Данные гнезда позволяют подсоединить измеряемый объект к измеряемому прибору по средствам измерительных проводов.
10	Входное гнездо	
11	Входное гнездо	
12	Входное гнездо	

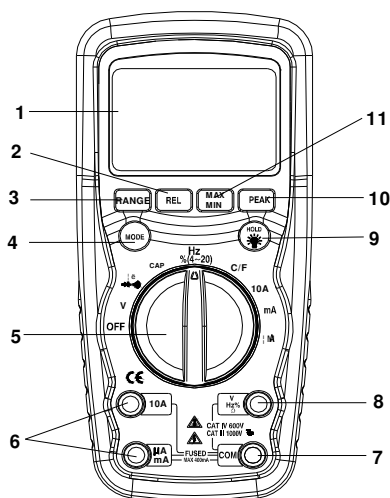


Рис.5.2.2.

Модель DT-9919

Таблица 5.2.2.

№	Наименование	Назначение
1	ЖКИ – дисплей	Отображает: <ul style="list-style-type: none"> • Линейную шкалу измерения • Цифровую шкалу измерения • Индикаторы режимов измерения • Индикаторы единиц измерения • Предупреждающие сигналы.
2	REL	
3	RANGE	Данная кнопка позволяет выбрать необходимый диапазон измерения.
4	MODE	Данная кнопка позволяет выбрать необходимый режим измерения.
5	Функциональный переключатель	Многофункциональный: <ul style="list-style-type: none"> • Позволяет включить/выключить прибор. • Позволяет выбрать необходимый режим измерения.
6	Входное гнездо	Данные гнезда позволяют подсоединить измеряемый объект к измеряемому прибору по средствам измерительных проводов.
7	Входное гнездо	
8	Входное гнездо	
9	HOLD / 	Многофункциональная кнопка: <ul style="list-style-type: none"> • Позволяет зафиксировать и удерживать текущее значение измерения • Позволяет включить/выключить подсветку прибора
10	PEAK	Данная кнопка позволяет зафиксировать пиковые значения измерения.
11	MAX/MIN	Данная кнопка позволяет зафиксировать максимальное / минимальное значение измерения.

6 Порядок эксплуатации

6.1 Принцип работы

6.2 Порядок работы

Внимание: Риск поражения электрическим током. Будьте предельно осторожны при измерении сети высокого напряжения, как постоянного, так и переменного.

- При не использовании прибора, установите функциональный переключатель на деление «OFF». Прибор имеет функцию автовыключения, что позволяет прибору автоматически отключаться через 15 минут.
- Если во время измерения появляется индикатор «OL», то значит Вы превысили выбранный Вами диапазон. Установите более высокий диапазон.

6.3 Кнопка MODE

При помощи данной кнопки Вы сможете выбрать необходимый режим измерения: испытание р-п переходов, прозвонка, постоянный или переменный ток.

6.4 Кнопка RANGE

При первичном включении, прибор автоматически выбирает режимы измерения. Если Вы желаете перейти к ручному выбору режимов, выполните следующие шаги:

- Нажмите на кнопку «RANGE». Индикатор «AUTO» исчезнет с дисплея.
- Нажимайте на кнопку «RANGE», чтобы просмотреть все режимы измерения, пока не остановитесь на выбранном Вами.
- Чтобы выйти из данного режима и вернуться к автоматическому режиму измерения, нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «RANGE».

6.5 Режим удержания показаний

- Нажмите на кнопку «HOLD».
- На дисплее появится индикатор «HOLD» и текущее значение измерений будет зафиксировано на дисплее.
- Чтобы покинуть данный режим и вернуться к нормальному функционированию, нажмите еще раз на кнопку «HOLD».

6.6 Кнопка REL

Данная кнопка позволяет Вам производить измерения относительно уже сохраненным значениям измерения. Отображаемое на дисплее значение, это разница между сохраненным значением и измеренным значением.

- При измерении нажмите на кнопку «REL», чтобы сохранить значение на дисплее.
- На дисплее появится индикатор «REL».
- На дисплее будет отображена разница между сохраненным значением и измеренным.
- Чтобы покинуть данный режим и вернуться к нормальному функционированию, нажмите еще раз на кнопку «REL».

6.7 Режим включения/выключения подсветки

- Чтобы включить подсветку дисплея, нажмите и удерживайте в течение двух секунд данную кнопку.
- Чтобы выйти из данного режима и вернуться к нормальному функционированию, нажмите данную кнопку повторно.

6.8 Кнопка «Hz/%duty» (измерение частоты и скважности)

- Нажмите на данную кнопку, чтобы выбрать режим измерения: частоты или скважности.
- Нажмите на данную кнопку, чтобы измерить частоту или скважность. Во время измерения напряжения или тока, см. таблицу 6.8.1.
- Нажмите на кнопку «Hz/%Duty», чтобы вернуться к режиму измерения напряжения или тока.

Диапазон (DC/AC)	Чувствительность	Ширина частоты
4В	≥1,5 В ср.кв.зн.	5Гц~10кГц
40В, 400В	≥10 В ср.кв.зн.	5Гц~20кГц
	≥20 В ср.кв.зн.	5Гц~200кГц
1000В/1000В	≥420 В ср.кв.зн.	50Гц~1кГц
400мА	≥45 мА ср.кв.зн.	5Гц~5кГц
10А	≥4А ср.кв.зн.	5Гц~1кГц

6.9 Режим измерения постоянного напряжения

Внимание: Не измеряйте постоянное напряжение если двигатель сети находится в позиции «ON» или «OFF».

- Установите функциональный переключатель на деление «V DC».
- На дисплее появится индикатор «mV».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в гнездо «V».
- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемой сети, соблюдая полярность (красный измерительный провод к положительной стороне, а черный измерительный провод к отрицательной).
- Считайте показания измерения на дисплее. Если полярность не соблюдена, на дисплее перед значением появится знак «-».

6.10 Режим измерения переменного напряжения для моделей DT-9915 /9916 /9917 /9917T/9918 /9918T

Внимание: Риск смерти от электроудара. Измерительные шнуры не должны касаться токоведущих частей приборов с выводом 240В, так как контакты находятся глубоко в выводах. В результате индикация может показывать 0В, в то время как вывод на самом деле имеет напряжение. Убедитесь, что провода касаются металлических контактов внутри вывода, перед тем как решить, что напряжение отсутствует.

Внимание: не измеряйте переменное напряжение, если двигатель сети находится в позиции «ON» или «OFF».

- Установите функциональный переключатель на деление «V AC».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в гнездо «V».
- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемой сети.
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.11 Режим измерения переменного напряжения, скважности и частоты для модели DT-9919

Внимание: Риск смерти от электроудара. Измерительные шнуры не должны касаться токоведущих частей приборов с выводом 240В, так как контакты находятся глубоко в выводах. В результате индикация может показывать 0В, в то время как вывод на самом деле имеет напряжение. Убедитесь, что провода касаются металлических контактов внутри вывода, перед тем как решить, что напряжение отсутствует.

Внимание: не измеряйте переменное напряжение, если двигатель сети находится в позиции «ON» или «OFF».

- Установите функциональный переключатель на деление «VAC/Hz/%».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в гнездо «V».
- Дотроньтесь черным измерительным проводом до нейтральной стороны сети, а красным измерительным проводом до стороны высокого напряжения.
- Считайте результаты измерения на дисплее.
- Нажимайте на кнопку «MODE» пока на дисплее не появится индикатор «Hz».
- Считайте результаты измерения частоты на дисплее.
- Нажимайте на кнопку «MODE» пока на дисплее не появится индикатор «%»/
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.12 Режим измерения постоянного тока

Внимание: На диапазоне 10 А, измеряйте ток не более чем 30 секунд. Превышение данного временного диапазона может стать причиной повреждения, как прибора, так и измерительных проводов.

- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM».
- Для измерения тока до 4000μА, установите функциональный переключатель на деление «μА» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «μА».

- Для измерения тока до 400мА, установите функциональный переключатель на деление «mA» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «mA».
- Для измерения тока до 10А, установите функциональный переключатель на деление «A» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «10A».
- Нажимайте на кнопку «AC/DC», пока на дисплее не появится индикатор «DC».
- Отключите питание от измеряемой сети.
- Дотроньтесь измерительными проводами до отрицательной стороны сети, а красным положительным проводом до положительной стороны сети.
- Поддайте питание к сети.
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.13 Режим измерения переменного тока

Внимание: Во избежание порчи прибора, не измеряйте переменный ток на сети с напряжением свыше 250В.

Внимание: Не измеряйте ток на диапазоне 10А более 30 секунд, так как превышении данного временного диапазона может стать причиной повреждения, как прибора, так и измерительных проводов.

- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM».
- Для измерения тока до «4000μA», установите функциональный переключатель на деление «μA» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «μA».
- Для измерения тока до «4000mA», установите функциональный переключатель на деление «mA» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «mA».
- Для измерения тока до «10A», установите функциональный переключатель на деление «A» и вставьте красный измерительный провод в гнездо «A».
- Нажимайте на кнопку «AC/DC», пока на дисплее не появится индикатор «AC».
- Отключите питание от сети.
- Дотроньтесь измерительными проводами до отрицательной стороны сети, а красным измерительным проводом до положительной стороны сети.
- Подайте питание к сети.
- Считайте результаты измерения на дисплее.




6.14 Режим измерения сопротивления

Внимание: Во избежание порчи прибора, отключите питание от сети и разрядите все конденсаторы перед началом измерения сопротивления. Изымите батарею и отсоедините сетевой шнур.

- Установите функциональный переключатель на деление «Ω».
- Вставьте черный измерительный провод в гнездо «COM», а красный измерительный провод в положительное гнездо «Ω».
- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемого объекта.
- Считайте показания измерения на дисплее.




6.15 Режим прозвонки

Внимание: Во избежание порчи прибора не измеряйте прозвонку на сети или проводах, имеющих напряжение.

- Установите функциональный переключатель на деление «».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в положительное гнездо «Ω».
- Нажимайте на кнопку «» пока на дисплее не появится индикатор «».
- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемой сети или проводов.
- Если сопротивление менее 150Ω, прозвучит звуковой сигнал.
- На дисплее будет отображен результат измерения сопротивления.

6.16 Режим испытания p-n переходов

Внимание: Во избежание порчи прибора, не испытывайте диоды, имеющие напряжение.

- Установите функциональный переключатель на деление «».
- Нажимайте на кнопку «» пока на дисплее не появится индикатор «».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в положительное гнездо «Ω».
- Дотроньтесь измерительными проводами до диода или полупроводникового перехода.
- Считайте результаты измерения на дисплее.
- Измените полярность. Считайте показания.
- Если первая индикация выражена значением, а вторая индикатор «OL», то диод исправен.
- Если обе индикации выражены индикаторам «OL», то диод разомкнутый.
- Если оба показания выражены незначительным значением или 0, то диод короткозамкнутый.

Внимание: значение, указанное на дисплее во время проверки диодов является прямым напряжением.

6.17 Режим измерения частоты

- Установите функциональный переключатель на деление «FREQ».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в гнездо «F».

- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемой сети.
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.18 Режим измерения емкости

Внимание: Во избежание порчи прибора, отключите питание от измеряемого объекта и разрядите все конденсаторы перед измерением емкости. Изымите батарею и отсоедините сетевой шнур.

- Установите функциональный переключатель на деление «CAP». На дисплее появится индикатор «nF и незначительное значение».
- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное гнездо «COM», а красный измерительный провод в гнездо «CAP».
- Дотроньтесь измерительными проводами до измеряемого конденсатора.
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.19 Режим измерения температуры для DT-9917/9917T/9918/9918T/9919

- Установите функциональный переключатель на деление «TEMP».
- Подключите температурный датчик в гнезда, соблюдая полярность.
- При помощи кнопки «MODE», выберите температурную шкалу Цельсия или Фаренгейт : “°F” или “°C”.
- Дотроньтесь измерительным датчиком до объекта, чью температуру Вы желаете измерить пока показания не стабилизируются (около 30 секунд).
- Считайте результаты измерения на дисплее.

6.20 Режим измерения % 4 – 20mA

- Установите функциональный переключатель на деление «4-20mA».
- Прибор отобразит контурный ток: 0mA=-25%, 4mA=0%, 20mA=100% и 24mA=125%.

6.21 Режим измерения максимального / минимального значения

- Нажмите на кнопку «MAX/MIN», чтобы активировать режим максимального/минимального значения.
- На дисплее появится индикатор «MAX» и максимальное значение измерения.
- Нажмите на кнопку «MAX/MIN» снова. На дисплее появится индикатор «MIN» и минимальное значение измерения.
- Чтобы выйти из данного режима и вернуться к нормальному функционированию, нажмите и удерживайте кнопку «Max/MIN» в течение 2 секунд.

6.22 Режим измерения пиковых значений

Данный режим позволяет зафиксировать пиковое значение постоянного или переменного напряжения или тока. Прибор улавливает как положительные, так и отрицательные пиковые значения со скоростью 1/миллисекунду.

- Нажмите на кнопку «PEAK», на дисплее появится индикатор «PEAK» и «MAX».
- Значение на дисплее будет обновлено, как только прибор уловит другое пиковое значение.
- Нажмите на кнопку «PEAK», на дисплее появится индикатор «PEAK» и «MIN».
- Значение на дисплее будет обновлено, как только прибор уловит другое пиковое значение.
- Чтобы выйти из данного режима и вернуться к нормальному функционированию, нажмите на кнопку «PEAK» и удерживайте в течение 1 секунды.
- В данном режиме функция автовыключения не активна.

7 Техническое обслуживание

Внимание: Все операции по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом после ознакомления с требованиями данного раздела.

Внимание: Для исключения поражения электрическим током перед снятием задней панели отключите измерительные провода.

7.1 Уход за внешней поверхностью

- Избегайте воздействия на прибор неблагоприятных внешних условий.
- Не подвергайте ЖКИ-дисплей воздействию прямого солнечного света в течение длительного интервала времени.
- Для исключения порчи прибора не эксплуатируйте его в условиях повышенной влажности, не подвергайте воздействию воды и других жидкостей.
- Не используйте химически активные растворители и абразивные средства для чистки лицевой панели прибора.
- Для очистки внешних поверхностей используйте мягкую ткань. Будьте предельно осторожны при чистке ЖКИ-дисплея, чтобы избежать появления царапин.

7.2 Замена источника питания

Внимание: Во избежание порчи прибора, отключите измерительные провода от источника напряжения перед тем как откроете крышку батарейного отсека.

- Выключите питание и отсоедините измерительные провода от прибора.
- Откройте крышку батарейного отсека, открутив отверткой два винта.
- Изымите старую батарею, заменив ее новой.

- Поставьте крышку батарейного отсека на место. Завинтите винты.
- Если прибор функционирует неверно, проверьте правильно ли установлены батарея и предохранитель.

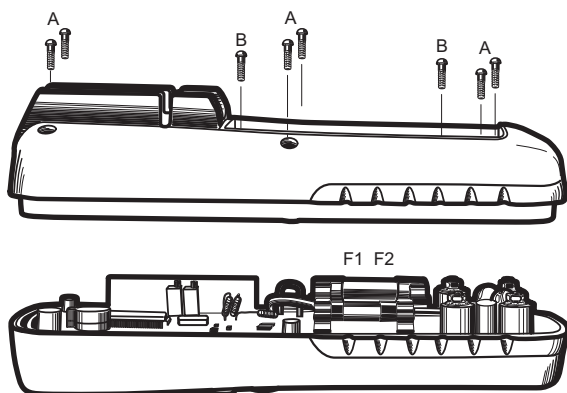


Рис.7.2.1.

7.3 Замена предохранителя

Внимание: ВО избежание порчи прибора, отключите измерительные провода от источника напряжения перед открытием крышки прибора.

- Отключите измерительные провода от прибора.
- Снимите защитную резиновую крышку.
- Откройте крышку батарейного отсека и изымите батарею.
- Открутите 6 винтов типа «А».
- Изымите старый предохранитель, заменив его новым.
- Используйте предохранитель, подходящий по размеру: (0.5А/1000В для диапазона 400mA [SIBA 70-172-40], 10А/1000В для диапазона 20А [SIBA 50-199-06]).
- Поставьте на место заднюю панель, батарею и крышку батарейного отсека.

8 Паспорт изделия

8.1. Гарантийные обязательства

Фирма изготовитель «СЕМ», страна происхождения Китай, или дилер гарантируют соответствие параметров прибора данным, изложенным в разделе «Технические характеристики» при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, указанных в настоящем Руководстве. Гарантийные обязательства не распространяются на аксессуары (адаптеры, измерительные провода и кабели, зажимы, элементы питания и аккумуляторные батареи).

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи прибора.

1.2 Сведения о рекламациях

В случае неисправности прибора в период гарантийного срока потребитель имеет право на бесплатный ремонт при сохранности гарантийного стикера или пломбы и наличии Паспорта изделия. Для этого необходимо составить рекламационный акт с указанием номера прибора, где указывается возникшая неисправность, и условия при которых появилась неисправность.

Рекламационный акт предоставляется организации, продавшей прибор.

Все предъявляемые к прибору рекламации регистрируются в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1.

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Ф.И.О. лица, предъявившего рекламацию