



Мегаомметр  
DT-5505  
Руководство по эксплуатации



Содержание

1. Введение.....	
1.1. Распаковка мегаомметра.....	
2. Назначение.....	
3. Технические характеристики.....	
3.1. Общие технические характеристики.....	
3.2. Электротехнические характеристики.....	
4. Состав комплекта прибора.....	
5. Органы управления.....	
6. Порядок эксплуатации.....	
6.1. Принцип действия.....	
6.2. Указание мер безопасности.....	
6.3. Порядок работы.....	
6.4. Режим удержания текущего/максимального/минимального значения.....	
6.5. Режим блокировки.....	
6.6. Режим установки на ноль/ подсветка.....	
6.7. Режим измерения сопротивления изоляции.....	
6.8. Режим измерения звуковой прозвонки.....	
6.9. Измерение постоянного/переменного напряжения.....	
6.10. Электродвигатель.....	
6.11. Кабеля.....	
7. Техническое обслуживание.....	
7.1. Замена источника питания.....	
7.2. Уход за внешним видом.....	
8. Паспорт изделия.....	
8.1. Гарантийные обязательства.....	
8.2. Сведения о рекламациях.....	

**1 Введение**

- Автоматический разряд емкостного напряжения для защиты пользователя.
- Большой двойной дисплей с подсветкой.
- Удержание максимального/минимального/текущего показания.
- Испытание сопротивления изоляции током 1мА.
- Прозвонка целостности цепи током 200 мА.
- Испытание изоляции напряжением 125В, 250В, 500В и 1000В.
- Питание 6 батареек 1,5 В АА.
- Индикация разряда батареи.

**1.1 Распаковка мегомметра**

Данный мегаомметр 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 во время транспортировки. Если обнаружен какой - либо дефект или неисправность, немедленно поставьте в известность дилера.

**2 Назначение**

Мегаомметр DT-5505 является многофункциональным. Перечень возможностей данного мегаомметра указан в таблице 2.1.

Таблица 2.1.


Функциональная характеристика	DT-5505
Измерение сопротивления	•
Прозвон цепи	•
Постоянное напряжение	•
Переменное напряжение	•
Цифровая шкала	•
Подсветка дисплея	•
Максимальное/минимальное значение	•
Удержание показаний	•

**3 Технические характеристики**

**3.1 Общие технические характеристики**

Общие технические характеристики представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Дисплей	Двойной ЖКИ-дисплей
Диапазон измерения	4000MΩ/125В, 4000MΩ/250В, 4000MΩ/500В, 4000MΩ/1000В, 400Ω/прозвонка,1000В/пост. ,750В/пост
Частота выборки	2,5 в секунду
Установка на ноль	Автоматическая регулировка
Индикатор перегрузки	«OL»
Индикатор слабая батарея	
Рабочая температура	0°C до 40°C (32°F до 104°F) и уровень влажности 80% RH
Температура хранения	-10°C до 60°C (14°F до 140°F) и уровень влажности 70% RH
Источник питания	9В (6*1,5В, размер «АА» батарея).
Размеры	200(Д)*92(Ш)*50(Н)
Вес	Примерно 700 гр.

### 3.2 Электротехнические характеристики

#### Омы

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Макс. напряжение разомкнутой сети	Защита от перегрузки
40.00Ω	0.01Ω	±(1,2%+3)	5,8В	250В ср.кв.зн.
40,00Ω	0,1Ω			

#### Прозвонка

Диапазон	Разрешение	Сопротивление	Макс. Напряжение разомкнутой сети	Защита от перегрузки
•)))	0.01Ω	Сопротивление≤35Ω	5.8В	250В ср.кв.зн.
Ток в замкнутой сети		□200мА		

#### Постоянное напряжение

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Входное сопротивление	Защита от перегрузки
1000В	1В	±(0,8%+3)	10МΩ	1000В ср.кв.зн.

#### Переменное напряжение (40Гц~400Гц)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Входное сопротивление	Защита от перегрузки
750В	1В	±(1.2%+10)	10МΩ	750В ср.кв.зн.

#### Измерение сопротивления изоляции

Конечное напряжение	Диапазон	Разрешение	Погрешность	Испытательный ток	Ток замкнутой цепи
125В(0%~+10%)	0,125~4,000 МΩ	0.001МΩ	±(2%+10)	1мА , при нагрузке 125кΩ	≤1мА
	4,001~40,00 МΩ	0.01МΩ	±(2%+10)		
	40,01~400,0 МΩ	0.1МΩ	±(4%+5)		
	400,1~4000 МΩ	1МΩ	±(5%+5)		
250В (0%~+10%)	0,250~4,000 МΩ	0.001МΩ	±(2%+10)	1мА ,при нагрузке 250кΩ	≤1мА
	4,001~40,00 МΩ	0.01МΩ	±(2%+10)		
	40,01~400,0 МΩ	0.1МΩ	±(3%+5)		
	400,1~4000 МΩ	1МΩ	±(4%+5)		
500В(0%~+10%)	0,500~4,000 МΩ	0.001МΩ	±(2%+10)	1мА , при нагрузке 500кΩ	≤1мА
	4,001~40,00 МΩ	0.01МΩ	±(2%+10)		
	40,01~400,0 МΩ	0.1МΩ	±(2%+5)		
	400,1~4000 МΩ	1МΩ	±(4%+5)		
1000В (0%~+10%)	1,000~4,000 МΩ	0.001МΩ	±(3%+10)	1мА, при нагрузке 1МΩ	≤1мА
	4,001~40,00 МΩ	0.01МΩ	±(2%+10)		
	40,01~400,0 МΩ	0.1МΩ	±(2%+5)		
	400,1~4000 МΩ	1МΩ	±(4%+5)		

### 4 Состав комплекта прибора

Состав комплекта прибора представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Наименование	Количество, штук

### 5 Органы управления

Органы управления представлены на рисунке 5.1 и в таблице 5.1.

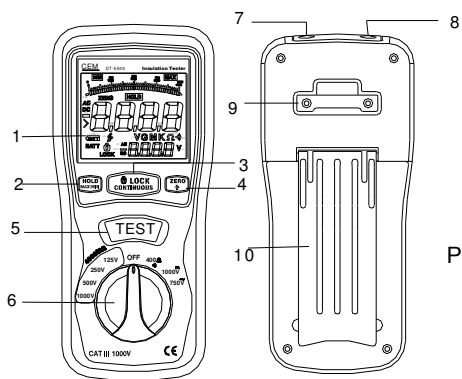


Рис 5.1

Таблица 5.1.

№	Наименование	Характеристика
1	ЖКИ дисплей	Отображает: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейную шкалу измерения</li> <li>• Цифровую шкалу измерения</li> <li>• Индикаторы режимов измерения</li> <li>• Индикаторы единиц измерения</li> <li>• Предупреждающие сигналы.</li> </ul>
2	Кнопка HOLD, MAX/MIN	Данная кнопка позволяет зафиксировать и удерживать текущее, максимальное и минимальное значение.
3	Кнопка блокировки	Блокирует нажатие любых кнопок на панели
4	Кнопка вкл/выкл подсветки, кнопка обнуления значения	Данная кнопка позволяет включать и выключать подсветку, а также устанавливать на «0».
5	Кнопка проведения измерения	
6	Функциональный переключатель	Позволяет выбрать необходимый режим измерения.
7	Гнездо VΩ	Позволяет подключить измерительные провода к гнезду
8	Гнездо COM	Позволяет подключить измерительные провода к гнезду.
9	Место прикрепления ремня для переноски	Позволяет прикрепить прибор к ремню для переноски.
10	Крышка батарейного отсека	Позволяет заменить источник питания.

## 6 Порядок эксплуатации

### 6.1 Принцип действия

### 6.2 Указание мер безопасности

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом работы с прибором:

- Во избежание повреждений прибора, не используйте функции, которые превышают максимальные пределы, указанные в таблице в разделе «Технические характеристики».
- Не используйте прибор или измерительные провода, при видимых признаках повреждения. Будьте предельно осторожны, работая около неизолированных проводов или токопроводящих шин.
- Случайный контакт с проводом может стать причиной порчи прибора.
- Используйте прибор строго по назначению, описанному в данной инструкции, в противном случае, защита, обеспечиваемая данным прибором может быть ослаблена.
- Перед использованием ознакомьтесь с принципом работы данного прибора и строго следуйте указаниям мер безопасности.
- Будьте осторожны при работе с напряжением выше 60В пост или 30В ср.кв., так как при таком напряжении существует опасность поражения током.
- Перед началом измерения сопротивления или звуковой прозвонки, отсоедините сеть от главного источника питания и всей нагрузки.

### 6.3 Порядок работы

- На диапазоне MΩ и 400Ω/прозвонка, В пер, В пост., подсоедините красный измерительный провод к гнезду «VΩ», а черный измерительный провод к гнезду «COM».

### 6.4 Режим удержания текущего/максимального/минимального значения

- Нажмите на кнопку «HOLD», текущее значение измерения будет зафиксировано на дисплее.
- Чтобы вернуться к нормальному функционированию, еще раз нажмите на кнопку «HOLD».
- Нажмите на кнопку «HOLD» и удерживайте в течение 2 секунд.
- Прибор войдет в режим максимального измерения.
- Нажмите еще раз на кнопку «HOLD», прибор войдет в режим минимального измерения.
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «HOLD», прибор вернется к нормальному функционированию.

### 6.5 Режим блокировки

- При измерении сопротивления изоляции, нажмите на кнопку «LOCK». Нажмите на кнопку «TEST».
- Прибор войдет в режим измерения сопротивления изоляции.
- Нажмите еще раз на кнопку «TEST», высокое напряжение будет выключено и прибор покинет данный режим.

### 6.6 Режим установки на ноль/подсветка

- Нажмите на кнопку «ZERO/LIGHT» один раз.
- Текущее значение в верхнем дисплее будет обнулено.
- Если нажать на данную кнопку и удерживать не менее 2 секунд, прибор войдет в режим включения/выключения подсветки.
- Включится подсветка дисплея.
- Через 15 секунд подсветка дисплея выключится автоматически.

### 6.7 Режим измерения сопротивления изоляции

- Установите переключатель функций на любое деление, находящееся с лева от деления «OFF».
- Выберите один из блоков напряжения.
- Подсоедините две измерительные линии.
- Нажмите и удерживайте кнопку «TEST» или нажмите вначале на кнопку «LOCK», а затем на кнопку «TEST».
- Если напряжение свыше 30В, прибор не будет функционировать.
- На дисплее появится индикатор: >30В.
- Если напряжение ниже 30В, прибор войдет в режим измерения и на основном дисплее будет отображено значение высокого напряжения. На второстепенном дисплее будут показаны измерение сопротивления изоляции.
- Отпустив кнопку «TEST» в режиме «блокировка», Вы покинете данный режим. Значение сопротивления останется на основном дисплее, на второстепенном дисплее будет показано измерение напряжения изоляции.
- Повернув функциональный переключатель, Вы автоматически покинете данный режим измерения.

### 6.8 Режим звуковой прозвонки

- Установите функциональный переключатель на деление «400Ω/BZ».
- Подсоедините красный измерительный провод в гнездо «V Ω», а черный измерительный провод в гнездо «COM».
- Подсоедините измерительные провода к измеряемой сети и считайте результаты измерения сопротивления в Ω.
- Два диапазона могут быть включены автоматически.
- Если сопротивление сети ≤35Ω, прозвучит звуковой сигнал.
- Измеряемое сопротивление равно 0Ω при значении тока от 200 до 220мА.
- На дисплее появится индикатор « $\frac{1}{f}$ », если значение «>30V», а также будет звучать сигнал тревоги при значении напряжения свыше 30В.

### 6.9 Измерение постоянного/переменного напряжения

- Установите функциональный переключатель на деление «ACV» или «DCV».
- Подсоедините красный измерительный провод в гнездо «V Ω», а черный измерительный провод в гнездо «COM».
- Подсоедините измерительные провода параллельно измеряемой сети.
- Считайте результаты измерения на дисплее.

### 6.10 Проверка электродвигателя

Для отключения электродвигателя из сети, отключите измерительные провода от гнезд (позиция 7 и 8 рис.5.2.1) или поверните функциональный переключатель (позиция 6, рис.5.2.1) на деление OFF. Если Вы повернули функциональный переключатель (позиция 6, рис.5.2.1), а у электродвигателя есть стартёр, тогда стартёр нужно удерживать в позиции «ВКЛ». Измеряемое значение включает в себя сопротивление электродвигателя, проводов и всех остальных компонентов, расположенных между электродвигателем и главным переключателем. Если индикация неустойчива, сопротивление электродвигателя и всех других компонентов должно быть измерено отдельно.

Если электродвигатель отсоединен от гнезда (позиция 7 или 8, рис.5.1.1), подсоедините один измерительный провод мегаомметра к заземленному корпусу электродвигателя, а другой измерительный провод к одному из проводов электродвигателя.

Отключите электродвигатель от сети. Чтобы протестировать коллекторную щетку, катушку электромагнита и ротор, соедините один измерительный провод мегаомметра с заземляющим корпусом электродвигателя, а другой провод с коллекторной щеткой. Если измерение сопротивления не проходит допуск, снимите щетки с коллектора, и отдельно протестируйте коллекторную щетку, катушку электромагнита и ротор, соединив один из измерительных проводов мегаомметра с измерительным проводом каждого из них по отдельности, оставив соединение другого измерительного провода с заземленным корпусом. Данное испытание так же подходит для генератора постоянного напряжения (см. рис.6.10.1).

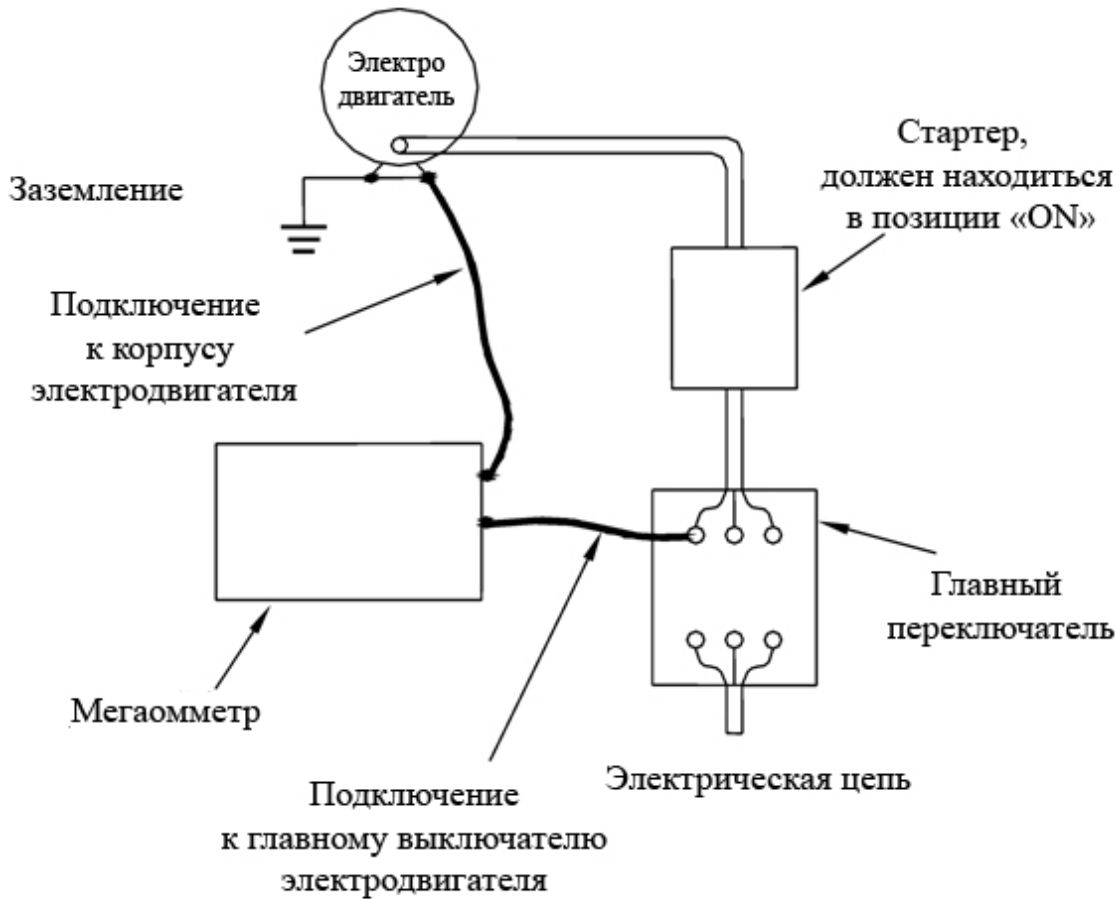


Рис. 6.10.1

### 6.11 Проверка кабеля

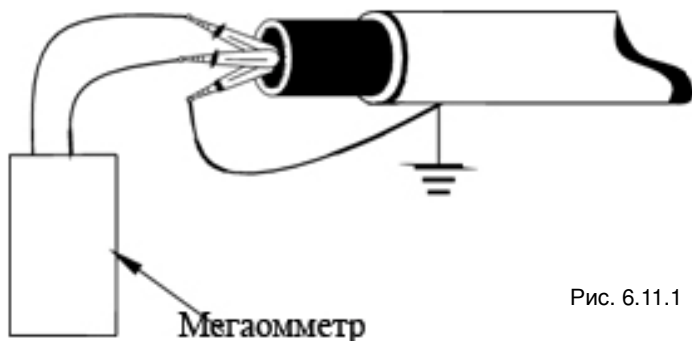


Рис. 6.11.1

Отключите кабель от линии. Также отключите противоположный конец во избежание погрешности, обусловленной, утечкой тока из другого оборудования. Проверьте, чтобы каждый провод был заземлен или имел свинцовую оболочку и был подключен одним выводом мегаомметра к земле а другой был подсоединен к проводнику. Проверь сопротивление изоляции между проводниками, соединив измерительные провода мегаомметра с проводниками (6.11.1).

## 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 отключить измерительные провода.

### 7.1 Замена источника питания

- Когда батарея разряжена на дисплее появляется индикатор слабая батарея.
- Открутите винты, находящиеся на задней панели прибора и откройте крышку батарейного отсека.
- Замените батарею.
- Закройте крышку батарейного отсека и закрутите винты.

### 7.2 Уход за внешней поверхностью

- Избегайте воздействия на прибор неблагоприятных внешних условий.
- Не подвергайте ЖК-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 прибора используйте мягкую ткань. Будьте особо осторожными при чистке ЖКИ-дисплея, чтобы избежать появления царапин.

## 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.

### 8.2 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 которой появилась неисправность. Рекламационный акт предоставляется организации, продавшей прибор.

Таблица 8.2.1

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