

МЕГЕОН 12725



ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР



руководство
пользователя

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

СОДЕРЖАНИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТАНДАРТЫ.....	1
СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	2
ОСОБЕННОСТИ.....	2
СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.....	4
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	5
ДИСПЛЕЙ.....	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
ОШИБКИ ПРИБОРА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15
СООТВЕТСТВИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	16
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	16
ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ.....	17
УХОД И ХРАНЕНИЕ.....	17
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	18

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ
ОСОБОЕ
ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА



AC ПЕРЕМЕННЫЙ
ТОК



ВЫСОКОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ



ДВОЙНАЯ
ИЗОЛЯЦИЯ



DC ПОСТОЯННЫЙ
ТОК

СТАНДАРТЫ



СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 12725 – это цифровой многофункциональный мультиметр, позволяющий измерять все необходимые электрические параметры. Классическое сочетание ручного переключения режимов и диапазонов органически переплетается с автоматическим выбором диапазона при измерении ёмкости и частоты. Возможность фиксации минимального и максимального значения и функция относительных измерений. Дисплей с крупными цифрами и подсветкой оценят люди с ослабленным зрением, и те, кому приходится работать в условиях недостаточной освещённости.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Измерение истинного среднеквадратичного значения (True RMS) тока и напряжения;
- 👍 Измерение индуктивности;
- 👍 Большой контрастный дисплей с отключаемой подсветкой;
- 👍 Максимальное отображаемое число 1999 (3 ½) разряда;
- 👍 Автоматический выбор диапазонов измерений частоты и емкости;
- 👍 Автоматическое переключение поддиапазонов при измерении тока и индуктивности
- 👍 Индикация перегрузки;
- 👍 Защита токовых входных гнезд предохранителями;
- 👍 Удержание показаний;
- 👍 Функция относительных измерений;
- 👍 Функция фиксации максимального/минимального значений;
- 👍 Индикатор разряда батареи;
- 👍 Функция автовыключения;
- 👍 Защитный силиконовый чехол
- 👍 Питание батарея 9В тип 6F22 (крона);

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования, повреждения других приборов и оборудования, а также правильного и безопасного использования прибора соблюдайте следующие правила:

- Операторы, допущенные к работе с данным прибором – должны быть ознакомлены с техникой безопасности при работе с электроустановками до 1000 В, устройством и приёмами работы с данным прибором. Запрещается допускать к работе с прибором необученный персонал.

- Во избежание повреждения прибора или оборудования – не обладая достаточной для этого квалификацией и знаниями, НЕ проводите измерения на работающем оборудовании или приборе. Соблюдайте порядок подключения и отключения измерительных щупов. Кроме этого необходимо соблюдать правила гальванической развязки между приборами.

- Для исключения поражения электрическим током запрещается использовать щупы и зажимы не соответствующие нормам безопасности для данного прибора

- Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.

- Не измеряйте переменное напряжение больше 750 В или постоянное напряжение больше 1000 В, не пытайтесь измерять сопротивление, ёмкость, проводить диодный тест или тест на обрыв в цепи под напряжением – это вызовет повреждение прибора.

- Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам.

- Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору.

- Не проводите измерения во взрывоопасной среде, т.к. при измерении возможно искрообразование, что может привести к взрыву.

- Будьте внимательны при подключении штекеров к разъёмам прибора – ошибочное подключение может вывести прибор или проверяемое оборудование из строя.

- При измерении напряжения более 50 В постоянного тока или 36 В переменного тока необходимо предпринять меры для исключения поражения электрическим током.

- Обязательно отключите щупы прибора от измеряемой цепи, до переключения режима или диапазона измерения.

- При измерении напряжения по измерительным проводам проходит высокое напряжение, не прикасайтесь к открытым контактам и проводникам - это может привести к поражению электрическим током и даже смерти.

- Выключайте прибор при длительных перерывах между работой.

- Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента

- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.

- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхность прибора в чистом и сухом виде.

- Если у прибора отклонения в функционировании или он издаёт ненормальный звук, не выполняйте никаких измерений – это опасно.

- Эксплуатация с повреждёнными или демонтированными частями корпуса строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы и зажимы на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- Не разбирайте, и не пытайтесь отремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.

- Измерительные цепи ВАШЕГО прибора защищены плавкими предохранителями от перегрузки и ВАШИХ случайных неправильных действий. Нештатный или самодельный предохранитель - НЕ СМОЖЕТ защитить измерительные цепи ВАШЕГО прибора от перегрузки и может стать причиной дорогостоящего ремонта. Номинал предохранителя указан около места установки.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- После приобретения мультиметра МЕГЕОН 12725, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
 - Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
 - Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, вмятин, а сетевой шнур и измерительные щупы не повреждены.
 - Проверьте комплектацию прибора.
 - Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.
- Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

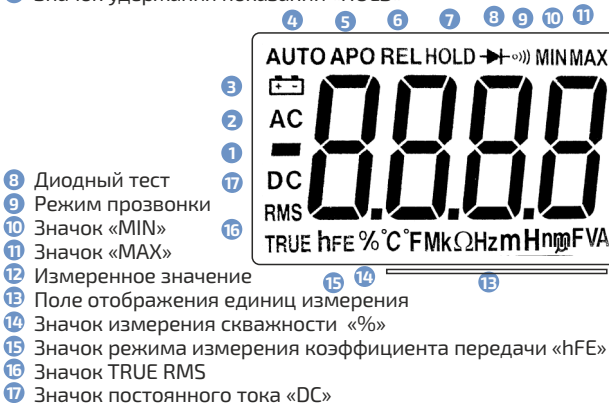
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Дисплей
- 2 Кнопка **REL/MAX/MIN**
- 3 Гнездо для подключения транзисторов
- 4 Кнопка **HOLD B/L**
- 5 Кнопка **POWER**
- 6 Поворотный переключатель режима измерения
- 7 Гнездо «mA»
- 8 Гнездо «20A»
- 9 Гнездо для подключения чёрного щупа (общего)
- 10 Гнездо для подключения красного щупа (положительного)
- 11 Батарейный отсек (на задней крышке под чехлом)



ДИСПЛЕЙ

- 1 Знак « - »
- 2 Значок переменного тока «AC»
- 3 Индикатор разряда батареи
- 4 Значок автоматического выбора диапазона «AUTO»
- 5 Значок «APO»
- 6 Значок режима относительного измерения «REL»
- 7 Значок удержания показаний «HOLD»



- 8 Диодный тест
- 9 Режим прозвонки
- 10 Значок «MIN»
- 11 Значок «MAX»
- 12 Измеренное значение
- 13 Поле отображения единиц измерения
- 14 Значок измерения скважности «%»
- 15 Значок режима измерения коэффициента передачи «hFE»
- 16 Значок TRUE RMS
- 17 Значок постоянного тока «DC»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА.

- Для включения прибора нажмите кнопку **POWER**, для выключения нажмите ещё раз.

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ.

- Для включения/выключения подсветки дисплея нажмите и удерживайте кнопку **HOLD B/L** в течении 2-х секунд.

РЕГИСТРАЦИЯ МАКСИМАЛЬНОГО / МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕРЕННОГО ЗНАЧЕНИЙ.

- Для включения функции фиксации максимального/минимального измеренного значений нажмите и удерживайте кнопку **REL/MAX/MIN** до звукового сигнала. При этом на дисплее отобразится значок «MAX». Для переключения в режим фиксации минимального значения кратковременно нажмите кнопку **REL/MAX/MIN**. Для выхода из данного режима нажмите и удерживайте кнопку **REL/MAX/MIN** до звукового сигнала.

Внимание! Регистрация максимального/минимального измеренного значений не возможна в следующих режимах:

- Измерение коэффициента передачи транзисторов «hFE»;
- Измерение частоты;
- Диодный тест и «прозвонка»;
- Измерение емкости;

РЕЖИМ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.

• Для включения режима относительных измерений кратковременно нажмите кнопку **REL/MAX/MIN** при этом на дисплее отобразится значок «REL». Для отключения данного режима повторно нажмите кнопку **REL/MAX/MIN**.

Внимание! Режим относительных измерений не работает при:

- Измерение коэффициента передачи транзисторов «hFE»;
- Измерение температуры;
- Измерение частоты;
- Измерение индуктивности;
- Измерение сопротивления;
- Прозвонка;

ФУНКЦИЯ АВТОВЫКЛЮЧЕНИЯ «APO».

• При включении мультиметра активируется функция автовыключения о чем индицирует значок «APO» на дисплее. По истечении 15 минут прибора автоматически выключится. Для возврата прибора в рабочий режим нажмите кнопку **POWER** или кнопку **REL/MAX/MIN**.

• Для отключения функции APO на выключенном приборе нажмите кнопку **REL/MAX/MIN** и не отпуская ее, включите прибор нажатием кнопки **POWER**. О деактивации функции APO сигнализирует отсутствие значка «APO».

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА TRUERMS (V~).

• Для измерения переменного напряжения доступно 5 диапазонов (0,2 В; 2В; 20В; 200В; 750 В). Если известно примерное значение напряжения - установите поворотный переключатель в положение больше, чем предполагаемое значение или установите на диапазон 750В. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «V/Ω/Hz». Подключите щупы к измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Если на дисплее отображается «OL» – это означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания

показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА (V=)

- Для измерения постоянного напряжения доступно 5 диапазонов (200мВ, 2В, 20В, 200В, 1000 В). Если известно примерное значение напряжения - установите поворотный переключатель в положение больше, чем предполагаемое значение или установите на диапазон 1000В. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «V/Ω/Hz». Подключите щупы к измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного напряжения. Если на дисплее отображается «OL» – это означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения. Если прибор показывает отрицательное значение, то к гнезду «V/Ω/Hz» подключен минусовой провод, а плюсовой к гнезду «COM».

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА TRUE RMS (A~)

- Гнёзда для измерения тока защищены предохранителями:
- Гнездо 200 мА защищено предохранителем (200 мА) установленным в батарейном отсеке, Гнездо 20 А защищено предохранителем (20 А) установленным в батарейном отсеке.

Для измерения переменного тока доступно 3 диапазона (μА, mA, 20A). Диапазоны μА и mA имеют автоматически переключаемые поддиапазоны 200/2000мкА и 20/200mA соответственно. Если известно примерное значение тока - установите поворотный переключатель в положение больше, чем предполагаемое значение или установите на диапазон 20 А. Вставьте черный щуп в гнездо «COM». В зависимости от величины измеряемого тока красный щуп подключите в гнездо «20A» для измеряемого тока до 20A или гнездо «mA» для измеряемого тока до 200 мА соответственно. Подключите щупы в разрыв измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного тока. Если на дисплее отображается «OL» – это означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения. Необходимо помнить, что для диапазонов «20A» и «mA»/«μA» – отдельные гнезда.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (A=)

- Гнёзда для измерения тока защищены предохранителями:
- Гнездо 200 мА защищено предохранителем (200 мА) установленным в батарейном отсеке.

- Гнездо 20 А защищено предохранителем (20 А) установленным в батарейном отсеке.

- Для измерения постоянного тока доступно 3 диапазона (μA , mA, 20A). Диапазоны μA и mA имеют автоматически переключаемые поддиапазоны 200/2000мкА и 20/200мА соответственно. Если известно примерное значение тока - установите поворотный переключатель в положение больше, чем предполагаемое значение или установите на диапазон 20 А. Вставьте черный щуп в гнездо «COM». В зависимости от величины измеряемого тока красный щуп подключите в гнездо «20A» для измеряемого тока до 20A или гнездо «mA» для измеряемого тока до 200 мА соответственно. Подключите щупы в разрыв измеряемой цепи, и на дисплее будет отображено значение измеренного тока. Если на дисплее отображается «OL» – это означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения. Необходимо помнить, что для диапазонов «20A» и «mA»/« μA » – отдельные гнезда. Если прибор показывает отрицательное значение, то к гнезду «20A» подключен минусовой провод, а плюсовой к гнезду «COM». **Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.**

- Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ (Ω)

Внимание! При измерении сопротивления - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте.

- Для измерения сопротивления доступно 7 диапазонов (200 Ом, 2 кОм, 20 кОм, 200 кОм, 2 МОм, 20 МОм, 200 МОм). Если известно примерное значение сопротивления - установите

поворотный переключатель в положение больше, чем предполагаемое значение или установите на диапазон 200 МОм. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «V/Ω/Hz». Подключите щупы к измеряемому резистору или цепи, и на дисплее будет отображено значение сопротивления. Если на дисплее отображается «OL» – это означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон. Если измеренное значение меньше предыдущего диапазона – можно переключить на него для более точного результата измерения. Если щупы не подключены прибор будет показывать перегрузку.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

- Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ДИОДНЫЙ ТЕСТ $\rightarrow \bullet$)

Внимание! При измерении падения напряжения на полупроводнике - необходимо убедиться в отсутствии напряжения в цепи или на проверяемом компоненте.

Установите поворотный переключатель в положение $\rightarrow \bullet$). Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/Hz», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к обоим выводам полупроводника. На дисплее будет отображено значение прямого падения напряжения на полупроводниковом переходе. Когда щупы не подключены, полупроводник включен в обратной полярности или падение на нём более 3В - на дисплее отображается «OL».

ПРОЗВОНКА $\rightarrow \bullet$)

Установите поворотный переключатель в положение $\rightarrow \bullet$). Кратковременно нажмите кнопку **HOLD**. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/Hz», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к выводам исследуемой цепи. На дисплее будет отображено измеренное значение сопротивления, при этом если сопротивление между точками измерения меньше 70 Ом ± 20 Ом – будет раздаваться звуковой сигнал.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ

Внимание! При измерении емкости необходимо обеспечить разрядку измеряемого конденсатора.

- Установите поворотный переключатель в положение **2mF**.
- Переключение поддиапазонов измерений производится автоматически. В этом режиме возможно отображение

некоторого значения на дисплее не влияющее на результат измерения. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/Hz», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к выводам измеряемого конденсатора. На дисплее будет отображено измеренное значение и единица измерения емкости. Для полярных (электролитических) конденсаторов необходимо соблюдать полярность.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения.

- Короткое нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерений повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ (HZ) И СКВАЖНОСТИ (%)

Установите поворотный переключатель в положение «20MHz»

- Переключение поддиапазонов измерений производится автоматически. Вставьте красный щуп в гнездо «V/Ω/Hz», а черный в гнездо «COM». Подключите щупы к измеряемой цепи – на дисплее отобразится измеренное значение частоты.

- Для переключения в режим измерения скважности кратковременно нажмите кнопки **HOLD**. Для возврата в режим измерения частоты повторно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТРАНЗИСТОРОВ (HFE)

- Установите поворотный переключатель в положение **hFE**.
- Установите измеряемый транзистор в колодку соответствующую его проводимости, соблюдая цоколёвку. На дисплее будет отображён его коэффициент передачи (усиления).

Нажатие кнопки **HOLD** включает режим удержания показаний.

- Для возврата в режим измерения нажмите кнопку ещё раз.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕРМОПАРОЙ

- Установите поворотный переключатель в положение **°C/°F**.
- Вставьте красный щуп термопары в гнездо «V/Ω/Hz», а черный – в гнездо «COM». Для переключения единицы измерения температуры кратковременно нажмите кнопку **HOLD**.

ИЗМЕРЕНИЕ ИНДУКТИВНОСТИ

- Для измерения индуктивности доступно 2 диапазона (H и mH)
- Диапазоны H и mH имеют автоматически переключаемые поддиапазоны 20/2 Гн и 200/20/2 мГн соответственно. Вставьте черный щуп в гнездо «COM», а красный в гнездо «mA».

- Подключите щупы к выводам измеряемой катушки индуктивности. Если на дисплее отображается «OL» – это

означает перегрузку, и необходимо увеличить диапазон.

Внимание! Запрещается переключать диапазон или режим, если щупы подключены к объекту измерения. Нажатие кнопки «HOLD» включает режим удержания показаний. Для возврата в режим измерения нажмите кнопку ещё раз.

ОШИБКИ ПРИБОРА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжена батарея	Замените батарею
Прибор не включается	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Не производятся измерения Показания на дисплее не обновляются.	Включен режим удержания данных "HOLD"	Выключите режим удержания данных
Нет измерения тока	Неисправен предохранитель соответствующего диапазона	Замените соответствующий предохранитель на аналогичный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (DCV)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Входной импеданс
200 мВ	100 мкВ	± (0,5% + 3 епр)	10МОм
2 В	1 мВ		
20 В	10 мВ		
200 В	100 мВ		
1000 В	1 В	±(0,8% + 10епр)	

Защита от перегрузки:

Диапазон 200 мВ: 36В постоянного или переменного напряжения.

прочие диапазоны: 20% от диапазона, но не более 1000В постоянного или пиковое значение переменного напряжения

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (ACV)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Входной импеданс
0,2В	100 мкВ	± (0,8% + 5епр)	10 МОм
2 В	1 мВ		
20 В	10 мВ		
200 В	100 мВ		
750 В	1 В	±(1,2% + 10епр)	

Диапазон частот переменного напряжения:
 40 ... 1000 Гц - форма синусоида или треугольный
 40 ... 200 Гц - прочие формы сигнала.

Защита от перегрузки:

диапазон 200 мВ: 36В постоянного или переменного напряжения.
 прочие диапазоны: 20% от диапазона, но не более 750В
 постоянного или переменного напряжения.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК (DCA)

Диапазон	Поддиапазон	Разрешение	Погрешность
мкА	200 мкА	0,1 мкА	± (0,8% + 10ε _{mp})
	2000 мкА	1 мкА	
мА	20 мА	10 мкА	
	200 мА	0,1 мА	
20 А		10 мА	± (2,0% + 5ε _{mp})

Максимальный измеряемый ток – 20А (максимум 10 секунд)

Входное гнездо «20 А»– защищено плавким предохранителем 20 А/250В

Входное гнездо «мА»–защищено плавким предохранителем 200 мА/250В

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (ACA)

Диапазон	Поддиапазон	Разрешение	Погрешность
мкА	200 мкА	0,1 мкА	± (0,8% + 10ε _{mp})
	2000 мкА	1 мкА	
мА	20 мА	10 мкА	
	200 мА	0,1 мА	
20 А		10 мА	± (2,0% + 5ε _{mp})

Диапазон частот переменного напряжения:

40 ... 1000 Гц - форма синусоида или треугольный

40 ... 200 Гц - прочие формы сигнала.

Максимальный измеряемый ток – 20А (максимум 10 секунд)

Входное гнездо «20 А»–защищено плавким предохранителем 20 А/250В

Входное гнездо «мА»–защищено плавким предохранителем 200 мА/250В

СОПРОТИВЛЕНИЕ (R)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
200 Ом	0,1 Ом	± (0,8% + 5ε _{mp})
2 кОм	1 Ом	
20 кОм	100м	± (0,8% + 3ε _{mp})
200 кОм	100 Ом	
2 МОм	1 кОм	
20 МОм	10 кОм	± (1,0% + 25 ε _{mp})
200 МОм	100 кОм	± (5% + 30ε _{mp})

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока

Категорически запрещено в этом режиме подавать на вход любое напряжение!

ЁМКОСТЬ (2MF)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
20нФ	10 пФ	± (3,5% + 20емр)
200 нФ	100 пФ	
2мкФ	1нФ	
20 мкФ	10 нФ	
200 мкФ	100 нФ	± (5% + 10емр)
2000 мкФ	1 мкФ	

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока
Категорически запрещено в этом режиме подавать на вход любое напряжение!

ИНДУКТИВНОСТЬ (H)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
2 мГн	1 мкГн	± (2,5% + 30емр)
20 мГн	10 мкГн	
200мГн	100 мкГн	
2 Гн	1 мГн	
20 Гн	10 мГн	

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока
Категорически запрещено в этом режиме подавать на вход любое напряжение!

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ (HZ)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
10 Гц	0,01 Гц	± (0,1% + 3емр)
100 Гц	0,1 Гц	
1 кГц	1 Гц	
10 кГц	10 Гц	
100 кГц	100 Гц	
20 МГц	10 кГц	

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока
Чувствительность – 1 В среднеквадратичное значение

ДИОДНЫЙ ТЕСТ, И ТЕСТ ОБРЫВА (ПРОЗВОНКА) ➔ ●))

Режим	Отображаемое значение	Условия тестирования
➔	Прямое падение	Прямой ток – 1 мА, Обратное напряжение – 3 В
●))	Звуковой сигнал, если сопротивление < 70± 200м	Напряжение холостого хода – 3 В

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока
Категорически запрещено в этом режиме подавать на вход любое напряжение!

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕДАЧИ (УСИЛЕНИЯ) ТРАНЗИСТОРА (hFE)

Режим	Отображаемое значение	Условия тестирования
hFE для PNP и NPN транзисторов	0...1000	Ток базы –10 мкА, напряжение коллектор –эмиттер – 3 В

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНЕШНЕЙ ТЕРМОПАРОЙ К-ТИПА

Диапазон	Разрешение	Точность
-20°C ... 1000°C	1°C	$\pm (1\% + 5\text{емр})$ при $t < 400^\circ\text{C}$ $\pm (1,5\% + 15\text{емр})$ при $t > 400^\circ\text{C}$

Защита от перегрузки – 36 В переменного или постоянного тока
Категорически запрещено в этом режиме подавать на вход любое напряжение!

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Питание	Батарея 9В тип 6F22 «Крона»
Автовывключение	15 мин, отключаемое
Условия эксплуатации	Температура 0...50 °C Относительная влажность 20...70%
Условия транспортировки и хранения	Температура -20...60 °C Относительная влажность 20...80%, без выпадения конденсата
Вес	385 г.
Размеры	190 x 96 x 50 мм.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Предохранители установлены в держатель, который находится в батарейном отсеке. Для замены откройте крышку батарейного отсека, аккуратно извлеките старый предохранитель и установите новый. Недопустимо менять местами предохранители.

ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Выключите прибор и отключите измерительные щупы.

Открутите винт на нижней крышке и откройте батарейный отсек.

Удалите использованную батарейку и, соблюдая полярность, установите новую.

После установки батарейки, установите крышку и закрутите винт.



СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

СООТВЕТСТВИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

На лицевой панели и дисплее прибора нанесены международные единицы измерения, их соответствие с национальными единицами приведено в таблице

Используемое обозначение	Национальное обозначение	
1 V	= 1 В	
1 mV	= 1 мВ	
1 μ V	= 1 мкВ	
1 A	= 1 А	
1 mA	= 1 мА	
1 μ A	= 1 мкА	
1 μ F	= 1 мкФ	
1 nF	= 1 нФ	
1 pF	= 1 пФ	
1 Hz	= 1 Гц	
1 kHz	= 1 кГц	
1 MHz	= 1 МГц	
1	= 1 Ом	
1 k	= 1 кОм	
1 M	= 1 МОм	
1 VDC	= 1 В постоянного тока	
1 VAC	= 1 В переменного тока	
1 H	= 1 Гн	
1 mH	= 1 мГн	
Транзистор	В	База
	С	Коллектор
	Е	Эмиттер

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на экране ничего не появляется, после замены батареи и включения прибора проверьте, правильность установки.
- Если после включения питания на дисплее отобразится значок недостаточного заряда, во избежание неточных измерений, следует, заменить батарею.
- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут получены конкретные данные измерений!
- Когда прибор не используется долгое время, удалите батареи из прибора, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные элементы питания даже на несколько дней.



**ВНУТРИ ПРИБОРА
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ
КОНЕЧНЫМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте отработанные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур ($\geq 60^{\circ}\text{C}$), влажности ($\geq 80\%$) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения прибора.
- 7 Полностью заполненный гарантийный талон.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Мультиметр МЕГЕОН 12725 – 1 шт.;
- 2 Щупы измерительные – 1 комплект;
- 3 Термопара – 1шт.;
- 4 Батарея тип 6F22 «Крона» 9 В – 1 шт.;
- 5 Руководство по эксплуатации – 1экз.;
- 6 Гарантийный талон – 1экз.;



MEGEON

-  WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
-  **+7 (495) 666-20-75**
-  INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МEGEОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. Допускается цитирование с обязательной ссылкой на источник.