



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**

Артикул: 1001-613



На  
та  
  
На  
та  
  
То  
та  
  
То  
та  
  
Ис  
  
От  
ин  
  
Со  
та  
  
Ем  
та  
  
Те  
  
Уд  
по  
  
Фу  
та  
  
Св  
ПК  
  
Из  
РН  
  
По

Цифровой мультиметр AVO410 предназначен для электриков, работающих по подряду. AVO410 имеет дополнительные возможности, что позволяет использовать прибор при решении широкого круга практических задач различными пользователями.

AVO410 позволяет измерять напряжение и ток в цепях переменного и постоянного тока, а также сопротивление, частоту и емкость.

## ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО МУЛЬТИМЕТРА AVO410

Показания действительного среднеквадратического значения параметров переменного тока является стандартной функцией AVO410. Данный прибор соответствует нормам CAT IV 600 В по уровню безопасности, что означает возможность его применения в промышленности.

Прибор AVO410 имеет тонкий, компактный жесткий обрезиненный держатель, который обеспечивает повышенный уровень защиты от воздействия экстремальных условий, которые могут иметь место в промышленности. Дизайн корпуса и расположение функционального переключателя и кнопок обеспечивает удобство его удерживания на ладони и возможность использования его одной рукой.

За счет использования в AVO410 упрощенных функций исключена необходимость постоянного обращения к руководству пользователя.

Дисплей прибора имеет подсветку, что позволяет выполнять измерения в зонах со слабым освещением.

Испытательные провода AVO410 поставляются с силиконовым кабелем и имеют на щупах рабочие концы, покрытые эластичным материалом GS38.

### АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДЕЛОВ ИЗМЕРЕНИЙ

При первом выборе пределы изменения всех функций устанавливаются автоматически. Кнопка выбора диапазона на AVO410 позволяет вручную расширить возможности выбора диапазона для каждой функции; эта возможность приветствуется многими пользователями.

### ИЗМЕРЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО/МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Прибор имеет функцию MIN/MAX, которая позволяет пользователю переключаться между измерением максимального и минимального значений. При этом нет необходимости постоянно контролировать показания на дисплее для снятия мгновенного увеличения или уменьшения показаний.

### УДЕРЖИВАНИЕ ДАННЫХ

Эта функция позволяет "заморозить" отображаемый на дисплее результат, что исключает необходимость запоминания измеренного значения. Эта функция может быть встроена в режим измерения MIN/MAX значений, что приведет к остановке постоянного обновления минимальных и максимальных измеренных значений в AVO410.

### ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

AVO410 позволяет измерять напряжение, как переменного, так и постоянного тока, может выполняться, вплоть до 750 В и 1000 В, соответственно. При этом

показания для переменного тока будут являться действительными среднеквадратическими значениями.

ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА

Для измерения тока вплоть до 10 А предоставляется отдельный вывод с плавким предохранителем для защиты, как пользователя, так и прибора, от избыточного тока.

ИНТЕРФЕЙС RS232

AVO410 имеет интерфейс RS232 с оптической развязкой, который позволяет пользователю подключаться к PC через USB-порт для сбора и анализа данных. (Для реализации этой функции требуется дополнительное программное обеспечение).

ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ЦЕПИ И СОСТОЯНИЯ ДИОДОВ

Функция проверки целостности цепи имеет звуковой сигнализатор и обеспечивает пользователя, как визуальной, так и звуковой индикацией определения и подтверждения целостности цепи между двумя точками. Эта функция также позволяет контролировать величины прямого и обратного смещения диодов и полупроводниковых переходов.

СОПРОТИВЛЕНИЕ, ЕМКОСТЬ И ЧАСТОТА

Величина сопротивления может измеряться непосредственно в омах в пределах от 0 до 60 МΩ, а измерение емкости выполняется в пределах от 0 до 6000 мФ. Кроме того, возможно измерение частоты в пределах от 0 до 60 МГц.

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО МУЛЬТИМЕТРА AVO410

- Цифровой дисплей с подсветкой на 6000 единиц счета
- Показания действительного среднеквадратического значения в режиме измерения переменного тока
- Диапазоны измерения 1000 В постоянного тока / 750 В переменного тока
- Измерение сопротивления, частоты и емкости
- Соответствие нормам CAT IV 600 В

Характеристики AVO410

| Параметр                                                                               | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Диапазон напряжений постоянного / переменного тока                                     | 600 мВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                        | 6 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                        | 60 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | 600 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Напряжение постоянного тока                                                            | 1000 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Напряжение переменного тока                                                            | 750 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Погрешность постоянного тока*                                                          | ± (0,5% + 2 цифры) * Погрешность выражена, как ± (% от показания + число цифр) при температуре 23°C ±5°C и относительной влажности менее 80%                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Погрешность переменного тока                                                           | Синусоидальное напряжение 50/60 Гц только для диапазона 600,0 мВ, ± (0,9% + 5 цифр), 50 Гц 500 Гц * 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Защита от перегрузки по напряжению                                                     | Напряжение постоянного тока 1000 В или переменного тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Входной импеданс                                                                       | 10 МΩ // менее 100 пФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Коэффициент подавления синфазных помех / Коэффициент подавления помех нормального вида |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Напряжение переменного тока                                                            | Коэффициент подавления синфазных помех >60 дБ при постоянном токе, 50 Гц/60 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Напряжение постоянного тока                                                            | Коэффициент подавления синфазных помех >100 дБ при постоянном токе, 50 Гц/60 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Коэффициент подавления помех нормального вида                                          | >50 дБ при постоянном токе, 50 Гц/60 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тип преобразования параметров переменного тока                                         | Отклик в виде действительного среднеквадратического значения, откалиброванный при подаче на вход синусоидального сигнала при числе единиц счета ниже 4000. Свыше 4000 единиц счета добавьте к погрешности величину 0,6%. Для несинусоидальных сигналов при числе единиц счета ниже 2000 обращайтесь к следующему соотношению: ±1,5% дополнительная ошибка для коэффициента формы сигнала от 1,4 до 3 |
| Коэффициент формы                                                                      | Коэффициент формы = отношению пика, измеренного сигнала, к среднеквадратическому значению сигнала основной гармоники                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ток                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Диапазон тока для цепей постоянного / переменного тока                                 | 600 мкА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        | 6000 мкА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                        | 60 А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | 10 А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Погрешность для постоянного тока                                                       | ± (1,0% + 2 цифры)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Погрешность для переменного тока (60 А, 10 А)                                          | ± (1,5% + 6 цифр), 50 Гц 500 Гц * * Тип преобразования и дополнительные технические характеристики такие же, что и при измерении напряжения переменного/постоянного тока.                                                                                                                                                                                                                            |
| Нагрузка по напряжению                                                                 | 600 мкА, 6000 мкА: <4 мВ/μА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                        | 60 А, 10 А: 2 В макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Защита от перегрузки по току                                                           | Вход ампер: Быстро перегорающий предохранитель 10 А (500 В)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                        | Вход μ А: 600 В (среднеквадратическое значение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Сопротивление                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Диапазон сопротивлений                                                                 | 600 Ом (<10 цифровая прокрутка)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                          |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | 60 кОм                                                                                                                          |
|                                          | 600 кОм                                                                                                                         |
|                                          | 6 МОм                                                                                                                           |
|                                          | 60 МОм (<100 цифровая прокрутка)                                                                                                |
| Погрешность                              | 600 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм: $\pm (0,7\% + 2 \text{ цифры})$                                                                 |
|                                          | 6 МОм: $\pm (1,0\% + 2 \text{ цифры})$                                                                                          |
|                                          | 60 МОм: $\pm (1,5\% + 2 \text{ цифры})$                                                                                         |
| Защита от перегрузки                     | 600 В (среднеквадратическое значение)                                                                                           |
| Напряжение разомкнутой цепи              | Примерно -1,3 В                                                                                                                 |
| Проверка диодов и целостности цепи       |                                                                                                                                 |
| Диапазон                                 | Диод                                                                                                                            |
| Разрешение                               | 10 мВ                                                                                                                           |
| Погрешность                              | $\pm 1,5\%$ (Для напряжений 0,4 В 0,8 В)                                                                                        |
| Максимальный испытательный ток           | 1,5 мА                                                                                                                          |
| Максимальное напряжение разомкнутой цепи | 3 В                                                                                                                             |
| Защита от перегрузки                     | 600 В (среднеквадратическое значение)                                                                                           |
| Целостность цепи                         | Встроенный зуммер будет звучать, когда сопротивление будет примерно менее 500 $\Omega$ .<br>Время отклика примерно 100 мс.      |
| Частота                                  |                                                                                                                                 |
| Диапазон частот                          | 6000 Гц                                                                                                                         |
|                                          | 60 кГц                                                                                                                          |
|                                          | 600 кГц                                                                                                                         |
|                                          | 6 МГц                                                                                                                           |
|                                          | 60 МГц                                                                                                                          |
| Чувствительность                         | 6000 Гц, 60 кГц, 600 кГц: 100 мВ (среднеквадратическое значение)                                                                |
|                                          | 6 МГц: 250 мВ (среднеквадратическое значение)                                                                                   |
|                                          | 60 МГц: 1 В (среднеквадратическое значение)                                                                                     |
|                                          | Менее 20 Гц, чувствительность 1,5 В (среднеквадратическое значение)                                                             |
|                                          | Максимальная чувствительность <5 В (среднеквадратическое значение)                                                              |
| Погрешность                              | 0,1% + 1 цифра                                                                                                                  |
| Защита от перегрузки                     | 600 В (среднеквадратическое значение)                                                                                           |
| Емкость                                  |                                                                                                                                 |
| Диапазон                                 | 6000 пФ                                                                                                                         |
|                                          | 60 нФ                                                                                                                           |
|                                          | 600 нФ                                                                                                                          |
|                                          | 6 мкФ                                                                                                                           |
|                                          | 60 мкФ                                                                                                                          |
|                                          | 600 мкФ                                                                                                                         |
|                                          | 6 мФ                                                                                                                            |
| Погрешность                              | $\pm (1,9\% + 8 \text{ цифр})$                                                                                                  |
| Защита от перегрузки                     | 600 В (среднеквадратическое значение)                                                                                           |
| Общие данные                             |                                                                                                                                 |
| Автовыключение питания                   | Если не используется более 10 мин                                                                                               |
| Дисплей                                  | 6000 единиц счета с обновлением 1,5/с                                                                                           |
| Индикация полярности                     | Автоматическая, положительная предполагается, отрицательная указывается                                                         |
| Индикация выхода за диапазон             | Символ "OL" или "-OL"                                                                                                           |
| Индикация низкого напряжения батареи     | Отображается, когда напряжение батареи падает ниже рабочего напряжения                                                          |
| Рабочая температура и влажность          | Без конденсации влаги $\leq 10^\circ\text{C}$ , $11^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ (относительная влажность $\leq 80\%$ ) |
|                                          | $31^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ (относительная влажность $\leq 75\%$ )                                                 |
|                                          | $41^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ (относительная влажность $\leq 45\%$ )                                                 |
| Температура хранения                     | От $-20^\circ\text{C}$ до $60^\circ\text{C}$ , относительная влажность от 0 до 80% при удалении батареи из прибора              |
| Температурный коэффициент                | 0,15 х (точность по техническим характеристикам) / $^\circ\text{C}$ , $<18^\circ\text{C}$ или $>28^\circ\text{C}$               |
| Безопасность                             | Этот прибор соответствует стандарту IEC61010 CATIV 600 V                                                                        |
| Требования к питанию                     | Стандартная батарея напряжением 9 В типа PP3, NEDA 1604, IEC6F22, JIS006P                                                       |
| Время непрерывной работы батареи         | 300 часов для щелочной батареи                                                                                                  |
| Габаритные размеры                       | 76x158x38 мм без держателя                                                                                                      |
|                                          | 82x164x44 мм с держателем                                                                                                       |
| Масса                                    | 522 г.                                                                                                                          |

| №  | Наименование                | Количество |
|----|-----------------------------|------------|
| 1. | Цифровой мультиметр AVO410  | 1          |
| 2. | Тестовые провода и щупы     | 1          |
| 3. | Руководство по эксплуатации | 1          |

© 2012-2025, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**