# gger AVO410

Артикул: 1001-613

Цифровой мультиметр AV0410 предназначен для электриков, работающих по подряду. AV0410 имеет дополнительные возможности, что позволяет использовать прибор при решении широкого круга практических задач различными пользователями.

AV0410 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 CATIV 600 В по уровню безопасности, что означает возможность его применения в промышленности.

Прибор AV0410 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 постоянного 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 MΩ, 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 MΩ // 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 таки 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: ± (0,7% + 2 цифры) |
| | 6 МОм: ± (1,0% + 2 цифры) |
| | 60 МОм: ± (1,5% + 2 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 | ±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 Ω. 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 | ± (1,9% + 8 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 ≤10°C, 11°C ~ 30°C (относительная влажность ≤80%) |
| | 31°C ~ 40°C (относительная влажность ≤ 75%) |
| | 41°C ~ 50°C (относительная влажность ≤45%) |
| Температура хранения | От -20°C до 60°C, относительная влажность от 0 до 80% при удалении батареи из прибора |
| Температурный коэффициент | 0,15 x (точность по техническим характеристикам) / °C, <18 °C или >28 °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. |

## Комплектация AVO410

| № | 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