APPA 507

Мультиметр-калибратор APPA 507

- Малогабаритный комбинированный прибор: цифровой мультиметр и калибратор токовой петли (имитатор сигнала тока первичных преобразователей для калибровки вторичной аппаратуры)
- Измерительные функции: пост. и переменное напряжение (до 1000В/ разреш. 0,001 мВ), пост. и переменный ток (до 1 А/ разреш. 1 мкА), сопротивление (до 50 МОм/ разреш. 0,01 Ом), частота до 100 кГц (разр. 0,01Гц), прозвонка цепи (< 50 Ом), тест диодов
- Базовая погрешность 0,05% (DCV)
- Автодетектирование и измерение: DC/ AC (TrueRMS)/ AC+DC
- Индикация частоты входного сигнала (напряжение / ток)
- Функции калибратора: пост. ток 0 - 20мА или 4 - 20 мА (разреш. 1 мкА),
- Возможность калибровки датчиков с высоким Rвх (до 1,2 кОм)
- Питание петли 24 В (Source Mode), режим «От внешнего источника 24 В» (Simulate Mode), поддержка протокола HART (встр. резистор 250 Ом)
- Ручное/ автоматическое задание шага и автонарастающий пилообразный сигнал
- Синхронное отображение мА и %
- Удобный 4-х позиционный джойстик для навигации в меню
- Большой 5-и разрядный, двухстрочный индикатор (6 изм./с) с подсветкой
- Режимы измерений: Min/ Max/ Average /AutoHold/ Relative
- Внутренняя память для сохранения данных (100 ячеек)
- Режим НЧ-фильтра HFR (аналог Lo-pass)
- Батарейное питание, индикатор ресурса батарей
- Функция автоматического отключения питания
- Защита от напряжения до 1000 В/ кат III

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		**APPA 507**
		Функция «Измерение» (вход)
Постоянное напряжение	Пределы измерений	50 мВ…1000 В
	Погрешность	± (0,05 % + 5 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,001 мВ
Переменное напряжение (AC/ AC +DC)	Пределы измерений	50 мВ…1000 В
	Погрешность	± (0,5 % + 20 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,001 мВ
	Полоса частот	40 Гц…10 кГц
	Защита входа	1000 В скз
Постоянный ток	Пределы измерений	50 мА… 1 А
	Погрешность	± (0,05 % + 2 ед. счета)
	Макс. разрешение	1 мкА
	Защита входа	Предохранитель 440 мА/1000 В
Переменный ток	Пределы измерений	50 мА…1 мкА
	Погрешность	± (0,5 % + 20 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,01 мА
	Полоса частот	40 Гц…10 кГц
	Защита входа	Предохранитель 440 мА/ 1000 В
Частота	Диапазон измерений	5 Гц…100 кГц
	Погрешность	± (3 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,01 Гц
Сопротивление	Пределы измерений	500 Ом… 50 МОм
	Погрешность	± (0,1 % + 10 ед. счета)
	Макс. разрешение	0,01 Ом
	Защита входа	1000 В
Прозвон цепи	Порог срабатывания	50 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал f=2 кГц
	Напряжение теста	± 3В
	Защита входа	1000 В
		Функция «Калибратор» (выход)
Калибратор петли тока (внутр. источник) **Source Mode**	Диапазон вых. тока	0 мА…24 мА
	Макс. разрешение	1 мкА
	Погрешность	± (2 ед. счета)
	Параметры петли	>24 В/ 24 мА/ 1,2 кОм
Калибратор	Диапазон вых. тока	0 мА…24 мА

	Макс. разрешение	1 мкА
	Погрешность	± (2 ед. счета)
	Параметры петли	>24 В/ 24 мА/ 1 кОм
Питание петли тока 24 В (HART) **Loop Power Mode**	Предел вых тока	50 мА
	Макс. разрешение	1 мкА
	Погрешность	± (0.05% + 2 ед. счета)
	Параметры петли	>24 В/ 24 мА/ 250 кОм
Общие данные	Измерение ср. кв. зн.	Сигнал произвольной формы (TRMS)
	Макс. индикация	50.000
	Интерфейс	RS-232/ USB
	Объем вн. памяти	100 показаний
	Скорость измерения	Цифровая шкала: 6 изм./с (5-разрядная индикация)
	Автовыключение	1…60 мин. По умолчанию – 30 мин (возможна блокировка автовыключения)
	Источник питания	4х 1,5В (тип АА)
	Срок службы батареи	100 ч
	Условия эксплуатации	Температура: 0 °С…50 °С; отн. влажность: не более 80 %
	Габаритные размеры	95 х 200 х 52 мм
	Исполнение	МЭК 61010 (макс. напряжение до 1000 В скз)
	Масса	620 г
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), зажим типа «крокодил» (2), батарея 1,5 В (4), защитный чехол, руководство по эксплуатации, кабель RS-232/USB.
	Опции	Программа WinDMM300, транспортная сумка

APPA 507 сочетает в себе два наиболее часто используемых техническим специалистом инструмента и представляет собой комбинацию в едином приборе: цифрового мультиметра с отображением ср.кв. значений переменного сигнала произвольной формы (True RMS) и калибратора петли тока.

Прибор имеет следующие режимы: «Источник питания»/**SOURCE**, «Эмуляция»/ **SIMULATE** (имитирует 2-проводной датчик тока), питание петли тока (**Loop Power**), «Постоянный ток» с выбором приоритета функционирования (**Adjustable DC/ Auto DC**).

Мультиметр-калибратор **APPA 507** обеспечивает быструю проверку линейности параметров с помощью встроенной функции изменения тока с шагом 100%, 25% или регулировкой «ГРУБО»/ «ТОЧНО», синхронное отображение мА и %. Для дистанционной диагностики имеется возможность генерации сигнала эталонного тока с автоматическим линейным пилообразным изменением (Auto Ramp) или нарастанием с дискретным шагом (Auto Step).

APPA 507 в режиме ***Source*** (Источник) является эталонным генератором тока с переключаемыми диапазонами 0 - 20мА/ 4 - 20 мА в цепях токовой петли, не имеющей источника питания.

В приборе предусмотрена возможность использования внешнего 24-вольтного источника напряжения петли тока при проведении испытаний датчиков и передающих устройств, а также других преобразователей из номенклатуры вторичной аппаратуры (режим ***Simulate*** Mode).

APPA 507 поддерживает работу по протоколу HART™ . В режиме питания петли тока 24 В резистор 250 Ом соединен последовательно с токовой петлей для совместимости с коммуникаторами HART™ (Loop Power Mode).

Мультиметр-калибратор имеет фильтр низких частот (**HFR**), который используется при контроле характеристик оборудования в цепях управления (электродвигатели и приводы с переменной скоростью вращения). Такая НЧ фильтрация обеспечивает устойчивый захват и стабильные измерения напряжений сигналов использующих ШИМ регулирование (как в модели Fluke 289).

Прибор имеет яркий ЖК-дисплей с автоподсветкой: 5 разрядов (макс. индикация 50.000), с двумя цифровыми шкалами. Пластиковый съемный интегрированный футляр для демпфирования и защиты от ударных нагрузок. Свободный доступ к предохранителю и батареям для удобной замены. Безопасность соответствует 1000 В кат. III/ 600 В кат. IV. Навигация в меню прибора осуществляется с помощью удобного 4-х позиционного джойстика-навигатора, переключателя режимов и функциональных кнопок управления на передней панели.

Применение **APPA 507** избавляет от необходимости иметь под рукой при диагностике и эксплуатационном контроле несколько других тестеров и специализированных приборов.

Преимущества и особенности APPA-507:

Работа днем и ночью

Встроенный в переднюю панель фотоэлемент управляет автовключением подсветки дисплея, что обеспечивает оператору постоянный визуальный контроль показаний на экране, повышает безопасность и удобство в работе. Теперь при выполнении измерений - не надо отвлекаться на принудительное ручное включение подсветки.

В условиях недостаточной видимости автоматика сделает это за оператора!!

Завершенное решение для тестирования в жестких условиях

Ударопрочная конструкция мультиметра-калибратора специально разработана для жестких условий окружающей среды и промышленной эксплуатации.
Все важные детали и узлы схемы (роторный переключатель режимов, входные гнезда, кромки корпуса и батарейный отсек) – выполнены с уплотнительной прокладкой для исключения попадания внутрь брызг, пыли и грязи.
Мультиметр-калибратор выдерживает воздействие вибрационных нагрузок и ударов, допускают падение с высоты до 1,3 м. Они предназначены для использования как внутри помещений, так и снаружи.

Надежная защита

Эргономичный и современный slim-дизайн в сочетании с надежным и органично совмещенным с корпусом многофункциональным защитным чехлом.
Помимо основной демпфирующей функции чехол дополнительно имеет: подставку-упор для удобного вертикального расположения, крюк-петлю для подвешивания, фиксаторы для крепления измерительных проводов при хранении.
Безопасное исполнение прибора и защита от перенапряжений (кат. IV 600 В/кат. III 1000 В)

Оптический RS-232/USB интерфейс

RS-232/USB - наиболее безопасный (гальванически изолированный) и легкий в использовании оптический интерфейс ДУ при подключении к ПК для передачи записанных данных.
Мультиметр-калибратор APPA-507 имеет возможность быстрой внутренней программной калибровки, но требует наличия эталона и специализированного ПО (выполняется специалистами в сертифицированном сервис-центре).

Быстрая и удобная замена батарей и предохранителя

Практичный корпус разработан для удобства пользователя. Теперь не требуется снятие всей задней крышки корпуса и вскрытие прибора вплоть до схем внутреннего монтажа. Открутив всего один винт обеспечивается доступ к батарейному отсеку для замены источников питания или перегоревшего предохранителя.

Всё включено для работы

Мультиметр-калибратор не требует дополнительных принадлежностей для выполнения измерений. Силиконовые провода (не «дубеющие» на холоде) и безопасные пробники с ограничительными кромками, соединители типа «банан» 4 мм в изоляции (с изгибом на 90°), твердосплавные наконечники обеспечат безопасные и комфортные измерения. Съемные зажимы-«крокодил» в изоляции с большим углом раскрыва (с резьбовым соединением) и магнитный держатель - входят в комплект поставки.

APPA 507 имеет следующие преимущества функциональности и доп. режимы (по сравнению с сопоставимым калибратором **FLUKE 789**):

- Улучшенные точностные параметры (базовая **± 0,05 %** DCV)
- Автодетектирование и измерение: **DC/ AC (TrueRMS)/ AC+DC**
- Навигация в меню на экране прибора с помощью 4-х позиционного джойстика
- Режим НЧ-фильтра **HFR** (аналог Lo-pass)
- Автофиксации измерений: режим **AutoHold**
- Звуковое предупреждение **Beep Guard*** в случае несоответствия установленного режима измерения и порядка подключения измерительных проводов к входным гнездам (защита измерительного входа)
- Автоподсветка дисплея (встроенный фото элемент)
- Магнитный держатель в комплекте поставки **MS-01**