



# Мультиметр-калибратор для технологических процессов

## CA450

### Питание контура и функция имитации датчика в цифровом мультиметре

Для ежедневного контроля и поиска неисправностей устройств КИПиА. Все в одном приборе!

#### Функциональные возможности

##### ■ Функции проверки контура

- Одновременное питание контура 24 В и измерение тока
- Поддержка режима HART с питанием контура (Сопротивление 250 Ом)

##### ■ Функции имитации сигнала датчика

- Функция ИМИТАЦИЯ (С ВНЕШНИМ ПИТАНИЕМ) датчиков
- Программируемое изменение тока: перепад / ступенчатый / авто-ступенчатый / качающийся

##### ■ Функции измерения

- Высокоточное измерение постоянного тока 0,05% / 30,000 мА
- Функция ручного цифрового мультиметра
- Функция «Пиковое значение/Удержание для измерения пиковых значений»
- Специальные режимы для прямого считывания показаний разных типов датчиков

##### ■ Безопасный – помогает избежать поражения электрическим током

- Шторки на токовых клеммах позволяют избежать неправильного подключения
- Функция измерения переменного тока с помощью внешних токовых клещей
- Удовлетворяет стандартам безопасности 600 В КАТ. IV, 1000 В КАТ. III

##### ■ Подключение к ПК

- Передача данных в ПК через Инфракрасный-USB порт



## Принадлежности (продаются отдельно)

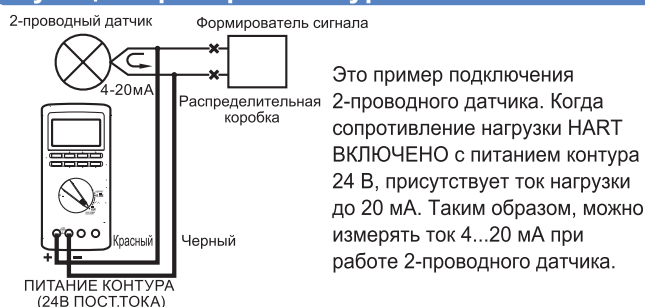
Наименование	Код модели	Подробное описание
Комплект переходника 1–5 В	99031	Преобразует 4–20 мА в 1–5 В
Пакет связи цифрового мультиметра	92015	Адаптер связи USB + кабель связи USB + прикладное программное обеспечение
Тестовый провод «крокодил»	99014	Красный, черный 1000В KAT III, 600В KAT IV, 1 комплект
Сумка для переноски	93029	Вмещает пакет связи
Токовые клещи перем./пост. тока	96095	180А пост. тока, 130А перем. тока выход 10 мВ/А
Токовые клещи	96001	400А перем. тока
	96030	200А перем. тока
	96031	500А перем. тока
	96032	700А перем. тока
	96033	50А перем. тока
	96034	3000А перем. тока
96035	3000А перем. тока	

## Запасные части (в комплекте поставки)

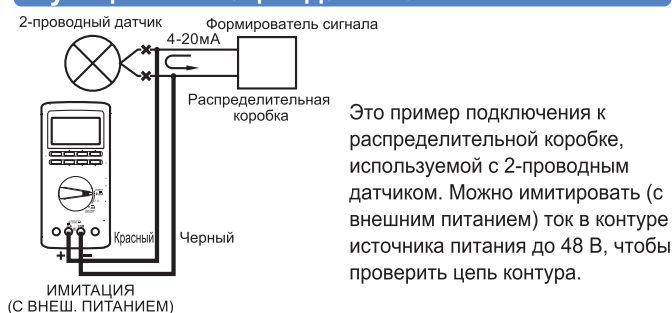
Измерительные провода	98015	Красный, черный 1000В KAT III, 600В KAT IV, 1 комплект
Кабель	98064	Зажим типа «крокодил», Кат I только для сигнала управления (до 50В)
Предохранитель	99042	440мА/1000В, отключение 10кА, 1 шт.

## Основные функции

### Функция проверки контура



### Функция имитации датчика



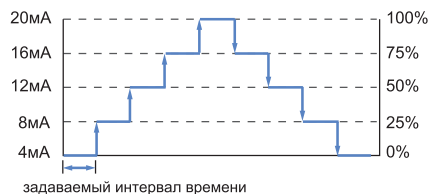
### Функция имитации изменений сигнала датчика

#### Функция формирования перепада 4...20 мА

Переключает задание выхода с 4 на 20 мА нажатием кнопки для простой проверки функционирования клапанов и других устройств.

#### Функция ступенчатого изменения 4...20 мА

Можно переключать значение от 4 до 20 мА с шагом 4 мА нажатием кнопки или автоматически с задаваемым интервалом времени.



## Код модели изделия

Наименование	Код модели	Суффикс-код
Мультиметр-калибратор технологического процесса	CA450	-E

## Основные характеристики

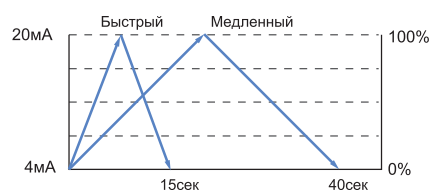
### ■ Нормальные условия эксплуатации

Температура окруж. среды: 23°C ±5°C, относительная влажность: от 45 до 75%, без конденсата)  
Погрешность измерения: ±(% от показания + разряды)

	Технические характеристики	Погрешность и диапазон
Измерение	Напряжение пост. тока	0,09% от показания + 1 ед.мл.разр. от 600,0 мВ до 1000 В
	Действующее напряжение (истинное средн. значение)	0,5% от показания + 5 ед.мл.разр. от 600,0 мВ до 1000 В (от 45 до 500 Гц)
	Ток пост. тока (мА)	0,05% от показания + 2 ед.мл.разр./30,000 мА 0,05% от показания + 2 ед.мл.разр./100,00 мА
	Сопротивление	0,2% от показания + 1 ед.мл.разр. от 600,0 Ом до 60,00 МОм
	Частота	0,005% от показания + 1 ед.мл.разр. от 199,99 Гц до 19,999 кГц
	Проверка диода	1% от показания + 2 ед.мл.разр. 2,000 В
	Целостность цепи	Звуковой сигнал ниже 50 ±30 Ом
	Частота обновления дисплея (раз/сек.)	От 2,5 до 5
	Удержание данных	○
	Удержание пикового значения (В пост.тока)	○
Источник	Среднеквадратическое отклонение Макс./мин.	○
	Ток пост. тока (мА)	0,05% от шкалы 20,000мА от 0,001мА до 25,000мА, Макс. нагрузка 28В
	Имитация (Втекающий ток)	0,05% от шкалы 20,000мА от 0,001мА до 25,000мА, Внешн. питание от 15 до 48 В пост. тока
Общие	Функция питания токовой петли	24В с функцией ВКЛ/ВЫКЛ сопротивления 250 Ом
	Авто-ступенчатый	○
	Авто-качающийся	○
	Ступенчатый (Вручную)	○
	Стандарт безопасности	EN61010/1000 В KAT III, 600 В KAT IV
	Связь (опция)	Инфракрасный USB
Общие	Подсветка	○
	Диапазон рабочих температур	от -20 до +55°C
	Температура хранения	от -40 до +70°C
	Шторка на токовых клеммах не допускает неправильного подключения	○

### ■ Функция формирования качающегося сигнала 4–20 мА (sweep)

Увеличивает/уменьшает выходное значение с постоянной скоростью до достижения заданного значения. Можно выбрать ступенчатое или плавное изменение, и скорость качания 15/40 секунд.



### ■ Функция связи IR-USB (Инфракрасный USB) (Специальный переходник продается отдельно)

Используя функцию связи IR-USB можно отправить измеренные значения в ПК или передать настройки для измерения генерируемого тока из ПК в основное устройство.

#### ▲ ЗАМЕЧАНИЕ

- Перед использованием этого изделия внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации, чтобы гарантировать надлежащую и безопасную эксплуатацию.

# YOKOGAWA

Yokogawa Meters & Instruments Corporation

Сайт в сети Интернет:

<http://www.yokogawa.com/MCC>

YOKOGAWA METERS & INSTRUMENTS CORPORATION Tachihri Bld. No.2, 6-1-3 Sakaecho, Tachikawa-shi, Tokyo, 190-8596 Japan  
Международные коммерческие представительства Тел.: +81-42-534-1413 Факс: +81-42-534-1426

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA (США) Тел: +1-770-253-7000  
YOKOGAWA EUROPE B.V. (НИДЕРЛАНДЫ) Тел: +31-88-4641000  
YOKOGAWA ENGINEERING ASIA PTE. LTD. (СИНГАПУР) Тел: +65-6241-9933  
YOKOGAWA AMERICA DO SUL LTDA (БРАЗИЛИЯ) Тел: +55-11-5681-2400  
YOKOGAWA MEASURING INSTRUMENTS KOREA CORPORATION (КОРЕЯ) Тел: +82-2-551-0660  
YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD. (АВСТРАЛИЯ) Тел: +61-2-8870-1100  
YOKOGAWA INDIA LTD. (ИНДИЯ) Тел: +91-80-4158-6000  
YOKOGAWA SHANGHAI TRADING CO., LTD (КИТАЙ) Тел: +86-21-6239-6363  
YOKOGAWA MIDDLE EAST B. S. C.(C) (БАХРЕЙН) Тел: +973-17-358100  
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ" (РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ) Тел: +7-495-737-7868

Факс: +1-770-254-0928  
Факс: +31-88-4641111  
Факс: +65-6241-2606  
Факс: +55-11-5681-4434  
Факс: +82-2-551-0665  
Факс: +61-2-8870-1111  
Факс: +91-80-2852-1441  
Факс: +86-21-6880-4987  
Факс: +973-17-336100  
Факс: +7-495-737-7869

Представлено:

MIK-ES16