



- 4/6 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- ТРЕХЦВЕТНЫЙ LED ИЛИ СУПЕРЯРКИЕ LED
- ВЫСОТА 57; 100; 125 мм
- ИК ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
- ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение

Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс  
Аналоговый выход • Питание 10...30 V AC/DC

## OMD 202



Модельный ряд OMD 202 представляет собой крупногабаритные дисплеи для применения в различных областях измерений.

Основой прибора является однокристальный процессор с точным АЦП, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями. Конструкция имеет класс защиты IP64 и может быть использована и для наружных приложений.

Благодаря большому размеру знаков, дисплей позволяет визуально считывать показания с расстояния до 80м.

### OMD 202UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMD 202PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

### OMD 202UFC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕР

### OMD 202RS

ИНДИКАТОР ДАННЫХ

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью ПДУ на ИК лучах. Все программируемые режимы прибора реализованы в трёх режимах настройки.

**LIGHT MENU** защищено выставляемым паролем и содержит только необходимые настройки прибора.

**PROFI MENU** защищено выставляемым паролем и содержит полный набор настроек прибора.

**USER MENU** может содержать только те настройки, которые были выбраны в меню программирования [LIGHT/PROFI] и которым можно присвоить права доступа (только просмотр или с возможностью редактирования). Вход в меню не требует пароля.

Стандартной опцией прибора является наличие интерфейса OM Link, с помощью которого, при наличии кабеля OML, можно управлять настройками прибора, архивировать их и производить обновление его firmware.

Все команды записываются в энергонезависимую память EEPROM (т.е. сохраняются и при выключении питания).

На 6-и разрядном дисплее можно изобразить и единицы измерения.

## РАСШИРЕНИЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК** 5...24 V для приложений, где требуется питание датчиков гальванически изолированное от входа прибора.

**КОМПАРАТОРЫ** с выходом на 1..4 реле, предназначены для контроля уставок. Для каждой уставки можно выставить гистерезис в полном диапазоне дисплея и задержку срабатывания в диапазоне 0...99,9 сек. Уставки имеют выбор режимов УРОВЕНЬ/ПОРЦИЯ/ОТ-ДО. Срабатывание уставки вызывает переключение соответствующего реле и индицируется LED индикаторами на передней панели.

**ИНТЕРФЕЙС** предназначенный для точного и быстрого обмена информацией с внешними устройствами и приложениями. Предлагаются изолированные интерфейсы RS232 и RS485 с протоколами ASCII/MESSBUS/MODBUS/PROFIBUS.

**АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД** найдёт своё применение в приложениях, где требуется дальнейшая обработка сигналов в внешних измерительных и управляющих системах. Имеется возможность выбора его типа: выход по-напряжению или выход по-току. Гальванически изолирован от остальных цепей прибора. Значение привязано к показаниям дисплея, все параметры выставляются в меню конфигурации (МК).

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Настройка: типа входа и диапазона измерения

Диапазон измерения: фиксированный или с автомат. изменением [0НМ]

Настройка: ручная, в меню можно выставить для двух крайних значений входного сигнала необходимое изображение на дисплее

Режимы измерения [PWR]: напряжение ( $V_{RMS}$ ), ток ( $A_{RMS}$ ), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением: Q, S, cos fi

Изображение: -999..99999-99999..999999, для версии UFC есть возможность выбора временных форматов изображения. В меню назначаются цвета цифр и единиц измерения отдельно (красный-зеленый-оранжевый)

### КОМПЕНСАЦИЯ

Линии [RTD, 0НМ]: автоматическая для 3-х и 4-х, ручная для 2-х провод. поключ.

Холодного спая [Т/С]: ручное или автомат., в „МК“ можно выбрать тип термопары и компенсацию Х.К., которая выставляется или определяется автоматически (температура у входного разъёма)

### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Входной фильтр [UFC]: пропускает входной сигнал до 10..2 000 Hz

Плавающ./Экспоненц./Среднеаэрифмет. Усреднение: с 2..30/100/100 измер.

Округление: выставление шага изображения дисплея

### ФУНКЦИИ

Предустановка [UFC]: начальное ненулевое показание, которое выставляется на дисплее при каждом обнулении прибора.

Суммирование [UFC]: регистрация суммы при сменной работе

Коэф. предделения [UFC]: 1/10/60/100/1000/3600

Мин/Макс значение: регистрация мин/макс значения в процессе измерения

Тара: сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе

Пиковое значение: на дисплее отображается только макс. или мин. значение

Матем. операции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, квадрат, корень, sin x

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

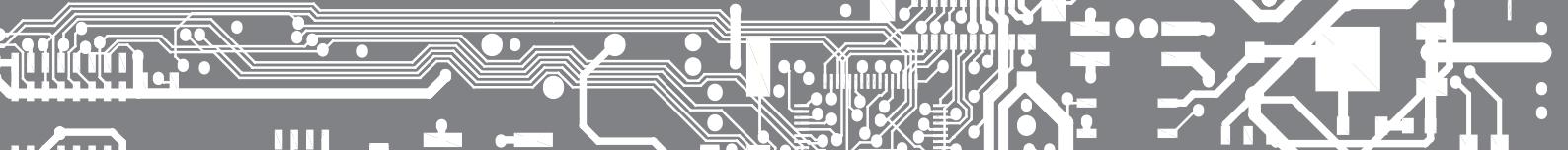
Hold: фиксация показаний дисплея/прибора

Lock: блокировка клавиатуры

Tara: активация режима Тара

Обнуление MM: обнуление мин./макс. значения

Обнуление: обнуление счётчика/таймера/часов



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** 4 [100/125 мм] или 6-и разрядный [67/100/125 мм]

Трёхцветные LED - красный/зелёный/оранжевый

Суперяркие LED - красные или зелёные [1200 mcd]

**Изображение:** 999...9999/99999...99999

**ДТ:** выставляется в режиме программирования

**Яркость:** выставляется в режиме программирования

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 50 ppm°C

**Точность:** ±0,1% с шкалой + 1 единица MP

±0,15% с шкалой + 1 единица MP

**RTD, T/C**

±0,3%[0,6/0,9%] с шкалой + 1 единица MP

**PWR**

±0,01% с шкалой + 1 единица MP [UOC]

Точность для избрания: 9999 и скорости 5[2,5] изм/сек [PWR]

**Скорость:** 0,1...40 изм/сек, 0,5...60 изм/сек [PWR]

**Перегрузка:** 2x; 10x [ $t < 30$  мсек] - не для  $> 250$  V и 5 A

**Режимы измерения [PWR]:** напряжение [ $V_{RMS}$ ], ток [ $A_{RMS}$ ], мощность [W], частота [Hz] с вычислением 0, 9, cos fi

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 60 точках

**Протокол [RS]:** ASCII, Messbus, Modbus-RTU, Profibus DP

**Опорный интервал [UOC]:** 0,05...15 мин

**Констант. калибровки [UOC]:** 0,00001...999999

**Входн. фильтр [UOC]:** 1 Мн., 10 мин

**Предустановка [UOC]:** 0...999999

**Функции:** Сдвиг шкалы, Min/Макс. знач., Тара, Пик. знач., Мат. операц.

**OM Link:** фирменный интерфейс для управления, настройки и обновления firmware прибора.

**Watch-dog:** сброс по 0,4 сек

**Функции:** HOLD, LOCK, Тара, Обнуление

**Калибровка:** при 25°C и 40 % относ. влажности

### КОМПАРАТОР

**Тип:** цифровой, программируем, время срабатывания конт. < 30 мсек

**Уставки 1 и 2:** -99999...99999

**Гистерезис:** 0...99999

**Задержка:** 0...99,9 сек

**Выход:** 4x реле с перекл. контактами [250 VAC/60 VDC, 3 A]

### ИНТЕРФЕЙС

**Протокол:** ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS DP

**Формат данных:** 7 bit + even parity + 1 stop bit [DIN Messbus]

8 bit + no parity + 1 stop bit [ASCII]

**Скорость:** 600...230 400 Baud

9 600 Baud..12 Mbaud [PROFIBUS]

**RS 232:** изолированный

**RS 485:** изолированный, с адресацией [макс. 31 прибор]

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Тип:** изолированный, программируем, с разрешением 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню

**Нелинейность:** 0,1% с шкалой

**ТК:** 15 ppm°C

**Скорость:** реакция на изменения сигнала < 0,2 мсек

**Диапазоны:** 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

[комп. < 600 О/12V или 1000 О/24 V]

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Выставляется:** 5...24 VDC/ макс. 1,2 W

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 27 VA, PF≥0,4, ISTP> 75 A/2 мсек

80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 27 VA, PF≥0,4, ISTP< 45 A/2 мсек

**Вход питания защищен предохранителем внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Аодированнный алюминий, чёрный

**Размеры:** в мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>

**Время готовности:** до 15 минут после включения

**Рабочая температура:** -20°..60°C

**Температура хранения:** -20°..85°C

**Защита:** IP64

**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2

**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом

4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход./интерфейсом

4 kVAC до 1 мин. между входом и реле

2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом

**Прочность изоляции:** для степеней загрязнения II, кат. измер. III, питание прибора > 670 V [СИ], 300 V [ДИ]

вход, выход, дополн. источник > 300 V [СИ], 150 V [ДИ]

**ЭМС:** EN 61326-1

### ОПЦИЯ

• кронштейн для монтажа на стену

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMD 202 выпускается в следующих вариантах:

### типа UNI - стандартный код „0“

**DC:** ±60/±150/±300/±1200 мV

**PM:** 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V

**OHM:** 0...100 0/0...1/10/100 kΩ/Auto

**RTD:** Pt 100/600/1000

**Cu:** Cu 50/100

**Ni:** Ni 1 000/10 000

**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L

**DU:** Лин. потенциометр [мин. 500 Ω]

### типа UNI, расширение A

**DC:** ±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A

**PM:** 0...10/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V

### типа UNI, расширение B [расширение ещё на 3 входа]

**PM:** 3x 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V

### типа PWR

**вход U:** 0...10/20/250/450 V

**вход I:** 0...60/150/300 mV; 0...1/2,5/5 A

### типа UOC

**Режимы измерения [UOC]:** входная частота 0,002 Hz..1 MHz [500 kHz для QUADR и UP/DW]

2x UP или DW счётчик, UP или DW счётчик + частотомер, UP/DW счётчик, UP/DW счётчик для IRC + частотометр, таймер/часы

### СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

UNI	PWR - U	PWR - I	UOC	RS
<b>БЕЗ</b>	[ноль] стандартный			
<b>A</b>	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V		на контакт, TTL, NPN/ PNP, 25 mV..60 V	RS 232/485
<b>B</b>	расширение ещё на 3 входа [PM]		SSI*	MODBUS
<b>C</b>			линейный	PROFIBUS
<b>K</b>		0...60/150/300 mV		
<b>P</b>		0...1/2,5/5 A		
<b>S</b>	0...10/120 V			
<b>U</b>	0...250/450 V			
<b>Z</b>	на заказ	на заказ	на заказ	

## КОД ЗАКАЗА

### OMD 202

#### Тип

U	N	I	*	•	•	•	•	•	•	•	•
P	W	R*		•	•	•	•	•	•	•	•
U	Q	C		•	•	•	•	•	•	•	•
R	S			•	•	•	•	•	•	•	•

Код заказа укорочен, на неиспользов. позиции!

#### Расширение

0

1

?

#### Расширение, см. таблицу „Спец. кода заказа“

#### Компьютеры

0

1

2

3

4

#### Аналоговый выход

0

1

2

3

4

#### Интерфейс

0

1

2

3

4

#### Дополнительный источник

0

1

#### Высота знака

1

2

3

#### Кол-во знаков

1

3

#### Цвет/тип дисплея

1

2

3

#### Спецификация

00

#### Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

\*GND [вход + Option A] гальванически соединён с входами EXT. и конектором OM Link

\*У опции В рекомендуется соединить клеммы GND [основа/боковая карта] внешней перемычкой