



- **ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА**
- 5 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- ДИАПАЗОН: 0...5 mA; 0...20 mA; 4...20 mA  
±2 V; ±5 V; ±10V
- МАТЕМАТ. ФУНКЦИИ, ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ, ТАРА
- ТОЧНОСТЬ 0,02 %, СКОРОСТЬ 100 изм./сек
- РАЗМЕР DIN 96 x 48 мм
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC; 80...250 V AC/DC
- **Расширение**  
Компараторы • Выход данных • Аналоговый выход  
Запись измер. значений

#### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, доступных сзади прибора. Управляющие команды расположены в трёх режимах настройки:

**LIGHT MENU** защищено назначаемым паролем и содержит только необходимый минимум пунктов.

**PROFI MENU** защищено паролем и содержит все настройки прибора.

**USER MENU** включает пункты, которые назначены из меню программ. (LIGHT/PROFI), выбор прав (видеть или изменять). Доступ без пароля.

Стандартной опцией является порт OM Link, через который, с помощью программы, можно изменять параметры прибора, проводить архивирование результатов измерений и обновлять прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выключении прибора).

#### РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОРЫ** предназначены для контроля одной, двух, трёх или четырёх уставок с выходом на соответствующее реле. Для каждой уставки можно выставить гистерезис в полном диапазоне дисплея и задержку срабатывания в диапазоне 0...99,9 сек. В меню можно выбрать один из режимов уставок: уровень/порция/от-до. Срабатывание уставки вызывает соединение соответствующего выхода и индицируется светодиодными индикаторами LED на передней панели.

**ВЫХОДЫ ДАННЫХ** в связи со своей скоростью и точностью предназначены к передаче измер. данных для дальнейшего изображения или к передаче напрямую в управляющие системы. Предлагаются изолированные интерфейсы RS232/485 с протоколами ASCII/MESSBUS/MODBUS/PROFIBUS.

**АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ** найдут своё применение в приложениях, где требуется дальнейшая оценка или обработка измеренных данных во внешних устройствах. Имеется универсальный Аналоговый выход с выбором его типа: выход по-напряжению или выход по-току. Значение Аналоговый выхода привязано к показаниям дисплея, все параметры выставляются в меню.

**ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ** это внутренний контроль времени сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов: FAST, предназначенный для быстрой записи (40 изм/сек) до 8 000 значений. RTC, который управляется функцией Real Time с записью в конкретном временном интервале с определенной периодичностью. Может быть записано до 266 000 значений. Загрузка данных в PC через RS232/485 и OM Link.

## OM 502PM



Тип OM 502PM прецизионный 5-и разрядный программируемый индикатор процесса.

Основой прибора является однокристалльный процессор с 24-битным сигма-дельта преобразователем, благодаря которому прибор имеет высокую точность, стабильность и гибкое управление функциями.

**OM 502PM**  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Настройка:** ручная, в МК можно присвоить для обоих крайних значений входного сигнала произвольное изображ. дисплея, напр. для входа 4...20 mA > 0...8500,0  
**Изображение:** -99999...99999

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Диапазон:** 5...24 VDC/1,2 W, для питания датчиков и преобразователей

##### ФУНКЦИИ

**Линеаризация:** линейной интерполяцией в 50 точках (только через OM Link)

**Мин/макс. значение:** регистрация мин/макс. значений при измерении

**Тара:** обнуление дисплея при ненулевом входном сигнале

**Пиковое значение:** на дисплее изображается только макс. или мин. значение

**Математич. операции:** полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Плавающ. усреднение:** с 2...30 измерений

**Экспоненц. усреднение:** с 2...100 измерений

**Арифмет. среднее:** с 2...100 измерений

**Округление:** Выставление шага изображения для дисплея

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Тара:** активация тары

**Обнуление MM:** Обнуление мин/макс значения

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ВХОД

PM	Диапазон	выбирается в меню конфигурации	
	0...5 mA	< 300 mV	Вход I
	0...20 mA	< 300 mV	Вход I
	4...20 mA	< 300 mV	Вход I
	±2 V	1,8 MΩ	Вход U
	±5 V	1,8 MΩ	Вход U
	±10 V	1,8 MΩ	Вход U

### Внешн. входы

3 входа, на контакт	
Возможность назначения след. функций:	
OFF	Вход выключен
HOLD	фиксация дисплея
LOCK	блокировка клавиатуры
PASS.	блокирует доступ к меню
TARE	активация тары
CL. TA.	Обнуление тары
CL. M.M.	Обнуление мин./макс. значения
SAVE	Начало записи данных (FAST/RTC)
CL. MEM.	Обнул. записи данных (FAST/RTC)
CHAN. A.	Изобраз. значения „Канал А“
FL. A.	Изобраз. знач. „Канал А“ + фильтр
MAT. FN.	Изобраз. значения „Матем. функции.“

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** -99999...99999, одноцветные 14 сегментные LED;  
**Высота знаков:** 14 мм  
**Цвет дисплея:** красный или зеленый  
**Надпись:** последние два знака дисплея могут использоваться для изображения единиц измерения  
**Десятичн. точка:** настраиваем. - в меню  
**Яркость:** настраиваем. - в меню

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**TK:** 50 ppm/°C  
**Точность:** ±0,02% с шкалы + 1 единица MP (для изображения 99999 и 10 изм./сек)  
**Скорость:** 1...100 измер./сек  
**Перегрузка:** 2х; 10х (t < 30 мсек)  
**Линеаризация:** линей, интерполяц. в 50 точках (через OM Link)  
**Цифровые фильтры:** эксп., плавающ. среднеарифм., округление  
**Функции:** сдвиг шкалы, мин./макс. знач., тары, пик. знач., мат. опер.  
**Запись значений:** запись измер. значений в память прибора  
**RTC:** - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266К данных  
**FAST:** - значение дисплея, < Вк данных  
**Watch-dog:** сброс после 400 мсек  
**OM Link:** фирменный интерфейс для управления, настройки и обновления FW прибора  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

### КОМПАРТОР

**Тип:** цифр., настраиваем. в меню, время срабатывания < 30 мсек  
**Режим гистерезиса:** - предел включения, полоса гистерезиса ΔIM ±1/2 HYS\* и время [0...99,9 с] определяющее задержку включения  
**Режим F-To:** - интервал включения и выключения выхода  
**Режим Доза:** - период, его кратное и время [0 ... 99,9 с], в течении которого выход активен  
**Выход:** 1...2х реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A) и 1...2х реле с переключа. конт. (250 VAC/50 VDC, 3 A);  
 2х/4х открытый коллектор (30 VDC/100 mA); 2х SSR (250 VAC/ 1 A);  
 2х бистабильное реле (250 VAC/250 VDC, 3 A/0,3 A)

### ВЫХОД ДАННЫХ

**Протокол:** ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS DP  
**Формат данных:** 8 бит + без паритета + 1 стоп бит (ASCII)  
 7 бит + четный паритет + 1 стоп бит (Messbus)  
**Скорость:** 600...230 400 Baud  
 9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)  
**RS 232:** изолированный  
**RS 485:** изолированный, адресация (макс. 31 приборов)

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Тип:** изолированный, программир. с 16 битным D/A преобразоват.,  
 Тип и диапазон выхода выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**TK:** 15 ppm/°C  
**Скорость:** реакция на изменение значения < 1 мсек  
**Диапазон:** 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA  
 (компл. < 600 Q/12 V или 1 000 Q/24 V)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

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

### ПИТАНИЕ

**Диапазон:** 10...30 V AC/DC, ±10%, PF≥0,4, I<sub>ср</sub>< 40 A/1 мсек, изолированное  
 80...250 V AC/DC, ±10%, PF≥0,4, I<sub>ср</sub>< 40 A/1 мсек, изолированное  
**Энергопотребл.:** < 8,0 W/7,8 VA  
 Питание защищено предохранителем внутри прибора

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

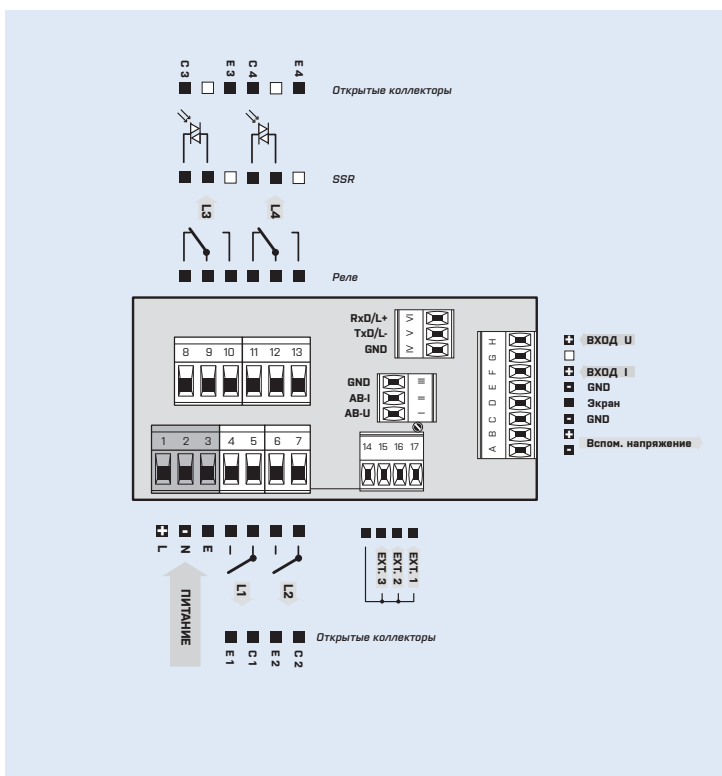
**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:** 96 x 48 x 120 мм (ш x в x г)  
**Вырез в щите:** 90,5 x 45 мм (ш x в)

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключ.:** клеммная колодка, 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 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Диэлектр. прочность:** 4 kVAC в теч. 1 мин. между пит. и входом  
 4 kVAC в теч. 1 мин. между питанием и выходом данных/аналог.  
 4 kVAC в теч. 1 мин. между входом и релейным выходом  
 2,5 kVAC в теч. 1 мин. между входом и выходом данных/аналог.  
**Прочн. изоляции:** для степени загрязн. II, кат. измер. III  
 Питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)  
 Вход, Выход, PN > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)  
**ЗМС:** EN 61326-1

СИ Стандартная изоляция ДИ Двойная изоляция

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OM 502PM

		- [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ]			
<b>Питание</b>	10...30 V AC/DC	<b>0</b>			
	80...250 V AC/DC	<b>1</b>			
<b>Компарторы</b>	нет	<b>0</b>			
	1х реле [замык.]	<b>1</b>			
	2х реле [замык.]	<b>2</b>			
	3х реле [2х замык. + 1х переключа.]	<b>3</b>			
	4х реле [2х замык. + 2х переключа.]	<b>4</b>			
	2х откр. коллектор	<b>5</b>			
	4х откр. коллектор	<b>6</b>			
	2х открытый коллектор + 2х реле [переключ.]	<b>7</b>			
	2х реле [переключ.]	<b>8</b>			
	2х SSR	<b>9</b>			
2х бистабильное реле	<b>A</b>				
1х реле [переключ.]	<b>B</b>				
<b>Выход данных</b>	нет	<b>0</b>			
	RS 232	<b>1</b>			
	RS 485	<b>2</b>			
	+ MODBUS PROFIBUS	<b>3</b> <b>4</b>			
<b>Аналоговый выход</b>	нет	<b>0</b>			
	да [Компенсация < 600 Q/12 V]	<b>1</b>			
	да [Компенсация < 1 000 Q/24 V]	<b>2</b>			
<b>Дополнительный источник</b>	да		<b>1</b>		
	нет				
<b>Запись измер. значений</b>	нет			<b>0</b>	
	RTC			<b>1</b>	
	FAST			<b>2</b>	
<b>Цвет дисплея</b>	красный				<b>1</b>
	зеленый				<b>2</b>
<b>Спецификация</b>	станд. не используется				<b>00</b>

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

\* Нельзя в комбинации с RTC/FAST