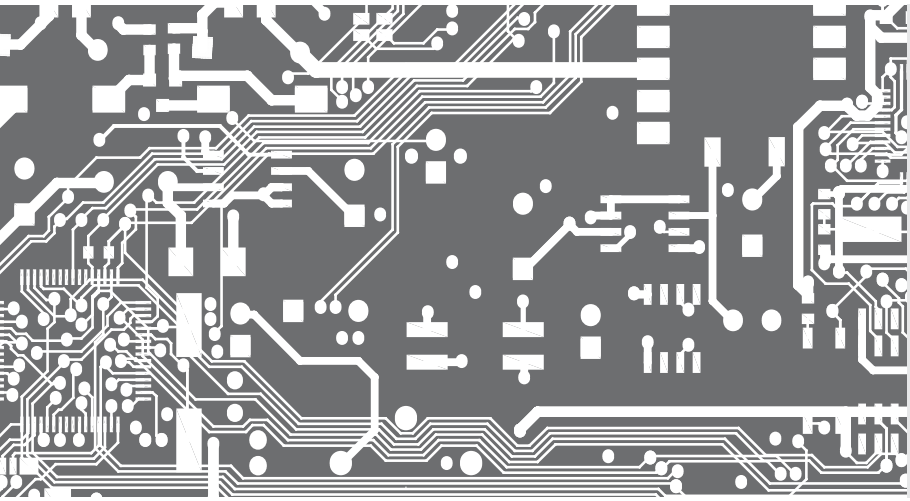


ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

2013

ЩИТОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
ЛИНЕЙНЫЕ ИНДИКАТОРЫ
НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НА DIN РЕЙКУ

orbit merret

GENERAL BUSINESS TERMS

GENERAL BUSINESS TERMS

1. Basic provisions

1.1. The General business, service and guarantee terms arrange the relations for the delivery of goods and services, hereinafter referred to as "the Subject of performance" by ORBIT MERRET, spol. s r.o., (hereinafter referred to as "the Supplier") to Customers and are binding upon all and any business relations.

1.2. By signing the legally binding acts leading to the establishment of a Supplier-customer relationship of obligatory character, related to the delivery of the Subject of performance by the Supplier, the parties accept that their mutually binding relationship shall be governed in terms of the provisions of Section 262, par. 1 of the Commercial code by regime of the quoted law. Establishment of the arranged binding relationship is always conditioned by the Supplier's acceptance of the Customer's order form.

2. Price of the Subject of performance

2.1. Catalogues and pricelists issued by the Supplier as well as oral and telephone information about the price of the Subject of performance are of informative character, not binding for the Supplier and not claimable by the Customer. The Supplier reserves the right to modify technical parameters, or as the case may be, also the prices of the Subject of performance without prior written notice. The Supplier is not responsible for errors generated during the print of the business and technical materials.

2.2. For specification of the price, the Customer is entitled to request a binding quotation (hereinafter referred to as "the Quotation"), which is valid for a period of 21 calendar days from the date of issue unless provided otherwise.

2.3. Prices of the Subject of performance listed in the Quotation do not include any related services, unless expressly provided for otherwise. Requirement for the provision of related services needs to be stated in the order.

2.4. The Supplier assumes a standard use of the Subject of performance. Any specific requirements for the Subject of performance need to be expressed in the order.

3. Concluding the contract

3.1. Individual business deals are concluded on the basis of written orders from the Customer, sent either by mail or fax, exceptionally also on the basis of oral or telephone order.

3.2. An order has to contain the following elementary properties:
- business name and seat of the Customer including telephone and facsimile contact numbers
- name of the person authorized to act on behalf of the Customer, Trade Licence No. and Tax identification No. (if the Customer is registered as VAT payer);
- explicit specification of the Subject of performance as per technical background materials of ORBIT MERRET, spol. s r.o., quantity, delivery terms (place and deadline), if pertinent, further specific requirements for the Subject of performance.

3.3. After the receipt of Customer Order the Supplier sends the Customer an "Order Confirmation", which is done in writing either by fax or via e-mail. The Supplier is entitled to accept also orders delivered to him after the term of validity of the quotation expired. The Supplier is obligated to send the Order confirmation to the Customer no later than within 3 business days of the date of delivery of the order.

3.4. In case the Customer Order requires a non-standard Subject of performance or the amount exceeds 1000 $, prior to accepting the order, the Supplier may solicit a deposit in the amount agreed-upon in virtue of issued pro-forma invoice. The delivery time stated in the Order Confirmation starts running on the date the Customer pays the deposit.

3.5. In case of larger supplies of the Subject of performance or specific conditions under which the supply is to be realized, or if either of the parties requires so, the parties of the contract may enter into a special agreement on the Subject of performance with reference to the wording of these General terms.

3.6. All additional modifications or amendments to the contract (order) have to be made in writing in order to take effect.

4. Delivery terms

4.1. Supplies of the Subject of performance shall be realized according to the Supplier's capacity in the shortest possible term, usually within 2 – 21 days, in case of special products and more extensive supplies within 3 – 8 weeks.

4.2. The Supplier will meet the delivery terms provided that all financial obligations of the Customer from previously realized business deals have been settled.

4.3. The expected term of supply is stated in the Order confirmation. In singular cases the Supplier may prolong the term of supply, however, he shall notify the Customer about the fact without undue delay.

4.4. Delays in delivery terms of our subcontractors, strikes, export or import embargos, war or other events of force majeure relieve the Supplier from the obligation to deliver in term, without the Customer having the right to cancel the order or the right to claim damages (penalty).

4.5. The delivery term is considered fulfilled when the Subject of performance is delivered to the Customer in the issuing office of the Supplier (personal collection), or by appointed employee of the Supplier in the place of delivery or by handover of the Subject of performance to the first domestic carrier.

4.6. If personal collection by the Customer is arranged for, the delivery term is considered fulfilled also by notification of the Customer, that the Subject of performance is ready for dispatch.

4.7. Costs related to delivery and place of performance other than the issuance office of the Supplier shall be borne by the Customer.

4.8. If the Customer fails to take over the Subject of performance due to reasons on his part, the Customer shall bear the full costs related to repeated delivery.

4.9. If the Customer finds variance with the delivery note, difference in quantity and type of performance, apparent damage of packaging or products, he is obligated to immediately report such fact to the Supplier or the bearer of the consignment, and record it in writing on the delivery note or the delivery note of the forwarding service, however, within 2 business days from delivery at the latest. Later claims of this character will not be taken into account.

5. Orders cancelled by the Customer

5.1. In case of order cancelled after it has been confirmed based on request of the Customer, the Supplier is entitled to bill the Customer 20 % of the price of not taken products.

5.2. If the delivered Subject of performance is returned without justification after the agreed-upon term, the Supplier is entitled to charge a contractual penalty in the amount of 50% of the total price of the delivery.

5.3. If the Supplier enforces his right to compensation money or contractual penalty for unjustified return of delivery pursuant to the provisions of par. 5.2., confirmation of the order is cancelled after the set amount is paid. In case of default in payment of this amount the Supplier is entitled to enforce the sanctions pursuant to par. 6.3.

6. Terms of payment

6.1. Unless special terms of payment were arranged for, our invoices are due for payment within 14 days.

6.2. The Supplier is entitled to invoice immediately after the Subject of performance is handed over to the first public carrier, in case of personal collection after it is realized or after delivery of goods by the Supplier.

6.3. If the Customer fails to pay in due date, he is obligated to pay the Supplier a contractual penalty for delay in the amount of 0,10 % of the billed amount for each day of delay.

6.4. In case of delay in performance of the Customer's liabilities the Supplier is not obligated to perform further supplies until the debt is liquidated. In such case, the Customer is not entitled to claim penalty for late performance that ensued from given circumstances. In case of long-term default in performance of liabilities of the Customer, his confirmed orders may be excluded from the records without any compensation.

6.5. The due date is the date by which the amount has to be credited to the account of the Supplier or paid in cash at the Supplier's cash desk.

7. Ownership of the subject of performance

7.7. The right of ownership to the Subject of performance pursuant to these General terms is transferred to the Customer at the moment of payment of the full amount of the purchase price.

8. Guarantee terms

8.1. The Supplier provides a 60 months guarantee for non-defective operation of the Subject of performance, which period starts running on the date of its delivery unless provided for otherwise.

8.2. The Supplier is not responsible for damages caused by incorrect warehousing, wrong outer connexion, outside influences, in particular electric quantities of inadmissible magnitude, unprofessional assembly, wrong adjustment or attendance.

9. Other provisions

9.1. In cases when the General business terms differ from the terms set out in the submitted Customer order, the provisions contained in the order confirmation hold valid for the purpose of conclusion of the contract. Prospective modifications from the Customer have to be approved by the Supplier, otherwise par. 3.6. applies.

9.2. The mode of transportation of the Subject of performance is determined by the Supplier with maximum respect to economical aspects of the transport, unless the Customer has expressly requested otherwise.

9.3. The General business terms are governed by the provisions of the Commercial code. Any disputes related to the application, implementation or interpretation hereof would be solved at the Commercial court in Prague.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

© 2013.2

orbit merret

ОБЗОР ПРИБОРОВ

	Тип	Изображение	Высота (мм)	Вход	Скорость (изм/сек)	Точность (% с шкалы)	Уставки	Аналог. выход	Интерфейс	АВ или цифр.	Доп. источник	Циф. фильтр	Функции	RTC	OM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница
DC VA-метры	OM 402UNI	±9999	14	±60 mV...±500 V ±0,1 A...±5 A	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	×	○	●	Tara, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Интеграторы	OM 502I	999999	14	±2 V/±5 V/±10 V ±5 mA/±20 mA/4...20 mA	0,1...8	±0,05	○○○○	○	○	×	○	●	Tara, Hold, Lock, Min/Макс, Мгновен./интегр. значение Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Омметры	OM 402UNI	9999	14	0,1/1/10/100 kΩ/Auto	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	×	×	●	Tara, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Линеаризаторы	OM 402UNI	±9999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V, ±40 V ±5 mA; ±20 mA; 4...20 mA	0,2...40	±0,1	○○○○	○	●	×	○	●	50 точек/1 табл., Tara, Hold, Lock, M.Ф., Min/Макс Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Термометры	OM 402UNI	±9999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L	0,1...40	±0,15	○○○○	○	○	×	×	●	Hold/Lock, Tara, M.Ф., Min/Макс, Пик. значение, Автокомпенсация CJC	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Индикатор для линейных потенциом--метров	OM 402UNI	±9999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	×	●	Hold/Lock, Tara, M.Ф., Min/Макс, Пик. значение, Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	6
Програм--мируемый АВ	OM 602AV	999999	14	Вспомогат. входа (UP/DW)		±0,2	○○○○	●	○	×	○	×	синус/пила/треугольник/меандр/произ. функция Hold, Lock, MF, Min/Макс, Линеаризация в 50 точках	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	8
Измерит. станции	OMU 408UNI	±9999	14	4x/8x ±60 mV...40 V ±5/±20/4...20 mA/±2/5/10 V 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000, Cu 50/100 Ni1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	1,0...40	±0,2	○○○○ ○○○○	×	×	○	×	●	Hold/Lock, Tara, M.Ф., Min/Макс, Пик. значение Внеш. управл., Округление, Мат. операция между входами, Автомат. компенсация CJC, Линеаризация в 254 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	10
Барографы	OMB 402UNI OMB 412UNI	30 LED + ±9999 24 LED + -99/999	9,1	±60 mV...500 V/ 0...5 A 0...20/4...20 mA/0...2/5/10 V 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	○	●	Tara, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках Автокомпенсация CJC	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	12 14
	OMB 451UNI OMB 452UNI	50 LED + 999999 +LCD	9,1 14	±60 mV...500 V/ 0...5 A 0...20/4...20 mA/0...2/5/10 V 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	○	●	Tara, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках Автокомпенсация CJC	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16 18
	OMB 481	(1x) 48 LED		0...60 mV, 0...10 V 0...5/20 mA/4...20 mA, E/J/K/N + GOST-R	0,5/5/50	±0,1	○○	×	×	×	●	●	Tara, Hold, Линеаризация в 25 точках		●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	20
	OMB 482	(3x) 48 LED		0...60 mV, 0...10 V 0...5/20 mA/4...20 mA, E/J/K/N + GOST-R	0,5/5/50	±0,1	○○	×	×	×	●	●	Tara, Hold, Линеаризация в 25 точках		●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	20
	OMB 484	(4x) 48 LED		0...60 mV, 0...10 V 0...5/20 mA/4...20 mA, E/J/K/N + GOST-R	0,5/5/50	±0,1	○○	×	×	×	●	●	Tara, Hold, Линеаризация в 25 точках		●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	20
	OM 402JEDU	32 LED +9999 +999999	10 20	TTL, PNP/NPN, линейный 0,02 Hz...1 MHz, < 60 V (mV) 1...2 счётчик/частота, IRC, таймер/часы, фаза, скважность	0,2...50 s (100/500 s)	±0,1	●●●●	●	○	×	●	●	Hold, Lock, Preset, Сумма констант калибр. и деления констант, Мат. операц. Сохранение времени	●	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	22

○ опция на заказ ● стандартная опция × опция недоступна

Тип	Изображение	Высота (мм)	Вход	Скорость (изм/сек)	Точность (% с шкалы)	Уставки	Аналог. выход	Интерфейс	АВ или цифр.	Доп. источник	Циф. фильтр	Функции	RTC	OM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница	
OMX 102DC	3+3 LCD	5	±0,4/4/40/400 V, ±1/5 A ±4/40 mA, ±60/300 mV	0,5...80	±0,2	OO	●	O	×	O	●	Hold/Lock, Tara Линеаризация в 25 точках	×	●	24/110/230 VAC 10...30 VDC	113x 98	56	**Цифровые преобразо--ватели с креплением на DIN рейку**
OMX 102UNI	3+3 LCD	5	±20/60/1000 mV 0...20/4...20 mA/0...2/5/10 V 0,3/1,5/3/30 kΩ Pt 100/500/1 000 Ni1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L /Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...100	±0,2	OO	●	O	×	O	●	Hold/Lock, Tara Линеаризация в 25 точках	O	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102PWR	3+3 LCD	5	0...5 A/0...450 V	0,5...10	±0,3	OO	●	O	×	O	●	Hold/Lock, Линеаризация в 25 точках	O	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102UQC	3+3 LCD	5	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz...50 kHz, < 30/150/300 V	0,1...50 s	±0,1	OO	●	O	×	O	●	Hold/Lock, Teach-in Линеаризация в 25 точках	O	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102T	3+3 LCD	5	1...4/2...8/4...16 mV/V		±0,2	OO	●	O	×	O	●	Hold/Lock, Teach-in Линеаризация в 25 точках	O	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	

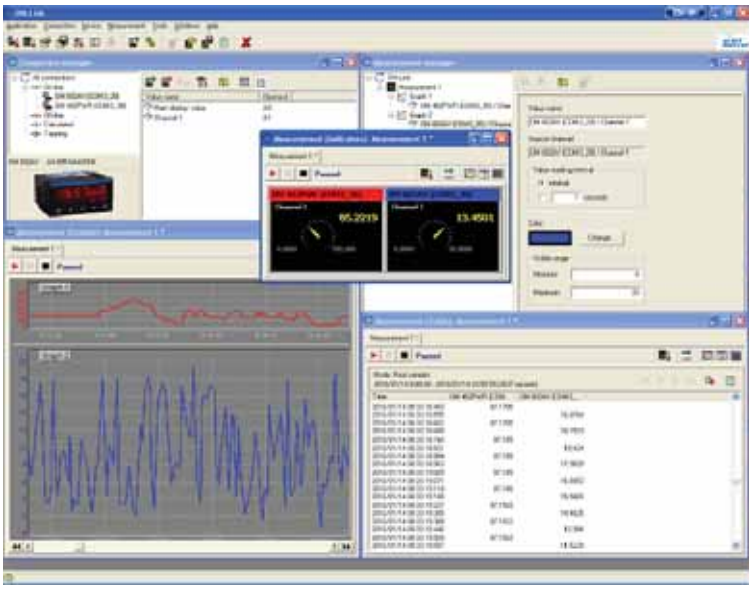
O опция на заказ ● стандартная опция × опция недоступна

OM LINK

Программа OM Link предназначена для удобства управления, настройки, и обновления firmware приборов и преобразователей и визуализации измереных значений.

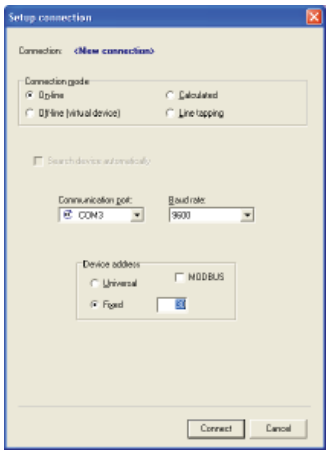
У новых приборов ORBIT MERRET интерфейс OM Link входит в стандартную конфигурацию. Подключение к PC нужен кабель OML (версия USB или RS232).

Программу можно использовать для настройки (1 прибор) или сбор данных через RS 232 и RS 485 в производстве.



УПРАВ. ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

Управление подключением позволяет создавать или удалять подключения, предоставляет их список по типам, основные параметры и измеренные значения (каналы), и является исходным местом для запуска измерения, настроек приборов, изображения их характеристик и т.д.



Подключение явл. ключевой сущностью программы OM Link, и представляет реальное или виртальное соединение с приборами OM и является основным объектом большинства функций программы.

Типы подключения:

- **On-line**, представляет реальное соединение с приборами OM
- **Off-line**, служит только для создания файлов настроек приборов, для дальнейшего использования в режиме on-line.
- **Математическое**, представляет математическую операцию с измеренными значениями с других соединений (on-line)
- **Пассивное наблюдение**, служит для анализа комуникации, проходящей в автономных измерительных системах

УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЕМ

Управление измерением позволяет создавать и удалять файлы измерений, графики и отдельные значения, предоставлять их структурный обзор и изменять их параметры.

Окно **Измерение**

- **Создание нового окна измерения**
  Главное меню: **Измерение > Новое окно**
- **Открытие запис. файла измерения**
  Главное меню: **Измерение > Открыть**
- **Запись файла измерения**
  Главное меню: **Измерение > Сохранить/ Сохранить как...**
- **Закрытие окна измерения**
  Главное меню: **Измерение > Закрыть**
- **Экспортирование файла измерения в CSV**
  Главное меню: **Измерение > Экспортировать файл...**
- **Сохранение графика в формате BMP**
  Главное меню: **Измерение > Сохранить снимок...**

ОКНО ИЗМЕРЕНИЙ

Окно Измерение отбражает исторический и актуальный процесс измерения значений. Окно имеет три режима изображения:

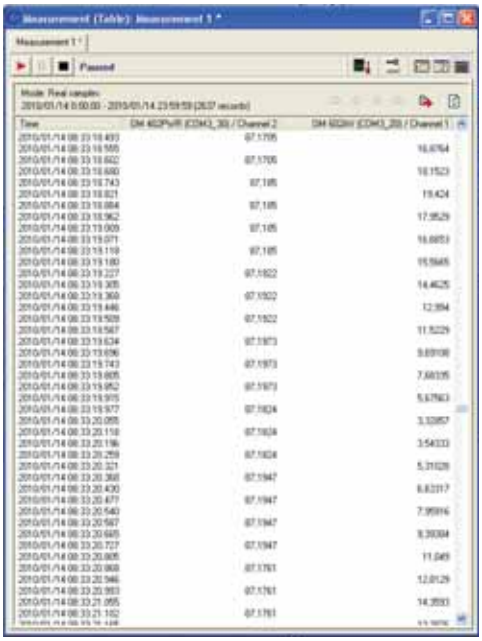
1) графики - изображают историч. ход измерения в конкретном периоде времени. Спомощью управляющейпанели можно сдвигать временой интервал для изображения (от 10 сек до 10 часов) и изменять другие параметры графика (названия, дату и т.д.)

2) указатели – отображают актуальное значение измеряемой величины.

3) таблица – изображает историч. ход измерения в форме цифровых значений.

С помощью управляющей панели в этом режиме можно изображать нтегрируемые значения в конкретным временном интервале и изображение реально измеренных значений.

В режиме графика и таблицы, можно останавливать и запускать измерение. Причём можно задать продолжение архивирования данных или замену их новыми значениями.



Значения с данного прибора можно к измерению добавлять, например из Управления Соединением выбором конкретного канала прибора с on-line подключения (например с математического или пассивного наблюдения) а переносом в окно измерения. Таким способом можно новые значения заносить в уже имеющиеся графики (в случае режима графиков), т.е. иметь две величины на одном графике с общей временной осью и масштабом.

Структуризацию значений и графиков, изменение их параметров (названия, цвета, диапазоны) можно проводить в Управлении Измерением.

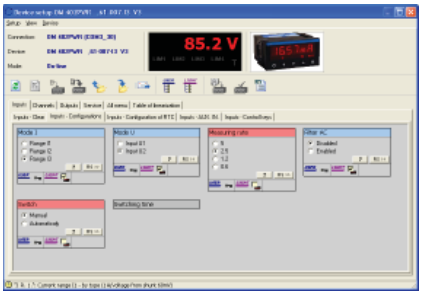
НАСТРОЙКИ ПРИБОРА

Одной из главных особенностей программы OM Link является удобное управление функциями приборов прямо с Вашего компьютера.

- выставление параметров приборов
- обзор меню
- конфигурация меню
- импорт/экспорт параметров прибора

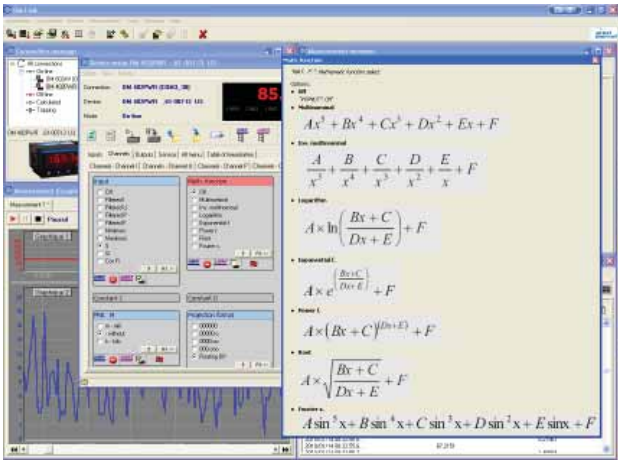
Изменять можно все существующие пункты, и те, которые в приборе недоступны или блокированы.

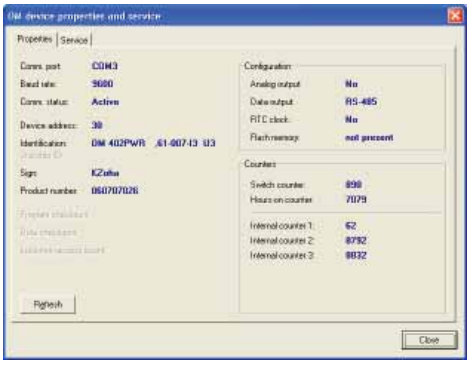
У большинства пунктов в меню прибора можно выставить их атрибуты для „Меню пользователя" (видеть/изменять/скрыть) и кроме того, удалить любой пункт из „Меню конфигурации". Можно сконфигу-рировать меню прибора для кон-кретной ситуации или уровня техни-ческого персонала.



Каждую настройку можно сохранить в виде файла и использовать для других приборов. В случае необхоимости, файл можно послать е-майлом изготовителю для корректировки группой технической поддержки.

В пунктах Свойства и Сервис прибора, найдёте всю необходимую информацию.





OMLINK

- 4 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC
  Трицвета дисплея - 20 мм

OM 402

OMLINK

Модельный OM 402 состоит из 4 разрядных щитовых программируемых приборов, разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматики при сохранении доступной цены.

Тип OM 402UNI многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора. С помощью модулей расширения, можно измерять более высокие значения DC напряжения и тока или увеличить кол-во входов до 4 (только у PM).

Основу прибора составляет однокристальный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

OM 402UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
OMMETP
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выключении). На дисплее можно отображать единицы измерения.

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для 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.

Запись измер. значений предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (40 измер/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.

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Настройка: ручная, в „MK" можно выставить для крайних значений входного сигнала произвольное изображение дисплея, например: вход 0...39,99 V > 0...850,0
Изображение: -99999...999999

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автом. для 3-х и 4-х или ручная в меню для 2-х провод. подкл.
Датчика (RTD): внутр. подключение (сопротивления соединений внутри датчика)
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация: лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плавающие/Экспоненциальные/Среднеарифметич.: с 2...30/100/100 измер.
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x и математ. функции между входами

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock блокировка клавиатуры
Hold фиксация показаний дисплея/прибора
Тара активация тары
Обнуление MM обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: -99999...999999, красные или зеленые 14-и сегмент. LED, высота 14 мм,
-999...9999, красные/зеленые 7-и сегмент. LED, высота 20 мм
Надпись: последние два знака дисплея можно использовать для индикации (выставляется в меню)
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица MP (для из. 9999 и 5 изм/сек)
±0,15 % с шкалы + 1 единица MP **RTD, T/C**
Точность измерения ХС: ±1,5°C
Скорость: 0,1...40 изм/сек
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A; 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Вход. фильтры: экспоненц./плавающ./среднеарифм., округление
Функции: ofset, мин/макс. знач., Тара, Пик.знач., Мат. операции
Внешн. управление: HOLD, LOCK, Тара, Min/Макс
Запись значений: запись измеренных значений в память прибора
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Разрешение (RTD, T/C): 1°/0,1°/0,01°C
Watch-dog: сброс после 0,4 сек
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: цифровой, программир., время срабатывания < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 сек
Выход: 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A)
и 2x реле с переключ. конт. (250 VAC/50 VDC, 3 A),
2x/4x открытый коллекторб 2x SSR, 2x бистабильное реле

ИНТЕРФЕЙС

Протоколы: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (Messbus)
Скорость: 300...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 разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
TK: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 1 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA
(комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP}< 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP}< 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 96 x 48 x 120 мм
Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Рабочая хранения: -20°...85°C
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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 выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая устойчивость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OM 402 является универсальным прибором с следующими диапазонами

Тип UNI

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

Тип DC

DC - Hi:	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V

Тип UNI, расширение B (расширение ещё на 3 входа)

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

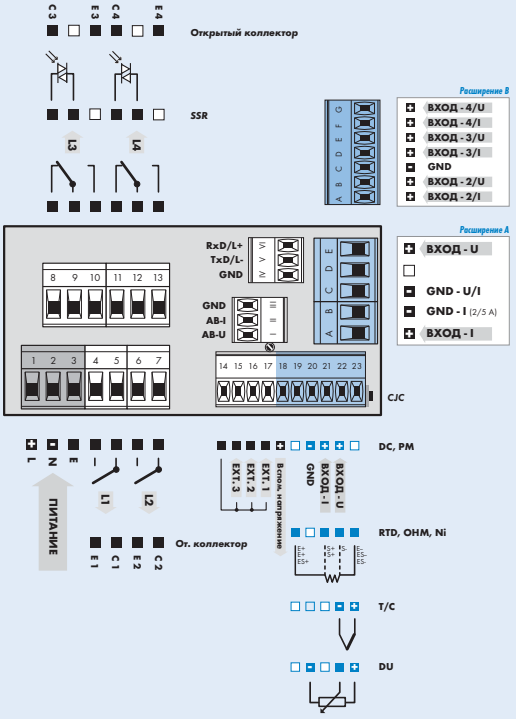
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI
nula	(ноль) стандартный, без расширения
A	±0,1/±0,25/±0,5//±2/±5 A ±100/±250/±500 V
B	расширение ещё на 3 входа (PM)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



*GND (Опция A) гальванически соединёнс входами EXT и разъёмом OM Link
*У опции B рекомендуется соединенить клемы GND (основа/боковая карта) внешней перемычкой

КОД ЗАКАЗА

OM 402UNI - □□□□□□□□ - □

Питание	**10...30 V AC/DC**	0							
	80...250 V AC/DC	1							
Расширение, см. таблицу. „Спец. кода заказа"			?						
Компараторы	**нет**			0					
	1x реле (замыкающее)			1					
	2x реле (замыкающее)			2					
	3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее)			3					
	4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее)			4					
	2x открытый коллектор			5					
	4x открытый коллектор			6					
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)			7					
	2x реле (переключающее)			8					
	2x SSR			9					
	2x бистабильное реле			A					
	1x реле (переключающее)			B					
Аналоговый выход	**нет**				0				
	есть (компенсация < 500 Ω/12 V				1				
	есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)				2				
Интерфейс	**нет**					0			
	RS 232					1			
	RS 485					2			
	MODBUS					3			
	PROFIBUS					4			
Дополнительный источник	**нет**						0		
	есть						1		
Запись измер. значений	**нет**							0	
	RTC							1	
	FAST (только для UNI)							2	
Цвет дисплея	**красный (14 мм)**								1
	зеленый (14 мм)								2
	красный/зеленый (20 мм)								3
Спецификация	**стандарно не используется**								00
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226								VS

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

* Дата начала продажи не установлена

- 6 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC
  Трицвета дисплея - 20 мм

OM 602

OMLINK

OM 602AV представляет собой программирумый аналоговый выход.

Основой прибора является однокристальный процессор с точным АЦП, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

OM 602AV

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВЫХОД

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выключении). На дисплее можно отображать единицы измерения.

РАСШИРЕНИЕ

КОМПАРАТОР предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется LED индикаторами на передней панели.

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

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 (MK).

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Изображение: -99999...999999 с фиксир. или плавающей ДТ
Настройка: в меню можно назначить двум крайним значениям диапазона AV любое изображение

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Экспоненциальное усреднение: с 2...100 измерений
N-ое значение: с 2...100 измерений
Радиус нечувствительности: диапазон подавления изменения измер. значения

ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация min./макс. значения, достигнутых при измерении
Тип выходного сигнала: синус/пила/треугольник/меандр/случайная функция
Мат.операция: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock блокировка клавиатуры
Hold фиксация показаний дисплея/прибора
Обнуление: обнуление мин./макс. значения
Функция: управление функциями меню прибора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 999999, красные или зеленые 14-и сегментные LED, высота знака 14 мм, 9999, красные/зеленые 7-и сегм. LED, высота знака 20 мм
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

Входные фильтры: костант.фильтрации, округление
Функции: HOLD, LOCK, Тара, Обнуление
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40% относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 s
Выход: 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A) и 2x реле с переключ. конт. (250 VAC/50 VDC, 3 A)
2x/4x открытый коллектор, 2x SSR, 2x бистабильное реле

ИНТЕРФЕЙС

Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (Messbus)
Протоколы: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
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 разрешением 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA
(комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

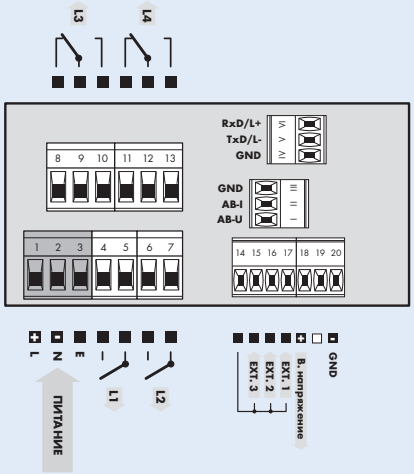
Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 96 x 48 x 120 мм
Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Температура хранения: -20°...85°C
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: EN 61010-1, A2
Прочн. изоляции: 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом
4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выходом
4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выходом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III. питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (AV): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОД ЗАКАЗА

OM 602AV - □□□□□ - □

Питание	10...30 V AC/DC	**0**					
	80...250 V AC/DC	**1**					
Компараторы	**нет**		**0**				
	1x реле (замыкающее)		**1**				
	2x реле (замыкающее)		**2**				
	3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее)		**3**				
	4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее)		**4**				
	2x открытый коллектор		**5**				
	4x открытый коллектор		**6**				
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)		**7**				
	2x реле (переключающее)		**8**				
	2x SSR		**9**				
	2x биполярное реле		**A**				
	1x реле (переключающее)		**B**				
Интерфейс	**нет**			**0**			
	RS 232			**1**			
	RS 485			**2**			
	MODBUS			**3**			
	PROFIBUS			**4**			
Дополнительный источник	**нет**				**0**		
	есть				**1**		
Цвет дисплея	**красный (14 мм)**					**1**	
	зеленый (14 мм)					**2**	
	красный/зеленый (20 мм)					**3**	
Спецификация	**стандартно не используется**						**00**
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226						**VS**

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- 8-МИ КАНАЛЬНАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
- 4 РАЗРЯДНОЕ ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход
  Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMU 408UNI

OMLINK

OMU 408UNI представляет собой 8-и канальную измерительную станцию разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматики при сохранении доступной цены. Это многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора.

В результате высокой точности и скорости измерения, прибор обеспечивает одновременное и точное измерение всех 8-и каналов.

OMU 408UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выключении). На дисплее можно отображать единицы измерения.

РАСШИРЕНИЕ

КОМПАРАТОР предназначен для контроля четырёх или восеми 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/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, и присвоения любому из входов. Гальванически изолирован от остальных цепей прибора. Значение привязано к показаниям дисплея, все параметры выставляются в меню.

ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (80 измер/сек) до 8 000 значений. RTC, который управляется функцией Real Time с записью в конкретном временном интервале с определенной периодичностью. Может быть записано до 532 000 значений. Загрузка данных в PC через RS232/485 и OM Link.

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: выбор типа входа и измерит. диапазона
Настройка: ручная, в меню можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея
Изображение: -999...9999

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ

Ручное: кнопкой на передней панели или с дискретных вспом. входов (AUX)
Автоматическое: с выставленным интервалом времени

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автомат. для 3-х и 4-х и ручная для 2-х проводной линии
Датчика (RTD): внутр. подключение (сопротивление соединений внутри датчика)
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация: лин. интерполяция в 255 точках/8 каналов (через OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плаваюц./Экспоненц./Среднеарифмет. усредн.: с 2...30/100/100 измерений
Округление: выставление шага изображения дисплея

ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация min./макс. значения, достигнутых при измерении
Tare: сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе
Импульсное значение: на дисплей выводится только макс. или min. значение
Мат. операции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x, между входами - сумма, разница, произведение, отношение

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Входы EXT: переключение входов внешними управляющими системами или управление Hold, Lock, Tara и обнуление Min/макс. значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Измер. значение: -999...9999, красные или зеленые 14-и сегментные LED, высота 14 мм
Номер канала: 9, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота 9,1 мм
Ед. измерения: 99, красные или зеленые 14-и сегментные LED, высота 9,1мм
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 50 ppm/°C
Точность: ±0,2 % с шкалы + 1 единица MP
Точность указана для изображения 9999 и скорости 5 изм/сек
Скорость: 1,3...40 изм/сек
Разрешение: 0,1°C (RTD), 1°C (T/C)
Компенсация линии: макс. 40 Ω
Линеаризация: линейная интерполяция в 255 точ. для 8 вход.
Комп. холодного спая: ручная 0°...98°C или автоматическая
Входные фильтры: экспон./плав./ср.арифмет. усредн., округление
Функции: мин/макс. знач., Тара, Пик.знач., Мат. операции
Внеш. управление: HOLD, LOCK, Тара
Запись значений: запись измеренных значений в память приб.
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 532k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Watch-dog: сброс по 0,4 сек
OM Link: Фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его драйвера
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: цифровой, программируемый, уставки можно присвоить любому из входов, время срабатывания < 30 мсек
Уставки: -999...9999
Гистерезис: 0...9999
Задержка: 0...99,9 s
Выход: 4x/8x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A)

ИНТЕРФЕЙС

Протокол: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit
7 bits + even parity + 1 stop bit (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 разрешением макс. 10 000 делений, соответсвует показаниям дисплея, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,2 % с шкалы
TK: 500 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 150 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA
(комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP}< 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I_{STP}< 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 96 x 48 x 120 мм
Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 mm²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Температура хранения: -20°...85°C
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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 выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW: Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMU 408UNI выпускается в следующих вариантах:

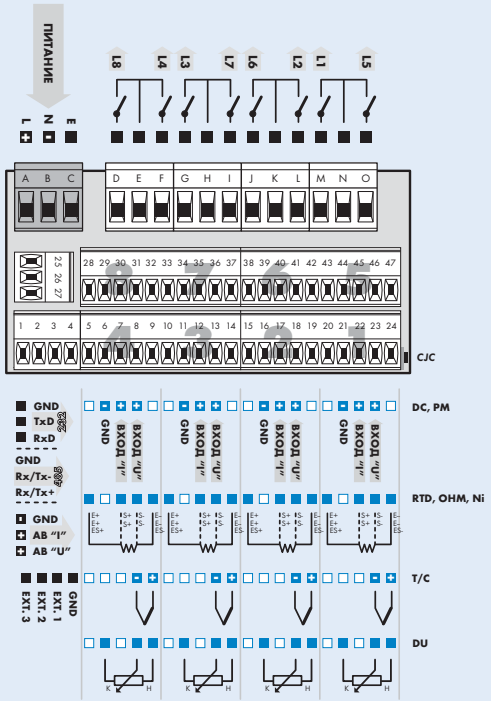
DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ
RTD:	Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	/Линейный потенциометр (мин. 500 Ω)

Входа гальванически соединены между собой!

Максимальный потенциал между клеммами GND не должен превышать 0,2V - DC, PM, TC, DU (внутри соединены через резистор 100 Ω)

Клеммы E- должны иметь одинаковый потенциал - OHM, RTD-Pt, RTD-Ni, RTD-Cu (внутри гальванически соединены)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОД ЗАКАЗА

OMU 408UNI - □□□□□□ - □

Питание	10...30 V AC/DC	0						
	80...250 V AC/DC	1						
Кол-во входов	4 входа		0					
	8 входа		1					
Компараторы	**нет**			0				
	4 реле			1				
	8 реле			2				
Выход	**нет**				0			
	Аналоговый				1			
	RS 232				2			
	RS 485				3			
	PROFIBUS				4			
Запись измер. значений	**нет**					0		
	RTC					1		
	FAST*					2		
Цвет дисплея	**красный**						1	
Номер канала и ед. измер. имеют разные цвета	зеленый						2	
Спецификация	**стандартно не используется**							00
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226							VS

*Запись измереных значений в режиме FAST возможны только у нечётных каналов, т.е. 1, 3, 5 и 7.

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- ГОРИЗОНТ. БАРОГРАФ 1X 30 LED С ДИСПЛЕЕМ
- МНОГОФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMB 402

OMLINK

Модельный ряд OMB 402 состоит из трехцветных щитовых программируемых барографов с дополнительным дисплеем, разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматики при сохранении доступной цены.

Тип OMB 402UNI многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора.

Основу прибора составляет однокристальный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

OMB 402UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

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

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для 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.

ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (40 измер/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

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Настройка: ручная, в меню можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея
Изображение: 30 LED + 6-и разрядный дисплей

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автомат. для 3-х и 4-х и ручная для 2-х провод. подключения
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация (DC, PM, DU): лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плаваюц./Экспоненц.Среднеарифмет. усреднение: с 2...30/100/100 измерений
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock: блокировка клавиатуры
Hold: фиксация показаний дисплея/прибора
Тара: активация тары
Обнуление MM: обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 30 трёхцветных LED с 6-и разрядным вспомогательным дисплеем с высотой цифр 9,1мм
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица MP
±0,15 % с шкалы + 1 единица MP (RTD, T/C) **RTD, T/C**
Точность для изображ. 9999 и скорости 5 изм/сек
Скорость: 0,1...40 изм/сек
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A; 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Входные фильтры: эксп./плав./среднеарифм. усред., округление
Функции: Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение., Тара, Пиковое значение, Мат. операции
Внеш. управление: HOLD, LOCK, Тара, Обнуление
Запись значений: запись измеренных значений в память приб.
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Watch-dog: сброс по 0,4 сек.
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 s

Выход: 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A) и 2x реле с переключ. конт. (250 VAC/50 VDC, 3 A)
2x/4x открытый коллектор, 2x SSR, 2x бистабильное реле

ИНТЕРФЕЙС

Протокол: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (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 разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 96 x 48 x 120 мм
Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C (хранения: -20°...85°C)
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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 выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMB 402 выпускается в следующих вариантах:

тип UNI - стандартный код „0"

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	/Лин. потенциометр (мин. 500 Ω)

тип UNI, расширение A

DC:	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V

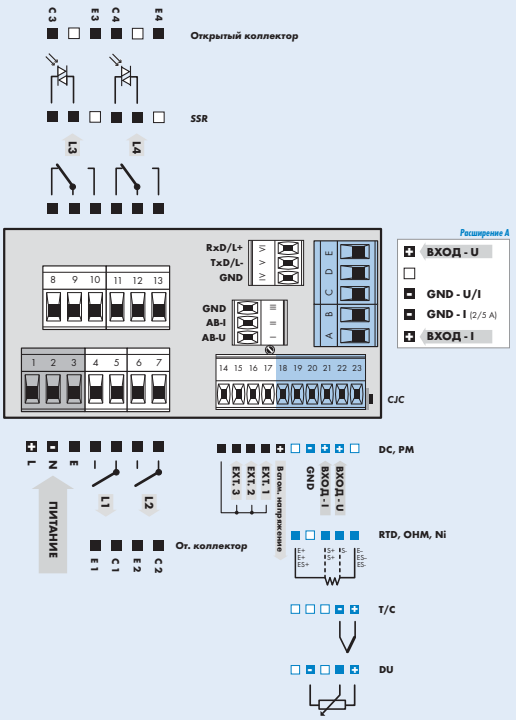
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI
w/o	(ноль) стандартный
A	±0,1/±0,25/±0,5//±2/±5 A ±100/±250/±500 V

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



*GND (Опция A) гальванически соединён с входами EXT и разъёмом OM Link

КОД ЗАКАЗА

OMB 402UNI - □□□□□□□□ - □

Питание	10...30 V AC/DC	0							
	80...250 V AC/DC	1							
Расширение, см. таблицу. „Спец. кода заказа"			?						
Компараторы	**нет**			0					
	1x реле (замыкающее)			1					
	2x реле (замыкающее)			2					
	3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее)			3					
	4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее)			4					
	2x открытый коллектор			5					
	4x открытый коллектор			6					
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)			7					
	2x реле (переключающее)			8					
	2x SSR			9					
	2x биполярное реле			A					
	1x реле (переключающее)			B					
Аналоговый выход	**нет**				0				
	есть (компенсация < 500 Ω/12 V)				1				
	есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)				2				
Интерфейс	**нет**					0			
	RS 232					1			
	RS 485					2			
	MODBUS					3			
	PROFIBUS					4			
Дополнительный источник	**нет**						0		
	есть						1		
Запись измер. значений	**нет**							0	
	RTC							1	
	FAST (только для UNI)							2	
Цвет дополнит. дисплея	**красный**								1
	зеленый								2
Спецификация	**стандартно не используется**								00
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226								VS

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- ВЕРТИК. БАРОГРАФ 1X 24 LED С ДИСПЛЕЕМ
- МНОГОФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 48 X 96 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMB 412

OMLINK

Модельный ряд OMB 412 состоит из трехцветных щитовых программируемых барографов с дополнительным дисплеем, разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматики при сохранении доступной цены.

Тип OMB 412UNI многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора.

Основу прибора составляет однокристальный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

OMB 412UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

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

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для 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.

ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (40 измер/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

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Настройка: ручная, в меню можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея
Изображение: 24 LED + 3-и разрядный дисплей

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автомат. для 3-х и 4-х и ручная для 2-х провод. подключения
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация (DC, PM, DU): лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плаваюц./Экспоненц.Среднеарифмет. усреднение: с 2...30/100/100 измерений
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock: блокировка клавиатуры
Hold: фиксация показаний дисплея/прибора
Тара: активация тары
Обнуление MM: обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 24 трёхцветных LED с 3 разрядным вспомогательным дисплеем с высотой цифр 9,1мм
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица MP
±0,15 % с шкалы + 1 единица MP (RTD, T/C) **RTD, T/C**
Точность для изображ. 9999 и скорости 5 изм/сек
Скорость: 0,1...40 изм/сек, 0,5...5 изм/сек
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A; 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Входные фильтры: эксп./плав./среднеарифм. усред., округление
Функции: Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение., Тара, Пиковое значение, Мат. операции
Внеш. управление: HOLD, LOCK, Тара, Обнуление
Запись значений: запись измеренных значений в память приб.
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Watch-dog: сброс по 0,4 сек.
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Уставки: -99...999
Гистерезис: 0...999
Задержка: 0...99,9 s

Выход: 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A) и 2x реле с переключ. конт. (250 VAC/50 VDC, 3 A)
2x/4x открытый коллектор, 2x SSR, 2x бистабильное реле

ИНТЕРФЕЙС

Протокол: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (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 разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 48 x 96 x 120 мм
Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C (хранения: -20°...85°C)
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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 выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMB 412 выпускается в следующих вариантах::

тип UNI - стандартный код „0"

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	/Лин. потенциометр (мин. 500 Ω)

тип UNI, расширение A

DC:	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V

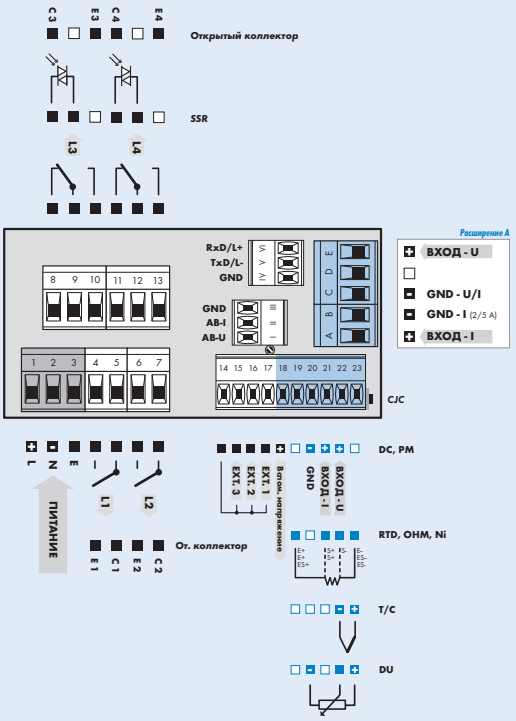
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI
w/o	(ноль) стандартный
A	±0,1/±0,25/±0,5//±2/±5 A ±100/±250/±500 V

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



*GND (Опция A) гальванически соединён с входами EXT и разъёмом OM Link

КОД ЗАКАЗА

OMB 412UNI - □□□□□□□□ - □

Питание	10...30 V AC/DC	0							
	80...250 V AC/DC	1							
Расширение, см. таблицу. „Спец. кода заказа"			?						
Компараторы	**нет**			0					
	1x реле (замыкающее)			1					
	2x реле (замыкающее)			2					
	3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее)			3					
	4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее)			4					
	2x открытый коллектор			5					
	4x открытый коллектор			6					
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)			7					
	2x реле (переключающее)			8					
	2x SSR			9					
	2x биполярное реле			A					
	1x реле (переключающее)			B					
Аналоговый выход	**нет**				0				
	есть (компенсация < 500 Ω/12 V)				1				
	есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)				2				
Интерфейс	**нет**					0			
	RS 232					1			
	RS 485					2			
	MODBUS					3			
	PROFIBUS					4			
Дополнительный источник	**нет**						0		
	есть						1		
Запись измер. значений	**нет**							0	
	RTC							1	
	FAST (только для UNI)							2	
Цвет дополнит. дисплея	**красный**								1
	зеленый								2
Спецификация	**стандартно не используется**								00
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226								VS

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- БАРОГРАФ 50 LED С ДИСПЛЕЕМ И ЖКИ ШКАЛОЙ
- МНОГОФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 160 X 60 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMB 451

OMLINK

Модельный ряд OMB 451 состоит из трехцветных щитовых программируемых барографов с дополнительным дисплеем и настраиваемой ЖКИ шкалой. Приборы разработаны для замены приборов ZEPAKOMP.

Тип OMB 451UNI многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора.

Основу прибора составляет однокристальный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

OMB 451UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

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

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для 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.

ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (40 измер/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

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Шкала: ЖКИ, программируемая
Настройка: ручная, в меню можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея
Изображение: 50 LED + 6-и разрядный дисплей

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автомат. для 3-х и 4-х и ручная для 2-х провод. подключения
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация (DC, PM, DU): лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плавающ./Экспоненц.Среднеарифмет. усреднение: с 2...30/100/100 измерений
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x и между каналами - сумма, разность, произведение, отношение

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock: блокировка клавиатуры
Hold: фиксация показаний дисплея/прибора
Тара: активация тары
Обнуление MM: обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 50 трёхцветных LED + трёхцветные LED для индикации уставок, с 6-и разрядным вспомогательным дисплеем с высотой цифр 9,1 мм, программируемая ЖКИ шкала с подсветкой
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица MP
±0,15 % с шкалы + 1 единица MP **RTD, T/C**
Точность для изображ. 9999 и скорости 5 изм/сек
Скорость: 0,1...40 изм/сек, 0,5...5 изм/сек (PWR)
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A; 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Входные фильтры: эксп./плав./среднеарифм. усред., округление
Функции: Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение., Тара, Пиковое значение, Мат. операции
Внеш. управление: HOLD, LOCK, Тара, Обнуление
Запись значений: запись измеренных значений в память приб.
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Watch-dog: сброс по 0,4 сек.
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 s
Выход: 1...4 реле с переключ. конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A), 2x/4x открытый коллектор,

ИНТЕРФЕЙС

Протокол: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (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 разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 160 x 60 x 80 мм
Вырез в щите: 150 x 50 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C (хранения: -20°...85°C)
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMB 451 выпускается в следующих вариантах:

тип UNI - стандартный код „0"

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	Лин. потенциометр (мин. 500 Ω)

тип UNI, расширение A

DC:	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V

Тип UNI, расширение B (расширение ещё на 3 входа)

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

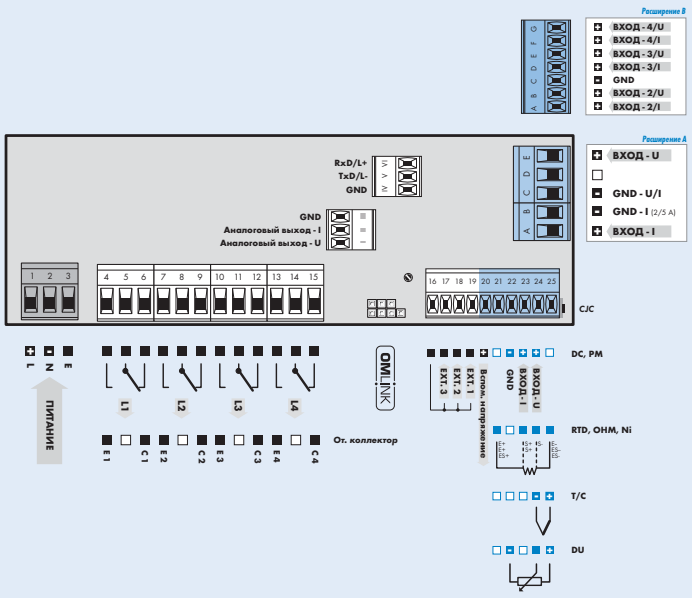
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI
w/o	(ноль) стандартный
A	±0,1/±0,25/±0,5//±2/±5 A ±100/±250/±500 V
B	расширение ещё на 3 входа (PM)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



*GND (Опция A) гальванически соединён с входами EXT и разъёмом OM Link
*У опции B рекомендуется соединенить клемы GND (основа/боковая карта) внешней перемычкой

КОД ЗАКАЗА

OMB 451UNI - ☐☐☐☐☐☐☐☐ - ☐

Питание	10...30 V AC/DC	**0**							
	80...250 V AC/DC	**1**							
Компараторы	**нет**		**0**						
	1x реле (переключающее)		**1**						
	2x реле (переключающее)		**2**						
	3x реле (переключающее)		**3**						
	4x реле (переключающее)		**4**						
	2x открытый коллектор		**5**						
	4x открытый коллектор		**6**						
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)		**7**						
Аналоговый выход	**нет**			**0**					
	есть (компенсация < 500 Ω/12 V)			**1**					
	есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)			**2**					
Интерфейс	**нет**				**0**				
	RS 232				**1**				
	RS 485				**2**				
	MODBUS				**3**				
	PROFIBUS				**4**				
Дополнительный источник	**нет**					**0**			
	есть					**1**			
Запись измер. значений	**нет**						**0**		
	RTC						**1**		
	FAST (только для UNI)						**2**		
Цвет дополнит. дисплея	**красный**							**1**	
	зеленый							**2**	
Спецификация	**стандартно не используется**								**00**
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226								**VS**

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- БАРОГРАФ 50 LED С ДИСПЛЕЕМ И ЖКИ ШКАЛОЙ
- МНОГОФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 160 X 80 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход • Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMB 452

OMLINK

Модельный ряд OMB 452 состоит из трехцветных щитовых программируемых барографов с дополнительным дисплеем и настраиваемой ЖКИ шкалой. Приборы разработаны для замены приборов ZEPAKOMP.

Тип OMB 452UNI многофункциональный прибор с возможностью 8 различных вариантов входа, легко конфигурируемых в меню прибора.

Основу прибора составляет однокристальный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

OMB 452UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

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

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначен 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 переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для 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.

ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ предназначена для сбора и записи данных. Можно выбрать один из двух режимов. FAST, предназначенный для быстрой записи (40 измер/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

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Шкала: ЖКИ, программируемая
Настройка: ручная, в меню можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея
Изображение: 50 LED + 6-и разрядный дисплей

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автомат. для 3-х и 4-х и ручная для 2-х провод. подключения
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация (DC, PM, DU): лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плаваюц./Экспоненц.Среднеарифмет. усреднение: с 2...30/100/100 измерений
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x и между каналами - сумма, разность, произведение, отношение

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock: блокировка клавиатуры
Hold: фиксация показаний дисплея/прибора
Тара: активация тары
Обнуление MM: обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 50 трёхцветных LED + трёхцветные LED для индикации уставок, с 6-и разрядным вспомогательным дисплеем с высотой цифр 14 мм, прогарммируемая ЖКИ шкала с подсветкой
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица МР
±0,15 % с шкалы + 1 единица МР **RTD, T/C**
Точность для изображ. 9999 и скорости 5 изм/сек
Скорость: 0,1...40 изм/сек
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A; 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Входные фильтры: эксп./плав./среднеарифм. усред., округление
Функции: Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение., Тара, Пиковое значение, Мат. операции
Внеш. управление: HOLD, LOCK, Тара, Обнуление
Запись значений: запись измеренных значений в память приб.
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
FAST - значение дисплея, < 8k значений
Watch-dog: сброс по 0,4 сек.
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 s
Выход: 1...4 реле с переключ. конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A), 2x/4x открытый коллектор,

ИНТЕРФЕЙС

Протокол: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (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 разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры: 160 x 80 x 80 мм
Вырез в щите: 150 x 70 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C (хранения: -20°...85°C)
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OMB 452 выпускается в следующих вариантах:

тип UNI - стандартный код „0"

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	Лин. потенциомметр (мин. 500 Ω)

тип UNI, расширение A

DC:	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A/±100 V/±250 V/±500 V

Тип UNI, расширение B (расширение ещё на 3 входа)

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

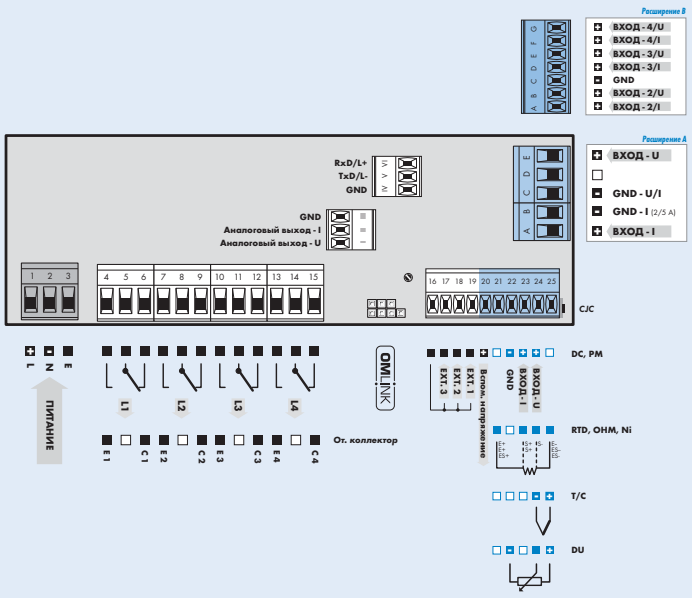
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI
w/o	(ноль) стандартный
A	±0,1/±0,25/±0,5//±2/±5 A ±100/±250/±500 V
B	расширение ещё на 3 входа (PM)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



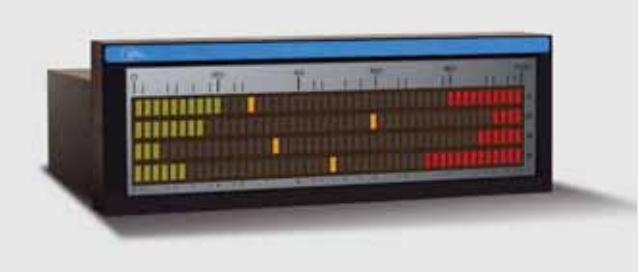
*GND (Опция A) гальванически соединён с входами EXT и разъёмом OM Link
*У опции B рекомендуется соединенить клемы GND (основа/боковая карта) внешней перемычкой

КОД ЗАКАЗА

OMB 452UNI - □□□□□□□□ - □

Питание	10...30 V AC/DC	**0**								
	80...250 V AC/DC	**1**								
Расширение, см. таблицу. „Спец. кода заказа"			**?**							
Компараторы	**нет**			**0**						
	1x реле (переключающее)			**1**						
	2x реле (переключающее)			**2**						
	3x реле (переключающее)			**3**						
	4x реле (переключающее)			**4**						
	2x открытый коллектор			**5**						
	4x открытый коллектор			**6**						
	2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)			**7**						
Аналоговый выход	**нет**				**0**					
	есть (компенсация < 500 Ω/12 V)				**1**					
	есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)				**2**					
Интерфейс	**нет**					**0**				
	RS 232					**1**				
	RS 485					**2**				
	MODBUS					**3**				
	PROFIBUS					**4**				
Дополнительный источник	**нет**						**0**			
	есть						**1**			
Запись измер. значений	**нет**							**0**		
	RTC							**1**		
	FAST (только для UNI)							**2**		
Цвет дополнит. дисплея	**красный**								**1**	
	зеленый								**2**	
Спецификация	**стандартно не используется**									**00**
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226									**VS**

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 4 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, T/C)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- РАЗМЕР 160 X 30/60 MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC
- Расширение
  Компараторы

OMB 481/483/484

OMLINK

Модельный ряд OMB 480 – щитовые программируемые трёхцветные барографы.

100 % замена барографа EDU и российских приборов M1730, M1731 > OMB 481, M1741 > OMB 483 а M1743 > OMB 484.

Барограф состоит из 48 трёхцветных LED. Измеряемую величину сигнализирует желтый LED а измерительный диапазон ограничен слегка подсвеченной полоской (уставка), нижняя часть зеленого цвета, а верхняя красного. При превышении выставленного диапазона полоска уставки изменит свой цвет с желтого на зеленый или на красный (согласно настройке).

Выход за нижнюю границу входного диапазона сигнализируется зеленой стрелкой, а за верхнюю границу - красной. Стрелки расположены вне линейного индикатора. При выходе сигнала за нижнюю границу диапазона, индикатор гаснет. При разрыве измерительной цепи, обе стрелки светятся одновременно.

Основой прибора является микроконтроллер с АЦП, благодаря которым достигнуты высокие пользовательские и метрологические характеристики прибора.

OMB 481/483/484
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ ТЕРМОПАР

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для простого измерения без дальнейшей обработки сигнала. Стандарной опцией является интерфейс OM Link (доступен с передней панели), используемый для настройки прибора, архивирования и обновления прошивки (с помощью кабеля OML).

При наличии у пользователя соответствующих технических возможностей, с помощью OM Link можно калибровать прибор.

Все настройки прибора сохраняются в энергонезависимой памяти прибора (EEPROM).

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОРЫ предназначены для контроля одной или двух уставок с выходом на реле, которые можно присваивать любому каналу измерения. Срабатываение соответсвующей уставки индицируется LED на передней панели.

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона

Настройка: через OM Link, можно выставить тип входа а для версий DC, PM и изображение на дисплее для обеих крайних значений входного сигнала, а также выбрать для них режим изображения

Изображение: 48 LED

РЕЖИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ

СЛЕД	- на дисплее две точки одного цвета
ТОЧКА	- на дисплее одна точка одного цвета
СТОЛБ	- на дисплее столбец одного цвета
3 - БАР	- на дисплее трёхцветный столбец - изменение цвета определяется настройкой (ЦВЕТ > ДИАПАЗОН) - при привышении выставленной границы, изменяется цвет всего дисплея, т.е. и цвет всего столбцаbarvy
3 - ПОЛ	- на дисплее трехцветный столбец, каскад - изменение цвета определяется настройкой (ЦВЕТ > ДИАПАЗОН) - при привышении выставленной границы, изменяется цвет соответсвующей части столбца, т.е столбец может иметь и три цвета одновременно

КОМПЕНСАЦИЯ

Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация: лин. интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Экспоненциальные усреднение: с 2...100 измер.

Округление: выставление шага изображения для дисплея

Полоса нечуствительности: вводится прямо в ед. измерения, симметрична относительно введеного значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 2x 48 трехцветных LED (тип OMB 481),
3x 48 трехцветных LED (тип OMB 483),
4x 48 трехцветных LED (тип OMB 484)
Цвета: красный/зеленый/оражевый
Яркость: настраиваемая

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±1 % с диапазона + 1 деление
Скорость: 0,5/5/50 изм./сек Перегрузка: 10x (t < 30 мсек), 2x
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек); 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 25 точках
Вход. фильтры: эспоненциальное усреднение, округление, полоса нечуствительности
Внешн. управление: HOLD
Watch-dog: сброс после 20 мсек
Изм. тест: контроль диапазона измерения с внешнего калибратора
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек
Выход: 2x реле с переключ. конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Fe/ABS, негорючий UL 94 V-I, черный
Размеры: 164 x 30 x 65 мм (Тип OMB 481),
164 x 60 x 65 мм (Тип OMB 483/484)
Вырез в щите: 157 x 30 мм (Тип OMB 481),
157 x 49 мм (Тип OMB 483/484)

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Рабочая хранения: -20°...85°C
Защита: IP42 (только передняя панель)
Эл. безопастность: EN 61010-1, A2
Прочн. изоляции: 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая устойчивость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMB 481/483/484 является универсальным прибором с следующими диапазонами

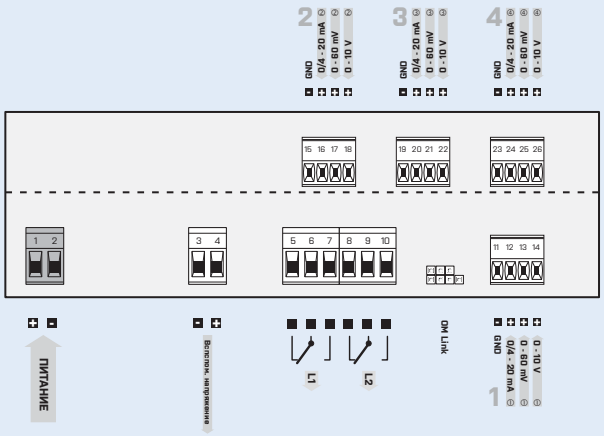
Тип UNI

DC:	0...60 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/0...10 V
T/C:	E/J/K/N + GOST-R

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I"	ВХОД „U"
DC		0...60 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	0...10 V

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОД ЗАКАЗА

OMB			
Тип	**481**	•	
	482	•	
	483	•	
Компараторы	**нет**		
	да		
Спецификация	**стандарно не используется**		**00**
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226		**VS**

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- 4 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- КОМПАРАТОРЫ, ЗАПИСЬ ИЗМЕР. ЗНАЧЕНИЙ
- АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД, ДОПОЛН. ИСТОЧНИК
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Интерфейс • Питание 10...30 V AC/DC

OM 402JEDU

OMLINK

OM 402JEDU – 4-х разрядный щитовой программируемый измерительный прибор с трёхцветным барографом.

Приборы разработаны для 100 % замены российских приборов: KPD1 - 503/504/517/518, KPM1 - 503/504/546, KPP1 - 512 и KPU1 - 503/504/562/576.

Тип OM 402JEDU является многофунциональным измерительным прибором с возможностью конфигурации для 7 различных вариантов входа, конфигурируемых в меню прибора. Использование трёхцветных дисплеев с настраиваемой границей изменения цвета, увеличивает информативность приборов, упрощает их обслуживание и сокращает время реации обслуживающего персонала на возможные критические состояния контролируемых промышленных процессов .

Прибор состоит из трехцветного барографа с сигнализацией состояния уставок и главного (20 мм) дисплея, который согласно настройкам изменяет свой цвет и тем самым предоставляет обслуживающему персоналу мгновенную информацию о состоянии измерения. Дополнительную информацию предоставляют меньшие зеленые дисплеи, отображающие единицы измерения и уровни уставок.

Основой прибора является микроконтроллер с многоканальным 24 бит. сигма-дельта АЦП, благодаря которым достигнуты высокие пользовательские и метрологические характеристики прибора

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на передней панели. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выключении). На дисплее можно отображать единицы измерения.

РАСШИРЕНИЕ

ИНТЕРФЕЙС предназначенный для обмена информацией с внешними устройствами и приложениями. Предлагаются изолированные интерфейсы RS485 с протоколами ASCII

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Измерит. диапазон: фиксированный или с автомат. изменением (OHM)
Настройка: ручная, в „MK" можно выставить для крайних значений входного сигнала произвольное изображение дисплея, например: вход 0...39,99 V > 0...850,0
Изображение: -999...9999

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автом. для 3-х и 4-х или ручная в меню для 2-х провод. подкл.
Датчика (RTD): внутр. подключение (сопротивления соединений внутри датчика)
Холодного спая (T/C): ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип темопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация: лин. интерполяция в 50 точках (только с OM Link)

КОМПАРАТОР

Выход: 4х бистабильное реле с переключ. конт.

АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, программир. с разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню, 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA

ЗАПИСЬ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ В ПАМЯТЬ ПРИБОРА

RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плавающие/Экспоненциальные/Среднеарифметич.: с 2...30/100/100 измер.
Округление: выставление шага изображения для дисплея

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Мин/макс. значение: регистрация мин/макс. значений при измерении
Тара: обнуление дисплея при не нулевом входном сигнале
Пиковое значение: на дисплее изображается только мин. или макс. значение
Мат. оперции: полином, 1/x, логарифм, экспонента, степень, корень, sin x

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Lock блокировка клавиатуры
Hold фиксация показаний дисплея/прибора
Тара активация тары
Обнуление MM обнуление мин/макс значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 32 трехцветных LED se signalizací limit, трехцветный LED дисплей, высота 20 мм, вспомогательный зеленый дисплей для единиц измерения, вспомогательные дисплеи для индикации уставок, высота 10 мм
Цвета: красный/зеленый/оражевый
Д.Т.: выставляется в режиме программирования
Яркость: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,1% с шкалы + 1 единица MP (для из. 9999 и 5 изм/сек)
±0,15 % с шкалы + 1 единица MP **RTD, T/C**
Точность измерения ХС: ±1,5°C
Скорость: 0,5/5/50 изм/сек
Перегрузка входа: 10x (t < 30 мсек); 2x
Линеаризация: линейная интерполяция в 50 точ.
Вход. фильтры: экспоненц./плавающ./среднеарифм., округление
Функции: ofset, мин/макс. знач., Тара, Пик.знач., Мат. операции
Внешн. управление: HOLD, LOCK, Тара, Min/Макс
Запись значений: запись измеренных значений в память прибора
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.
Разрешение (RTD, T/C): 1°/0,1°/0,01°C
Watch-dog: сброс после 0,4 сек
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: цифровой, программир., время срабатывания < 30 мсек
Уставки: -99999...999999
Гистерезис: 0...999999
Задержка: 0...99,9 сек
Автотест: Автоматическая проверка всех реле
Выход: 4x бистабильное реле с переключ. конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A)

ИНТЕРФЕЙС

Протоколы: ASCII
Формат: 8 bits + no parity + 1 stop bit
Скорость: 300...230 400 Baud
RS 485: изолированный, адресация (макс. 31 приборов)

АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, программир. с разрешением 12 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 1 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 мсек
Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: алюминий, серый цвет RAL 9018
Размеры: 153 x 193 x 88 мм
Вырез в щите: 145 x 185 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Рабочая хранения: -20°...85°C
Защита: IP64 (только передняя панель)
Эл. безопастность: 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 выходами реле
2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.
питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая устойчивость: IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OM 402JEDU является универсальным прибором с следующими диапазонами

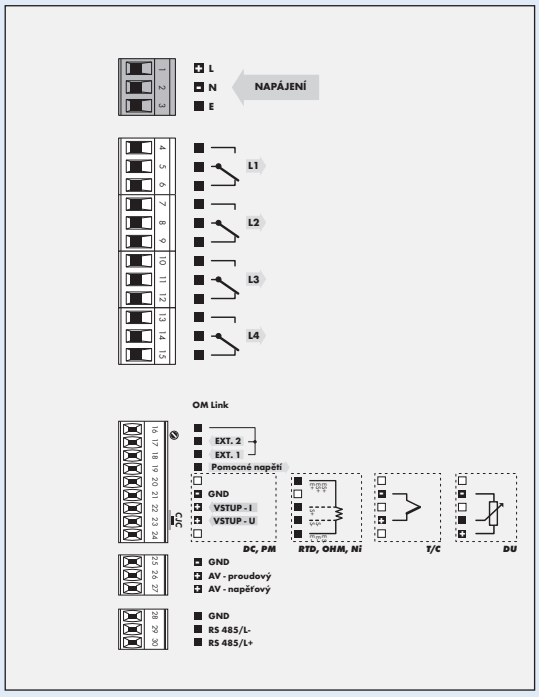
Тип UNI

DC:	±60/±150/±300/±1 200 mV
PM:	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V/±40 V
OHM:	0...100 Ω/0...1 kΩ/0...10 kΩ/0...100 kΩ/Auto
RTD:	Pt 100/Pt 500/Pt 1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/Ni 10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I“	ВХОД „U“
DC		±60/±150/±300/±1200 mV
PM	0...5/0...20 mA/4...20 mA	±2/±5/±10/40 V

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОД ЗАКАЗА

OM 402JEDU - ☐☐ - ☐

Питание	**10...30 V AC/DC**	**0**		
	80...250 V AC/DC	**1**		
Интерфейс	**нет**		**0**	
	RS 485		**1**	
Спецификация	**стандарно не используется**			**00**
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226			**VS**

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

- ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
- МНОГОФУНКЦИОН. (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- LCD ДИСПЛЕЙ, ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА
- ВЫХОД 0/4...20 mA/0...5 mA/0,2...2,2 kHz, 0...2/5/10 V/±10 V
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс • HART
  Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

OMX 102

OMLINK

Модельный ряд OMX 102 представляет собой серию программируемых измерительных преобразователей с монтажем на ДИН рейку, доступной ценой и широкими функциями. Предлагаются варианты UNI, DC, PWR, UC и T. ДЛя изображения измеренных значений и удобство программирования, приборы имеют встроенный ЖКИ дисплей.

Тип OMX 102UNI явл. многофункциональным прибором с возможностью конфигурации в меню 8 разных вариантов входов.

Для измерения более высоких значений токов и напряжений AC и DC, предназначены приборы типа OMX 102DC и OMX 102PWR.

Основой прибора является однокристальный процессор с точным АЦП, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

Тип OMX 102UC - это универсальный счётчик/частотомер/таймер/часы

OMX 102DC
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

OMX 102UNI
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
ОММЕТР
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ PT/CU/NI/ТЕРМОПАР
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

OMX 102PWR
AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕК. СЕТИ

OMX 102UQC
СЧЁТЧИК И ЧАСТОТОМЕР

OMX 102T
ДЛЯ ТЕНЗОМЕТР. ДАТЧИКОВ

УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью двух кнопок на передней панели или интерфейса RS 232/485. Все управляющие команды прибора 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 может включать те пункты, которые назначены из меню программирования (LIGHT/PROFI), возможен выбор прав (видеть или изменять). Доступ свободный (без пароля).

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

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

На дисплее можно отображать единицы измерения.

РАСШИРЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК 5...24 VDC для питание датчиков. Гальванически изолирован от входа прибора.

КОМПАРАТОР предназначен для контроля двух 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. Срабатывание уставки вызывает переключение соответствующего реле и индицируется светодиодными индикаторами на передней панели.

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

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: типа входа и измерительного диапазона
Настройка: ручная, в „МК" можно выставить для входного сигнала произвольное тип (*V, mA, Hz*) и режим аналогового выхода и изображения на дисплее
Функция взвешивания (T): ручная или автомат. калибрация, сиганлизация успокоения весов, успокоение нуля, автом. нуль, выставл. кол-во делений шкалы
Настройка (UQC): измер. режим счётчик/частотомер/таймер/часы с выставл. калибр. коэффициеном, опорным интервалом и изображением

АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ

Типы: изолированные, 2x програм. с разрешением макс. 16 бит, скорость: < 1 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA, 0,2...2 200 Hz

КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): вавтоматическая для 3-х и 4-х и ручная для 2-х провод. линии
Датчика (RTD): внутр. подключение (сопротивление соединений внутри датчика)
Холодного спая (T/C): ручное или автомат., в „МК" можно выбрать тип термопары и компенсацию X.K., которая выставляется или определяется автоматически (температура у входного разъёма)

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация (DC, PM, DU): лин. интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Экспоненциальное усреднение: с 2...100 измерений
Округление: выставление шага изображения дисплея
Входной фильтр (UQC): пропустит сигнал частотой до 5...200 Гц

ФУНКЦИИ

Preset (UQC): начальное ненулевое показание, которое выставляется на дисплее при каждом обнулении прибора
Tara: сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Hold: фиксация показаний дисплея/прибора
Обнуление (UQC): обнуление счётчика
Lock: блокировка клавиатуры

Предварительный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: LCD с подсветкой, 2x 3 знака +2x надпись (3 знака)
Надпись: второй и четвёртый ряд LCD дисплея можно использовать для единиц измерения (выставляется в меню)
Д.Т.: выставляется в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C
Точность: ±0,15 % с шкалы + 1 единица MP — AC, T/C
±0,3 % с шкалы + 1 единица MP
Точность действительна для изображения ±1999
±0,05 % с значея + 1 единица MP — UC
±0,01% с значея ±2 мсек (UC - таймер) — UC
±0,01% с значея ±130 мсек (UC - RTC) — UC
Точность измерения XC: ±1,5°C
Скорость: 0,5...100 изм/сек
Перегрузка: 10x (t < 30 мсек) - не для 200 V и 5 A; 2x
Разрешение: 0,1°C (RTD), 1°C (T/C), для дисплея
Watch-dog: сброс по 20 мсек
Функции: HOLD, LOCK, Цифр.фильтры, Тара
Линеаризация: линейная интерполяция в 25 точк.
Функции (UQC): сохранение данных, сохранение времени, Preset
Входн. фильтры (UQC): костант.фильтрации, округление
Опорный интервал (UQC): 0,1/0,5/1/5/10/50 сек
Констант. калибровки (UQC): 0,01...9999
Входной фильтр (UQC): 0/5/40/100/200 Гц
Предустановка (UQC): 0...999
Измер. режим (PWR): напряжение (V_{RMS}), ток (A_{RMS}), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos Fi
Запись значений: запись измеренных значений в память прибора
RTC - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266k знач.

FAST - значение дисплея, < 8k значений
OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware
Калибровка: для 25°C и 40% относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип: цифровой, програм., время срабатывания конт. < 50 мсек
Уставки: 999, или -99...999 k
Гистерезис: 0...999, или 999 k
Задержка: 0...99,9 сек
Выход: 2x реле с замык. контактом (250 VAC/30 VDC, 3 A)

ИНТЕРФЕЙС

Протоколы: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU, PROFIBUS
Формат: 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)
7 bits + even parity + 1 stop bit (Messbus)
Скорость: 300...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 разрешением 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность: 0,1% с шкалы
ТК: 15 ppm/°C
Скорость: реакция на изменение сигнала < 1 мсек
Диапазоны: 0...2/5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (комп. < 500 Ω/12V или 1000 Ω/24 V)
Шум: 5 mV при выходном сигнале 10 V
Частотный: изолированный, программируемый, открытый коллектор с встроенным резистором питания, 0,2...2 200 Hz

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Регулируемый: 5...24 VDC/макс. 1,2 W

ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 5 VA, PF ≥ 0,4, ISTP< 40 A/1 мсек
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 5 VA, PF ≥ 0,4, ISTP< 40 A/1 мсек
Питание защищено предохранителем внутри прибора

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: PA 66, негорючий UL 94 V-I, синий
Размеры: 113 x 98 x 35 мм
Монтаж: на DIN рейку, ширина 35 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 1,5/2,5 мм²
Время готовности: до 15 минут после включения
Рабочая температура: -20°...60°C
Температура хранения: -20°...85°C
Защита: IP20
Эл. безопастность: EN 61010-1, A2
Прочн. изоляции: 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом
Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III. питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ)
вход, выход, PN > 300 V (СИ), 250 V (ДИ)
ЭМС: EN 61326-1
Сейсмическая стойкость: EN IEC 980: 1993, п. 6
Валидация SW (UNI): Классификация IEC 62138, группа B, C

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMX 102 является универсальным прибором с следующими диапазонами:

Тип UNI (Канал 1 и 2)

DC:	±20/±60/±0,2 V/±0,4 V/±1 V
PM:	±5 mA/±20 mA/4...20 mA/±2 V/±5 V/±10 V
OHM:	0...300 Ω/0...1,5 kΩ/0...3 kΩ/0...30 kΩ
RTD:	Pt 50/100/500/1 000
Cu:	Cu 50/Cu 100
Ni:	Ni 1 000/10 000
T/C:	J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU:	Линейный потенциометр (min. 500 Ω)
Тип DC - Hi:	±1 A/±5 A/±25 V/±50 V/±100 V/±200 V/±400 V (Канал 1)
Тип PWR:	0...1 /0...5 A, 0...60 mV/0...300 mV/0...24 V/0...50 V/0...90 V/0...120 V/0...250 V/0...450 V (Канал 1)
Тип T:	1...4 mV, 2...8 mV, 4...16 mV/V (Канал 1)
Тип UC:	0...30 V/0...300 V, уровни уставок выставляются в меню прибора (Канал 1) входная частота 0,02 Hz...50 kHz

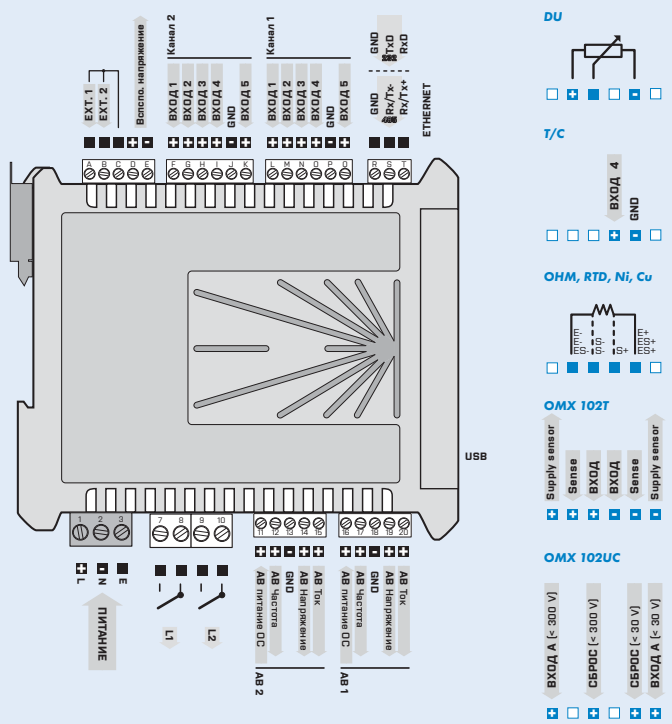
ОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД 1	ВХОД 2	ВХОД 3	ВХОД 4	ВХОД 5
DC	±20/±40/±80 V			±30/60 mV/±1 V	±90/180 mA
PM	±2/±5/±10 V				±5/20 mA, 4...20 mA
T/C				J/K/T/E/B/S/R/N/L	
DC/Hi	±25/±50/±100 V ±200/±400 V				±0,5/±1/±5 A
PWR	0...120/450 V		0...10/250 V	0...60/300 mV	0...1//2,5/5 A

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	UNI	PWR - U	PWR - I	T
A	Канал 1			1...4 mV/V
B	Канал 1 и 2			1...8 mV/V
C				4...16 mV/V
K			0...60/300 mV	
P			0...1/2,5/5 A	
S		0...10/120 V		
U		0...250/450 V		

ПОДКЛЮЧЕНИЕ



КОД ЗАКАЗА

OMX 102 ☐☐☐ - ☐☐☐☐☐☐ - ☐

Тип		U	N	I	•	•	•	•	•	•	
			D	C*	•	•	•	•	•	•	
		P	W	R*	•	••	•	•	•	•	
			U	C*	•		•	•	•	•	
Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!				T*	•	•	•	•		•	
Питание	10...30 V AC/DC				0						
	80...250 V AC/DC				1						
Изм. диапазон, см. таблицу. „Спец. кода заказа"						?					
Компараторы	**нет**						0				
	1x реле (замыкающее)						1				
	2x реле (замыкающее)						2				
	1x открытый коллектор						3				
	2x открытый коллектор						4				
Аналоговые выходры	**нет**							0			
	1x							1			
	2x							2			
Выход	**нет**								0		
	RS 232								1		
	RS 485								2		
	MODBUS*								3		
	PROFIBUS								4		
	HART*								5		
	10/100BaseT Ethernet								7		
Дополнительный источник	**нет**									0	
Тип OMX 102T имеет PN в стандарт.. исполнении	есть									1	
Запись измерен. значений	**нет**										0
	RTC										1
	FAST (только для UNI)										2
Спецификация	**стандартно не используется**										00
	Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226										VS

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

* Дата начала продажи не установлена

- ПИТАНИЕ 5 V/100 mA С USB

OM USB-RS

Изолированный преобразователь USB > RS 232/RS 485

НАЗНАЧЕНИЕ

Описание: Преобразователь гальванически отделяет порт USB от порта RS. Выходы портов RS 232 и RS 485 гальванически соединены и через выходной буффер подключены к UART. Поэтому можно использовать только один из них.

ИНТЕРФЕЙС

Скорость RS 232: 600...460 800 baud
Скорость RS 485: 600...921 600 baud

ПИТАНИЕ

5 V/100 mA z USB

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

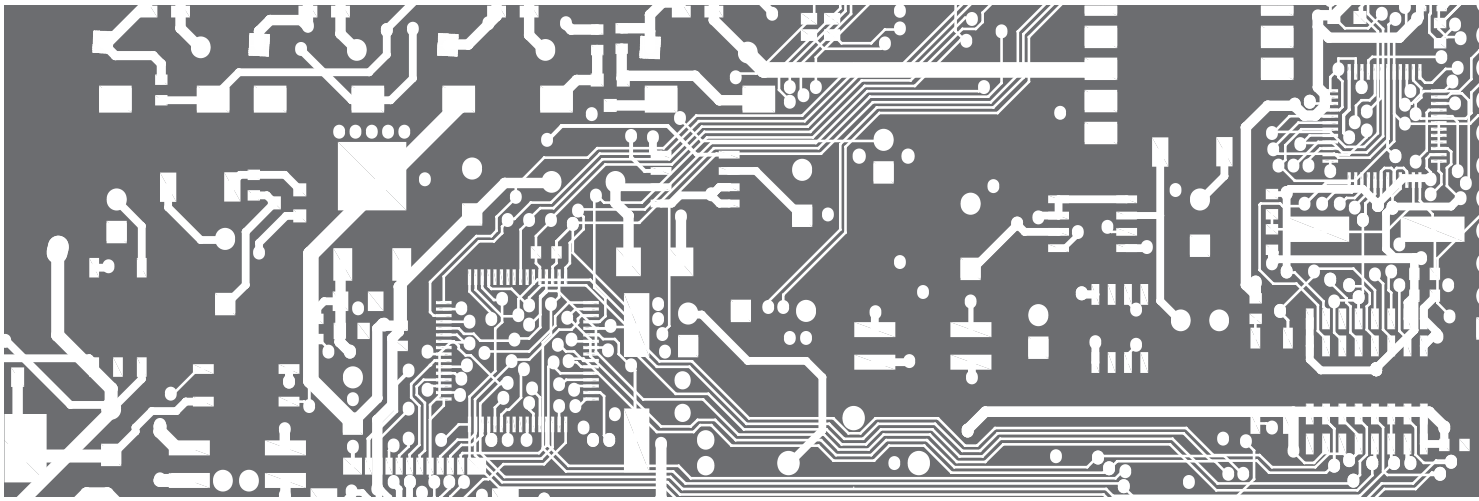
Разъемный соединитель: сечение провода < 1,5 мм^2
Рабочая температура: 0...60 °C
Температура хранения: -10...85 °C
Прочность изоляции: для степени загрязнения II, категория измерения III

Вход/выход > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)

АКСЕССУАРЫ

К преобразователю может прилагаться USB A-B кабель

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция



ORBIT MERRET, spol. s r. o.
ул. Воднянска 675/30
198 00 Прага 9
Чешская Республика

тел.: +420 281 040 200
факс: +420 281 040 299
e-mail: orbit@merret.cz

www.orbit.merret.cz

ПРЕДСТАВИТЕЛИ И ПАРТНЁРЫ:

Бельгия
INELMATEC
www.inelmatec.be

Босния и Герцеговина
Instruments Ltd.
www.instruments.ba

Египет
El-Gammal Industrial Systems Co.
www

Эстония
MTR Automation OU
www.mtr.ee

Франция
ADEL Instrumentation
www.adel-instrumentation.fr

Италия
ELAP spa
www.elap.it

Канада
A-Tech Instruments Ltd.
www.a-tech.ca

Корея
Neuron Tech
www.

Кувейт
KCC Engineering & Contracting Co.
www.kccec.com.kw

Литва
AXIS Industries
www.axis.lt

Венгрия
Q-TECH Engineering Ltd and Co.
www.q-tech.hu

Германия
VARIOHM- EUROSENSORS Ltd.
www.variohm.com

Нидерланды
AE датчики B.V.
www.aesensors.nl

Польша
TR Automatyka Sp.z o.o.
www.trautomatyka.pl

Австрия
GRUBER Electric Ges.m.b.H.
www.gruber-electric.at

Румыния
Synchro Comp s.r.l.
www.synchro.ro

Россия
ZAO „ORBIT MERRET"
www.orbit.merret.ru

Словакия
TECHREG, spol. s r. o.
www.techreg.sk

Словения
ADEPT PLUS d.o.o.
www.adeptplus.sl

Швеция
Thermokon - Danelko
www.danelko.se

Швейцария
ORBIT CONTROLS AG
www.orbitcontrols.ch

Таиланд
Lamax and Partners Co.,Ltd.
www.lamax.co.th

Тунис
Compagnie Générale Du Matériel - CGM
www

Украина
PROMVITECH, SPF, LLC
www.promvitech.com.ua

США
Metrix Instrument Co.& PMC/Beta
www.metrix.com

Великобритания
VARIOHM- EUROSENSORS Ltd.
www.variohm.com

ORBIT MERRET, spol. s r. o. имеет сертификаты

ORBIT MERRET® представляют
в Чешской и Словакской республиках следующие фирмы:

novotechnik Siedle Group · celesco · TECFLOW INTERNATIONAL · CONTELEC · Sensorex