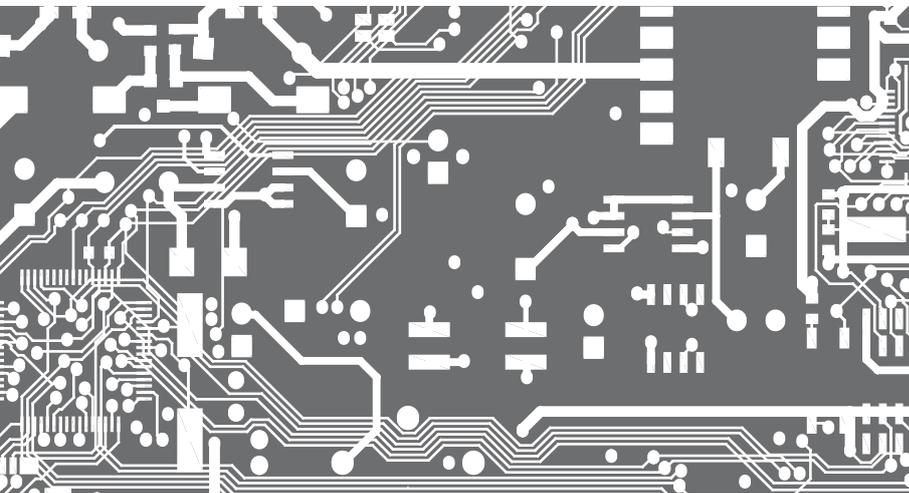




# Компания СЭА

электроника электротехника компоненты оборудование

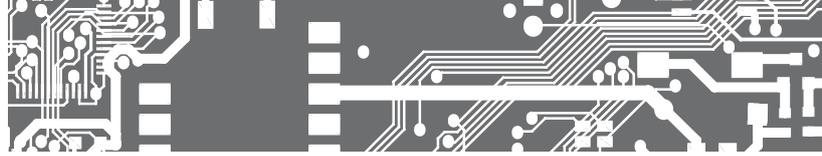


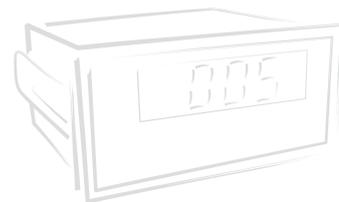
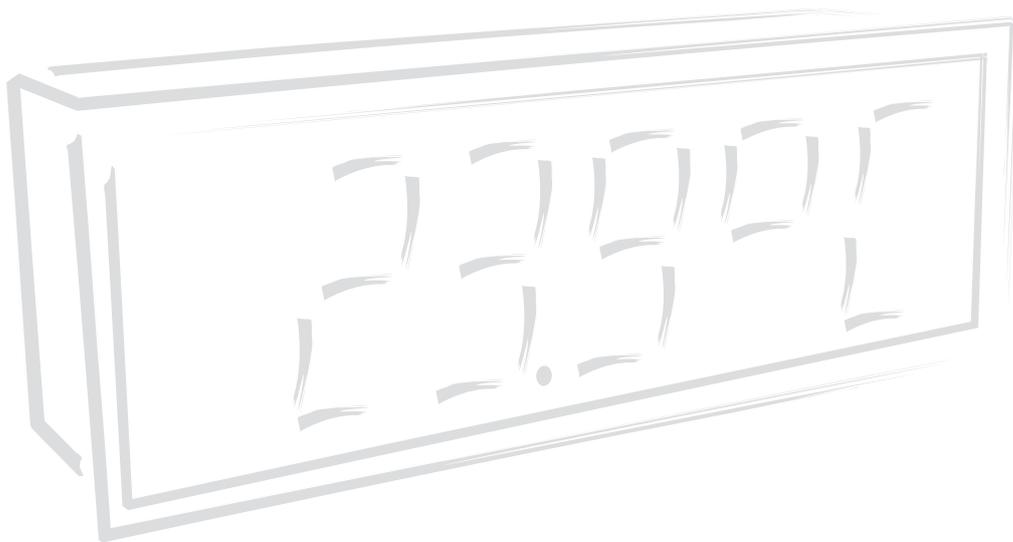
## КАТАЛОГ ПРИБОРОВ 2014

ЩИТОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ  
ЛИНЕЙНЫЕ ИНДИКАТОРЫ  
КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ  
НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НА DIN РЕЙКУ  
БЕЗБУМАЖНЫЕ САМОПИСЦЫ  
ПЛК

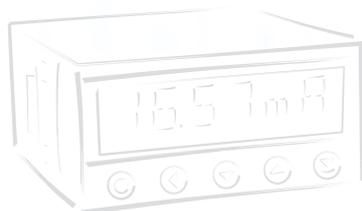
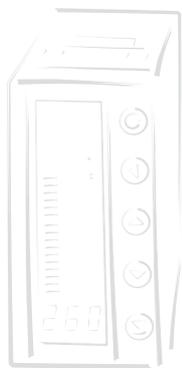


# СЕРТИФИКАТЫ

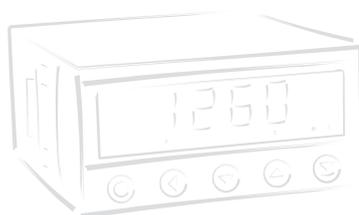
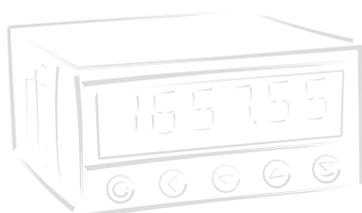




# ЩИТОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



© 2014.1





	Тип	Изображение	Высота (мм)	Вход	Скорость (изм/сек)	Точность (% с шкалы)	Уставки	Аналог. выход	Интерфейс	AV или цифр.	Доп. источник	Цифр. фильтр	Функции	RTC	DM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница
<b>DC VA-метры</b>	OMM 323UNI	±1999	9,1	±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V ±90/±180 mA	0,5...20	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8
	OMM 360DC	±1999	9,1	±20/±40/±100/±200 V ±1/±5 A	0,5...10	±0,2	○○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	10
	OM 36DC	±1999	14	±199,9 mV...±300 V ±199,9 µA...±5 A	1,2...10	±0,1	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	12
	OML 343UNI	±1999	14	±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V ±90/±180 mA	0,5...20	±0,15	○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14
	OML 343DC	±1999	14	±120 V/±240 V ±1/±5 A	0,5...20	±0,2	○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14
	OM 352UNI	±1999	14	±30/±60 mV/±1 V	0,5...20	±0,2	○○	✕	✕	○	●	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16
	OM 352DC	±1999	14	±25/±50/±100/±200/±400 V ±0,5/±1/±5 A	0,5...20	±0,2	○○	✕	✕	○	●	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16
	OM 45DC	±19999	14	±199,99 V...±199,99 V ±199,99 µA...±199,99 mA	1,2...10	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	230 VAC 12...24 VDC	96 x 48	22
	OM 47DC	±19999	14	±199,99 mV...±300 V ±199,99 µA...±5 A	1,2...10	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	24
	OM 402UNI	±9999	14	±60 mV...±500 V ±0,1 A...±5 A	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, 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	18
OM 502DC	±99999	14	±99,999 mV...±300 V ±999,99 µA...±5 A	0,1...100	±0,02	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, 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	26	
<b>AC VA-метры</b>	OM 36AC	1999	14	199,9 mV...300 V 199,9 mA...5 A	1,2...10	±0,3	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	12
	OML 343AC	1999	14	0...0,06/0,3/24/50/120/ 250 V; 0...1 A/5 A	0,5...5	±0,3	○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14
	OM 352AC	1999	14	0...0,06/0,3/24/50/90/120/ 250/450 V; 0...1 A/5 A	0,5...5	±0,3	○○	✕	✕	○	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16
	OM 47AC	±19999	14	199,99 mV...300 V 199,99 mA...5 A	1,2...10	±0,3	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	24
<b>Индикаторы процесса</b>	OMM 323UNI	±1999	9,1	±2/±5/±10 V ±5/±20/4...20 mA	0,5...20	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8
	OMM 360UNI	±1999	9,1	0...2/5/10 V 0...20/4...20 mA	0,5...10	±0,2	○○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	10
	OM 36PM	±1999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V ±5 mA; ±20 mA; 4...20 mA	1,2...10	±0,1	✕	✕	✕	✕	○	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	12
	OML 343UNI	±1999	14	±2/±5/±10 V ±5/±20/4...20 mA	0,5...20	±0,15	○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14
	OM 352UNI	±1999	14	±2/±5/±10 V ±5/±20/4...20 mA	0,5...20	±0,2	○○	✕	✕	○	●	●	Hold/Lock, Тара, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16
	OM 45PM	±19999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V ±5 mA; ±20 mA; 4...20 mA	1,2...10	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	230 VAC 12...24 VDC	96 x 24	22
	OM 47PM	±19999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V ±5 mA; ±20 mA; 4...20 mA	1,2...10	±0,15	✕	✕	✕	✕	○	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	24
	OM 402UNI	±9999	14	1...4 входа ±2 V/±5 V/±10 V/±40 V ±5 mA/±20 mA/4...20 mA	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Мат. операц. между входами Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18
OM 502PM	±99999	14	±2 V/±5 V/±10 V ±5 mA/±20 mA/4...20 mA	0,1...100	±0,02	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, 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	26	
<b>Интеграторы</b>	OM 502I	999999	14	±2 V/±5 V/±10 V ±5 mA/±20 mA/4...20 mA	0,1...8	±0,05	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, Hold, Lock, Min/Макс, Мгновен./интегр. значение Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	26
<b>Омметры</b>	OMM 323UNI	1999	9,1	0,3/3/30 kΩ	0,5...20	±0,15	✕	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	42 x 24	8
	OM 360HM	1999	14	199,9 kΩ...199,9 kΩ 5...105 Ω	1,2...10	±0,2	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	12
	OML 343UNI	1999	14	0,3/1,5/3/30 kΩ	0,5...20	±0,15	○	✕	✕	✕	✕	●	Hold/Lock, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14
	OM 352UNI	1999	14	0,3/1,5/3/30 kΩ	0,5...20	±0,2	○○	✕	✕	○	●	●	Hold/Lock, Линеаризация в 25 точках	✕	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16
	OM 470HM	±19999	14	199,99 kΩ...199,99 kΩ 5...105 Ω	1,2...10	±0,2	✕	✕	✕	✕	✕	✕		✕	✕	24/110/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	24
	OM 402UNI	9999	14	0,1/1/10/100 kΩ/Auto	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	✕	●	●	Тара, 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	18
<b>Ваттметры AC VA-метры</b>	OM 402PWR	9999	14	0...10/120/250/450 V 0...60/150/300 mV, 1/2,5/5 A	0,6...5	±0,2	○○○○	○	○	✕	✕	●	V <sub>эфф</sub> , A <sub>эфф</sub> , W, Hz, Q, S, cos φ, Hold, Lock, Min/Макс	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18
<b>Линеаризаторы</b>	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., Тара, Hold, Lock, М.Ф., Min/Макс Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18
	OM 502LX	±99999	14	±2 V; ±5 V, ±10 V ±5 mA; ±20 mA; 4...20 mA	1...100	±0,02	○○○○	○	●	✕	●	●	256 точек/16 табл., Тара, Hold, Lock, М.Ф., Min/Макс	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	26

\*далее см. «Индикаторы процесса»

\*далее см. «Ваттметры»

Тип	Изображение	Высота (мм)	Вход	Скорость (изм/сек)	Точность (% с шкалы)	Уставки	Аналог. выход	Интерфейс	AB или цифр.	Доп. источник	Цифр. фильтр	Функции	RTC	DM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница	
OMM 323UNI	±1999	9,1	Pt 50/100/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L	0,5...20	±0,15	×	×	×	×	×	●	Hold, Lock Автокомпенсация CJC	×	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8	Термометры
OMM 350UNI	±1999	9,1	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L	0,5...10	±0,2	○○	×	×	×	×	●	Hold, Lock Автокомпенсация CJC	×	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	10	
OM 36RTD	±1999	14	Pt 100, 500, 1000 ±199,9°C, -200...850°C	1,2...10	±0,2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	24/10/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	12	
OML 343UNI	±1999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L	0,5...20	±0,15	○	×	×	×	×	●	Hold, Lock Автокомпенсация CJC	×	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14	
OM 352UNI	±1999	14	Pt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L	0,5...20	±0,2	○○	×	×	○	●	●	Hold, Lock Автокомпенсация CJC	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16	
OM 47RTD	±19999	14	Pt 100, 500, 1000 ±199,9°C, -200...850°C	2,5	±0,2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	24/10/230 VAC 10...30 VDC	96 x 48	24	
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, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение, Автокомпенсация CJC	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18	
OMM 323UNI	±1999	9,1	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...20	±0,15	×	×	×	×	×	×	Hold/Lock, Тара, /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8	Индикатор для линейных потенциометров
OMM 350UNI	±1999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...10	±0,2	○○	×	×	×	×	●	Hold/Lock, Тара, /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	10	
OML 343UNI	±1999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...20	±0,15	○	×	×	×	×	●	Hold/Lock, Тара, /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	14	
OM 352UNI	±1999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...20	±0,2	○○	×	×	○	●	●	Hold/Lock, Тара, /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	16	
OM 402UNI	±9999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	●	●	Hold/Lock, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение, /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18	
OM 502DU	±99999	14	Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...100	±0,05	○○○○	○	○	×	×	●	Hold/Lock, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение, /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	26	
OM 402LC	±9999	14	1...4/2...8/4...16 mV/V	0,1...40	±0,1	○○○○	○	○	×	●	●	Hold/Lock, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение, /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	18	Индикатор для тензометров
OM 502T	±99999	14	1...4; 2...8; 4...16 mV/V	0,1...100	±0,05	○○○○	○	○	×	●	●	Hold/Lock, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение, Функция взвешивания /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	26	
OMM 323UQC	9999	9,1	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz... 50 kHz < 60 V счётчик/частотомер	0,5...50 s	±0,05	×	×	×	×	×	●	Hold/Lock, Предустановка, Константа калибровки	×	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8	Счётчик Частотомер Таймер
OMM 650UC	999999	9,1	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz... 50 kHz <30/300 V счётчик/частотомер/таймер	0,5...50 s	±0,05	○○	×	×	×	×	●	Hold/Lock, Предустановка, Константа калибровки, Сохранение времени	×	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	28	
OML 643UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz... 50 kHz <30 V счётчик/частотомер/таймер	0,5...50 s	±0,05	○	×	×	×	×	●	Hold/Lock, Предустановка, Константа калибровки, Сохранение времени	×	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	30	
OM 653UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz... 50 kHz <30/300 V счётчик/частотомер/таймер	0,5...50 s	±0,05	○○	×	×	○	●	●	Hold/Lock, Предустановка, Константа калибровки, Сохранение времени	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	32	
OM 602UQC	999999	14	TTL, PNP/NPN, линейный, SSI 0,02 Hz...1 MHz < 60 V (mV) 1...2 входа, таймер/часы, счётчик/частота, UP/DW, IRC	0,2...50 s (100/500 s)	±0,01	○○○○	○	○	×	●	●	Hold, Lock, Предустановка, Сумма констант калибр. и деления констант, Мат. операц. Сохранение времени	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	34	
OMM 323RS	9999	9,1	RS 232/RS 485 ASCII/MESSEBUS/MODBUS-RTU			×	×	×	×	×	×	Hold, Lock	×	●	10...30 V AC/DC	48 x 24	8	Индикатор данных
OML 643RS	999999	14	RS 232/RS 485 ASCII/MESSEBUS/MODBUS-RTU			○	×	×	×	×	×	Hold, Lock	×	●	10...30 V AC/DC	96 x 48	30	
OM 602RS	999999	14	RS 232/RS 485 ASCII/MESSEBUS/MODBUS-RTU PROFIBUS			○○○○	○	×	×	○	●	Hold/Lock, Тара, Мат. Функция, Min/Макс, Пик. значение /Линеаризация в 50 точках	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	36	
OM 621BCD	999999	14	BCD, отводы трансформатора BCD - последовательный BIN/BCD - параллельному			○○○○ ○	×	×	○	○	×	24 отвода + сигнализация	×	×	9...50 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	38	
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	36	Программируемый АВ
OM 402PID + 2x 9999	±9999 + 9,1	14 + 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 Ni 1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L /Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	●●●●	○	○	×	●	●	Hold/Lock, Тара, М.Ф., Min/Макс, Пик. значение Внеш. управл., Округление, /Линеаризация в 50 точках Управление: PID / PI или пропорционально	●	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	20	PID регулятор
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 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L /Лин. потенциометр > 500 Ω	1,0...40	±0,2	○○○○ ○○○○	×	×	○	×	●	Hold/Lock, Тара, М.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	40	Измерит. станции

○ опция на заказ ● стандартная опция × опция недоступна



	Тип	Изображение	Высота (мм)	Вход	Скорость (мм/сек)	Точность (% с шкалы)	Уставки	Аналог. выход	Интерфейс	АВ или цифр.	Доп. источник	Цифр. фильтр	Функции	RTC	OM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница
<b>Барографы</b>	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 Rt 100/500/1 000 N1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	●	●	Тара, 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	42 44
	OMB 402PWR OMB 412PWR	30 LED ±9999 24 LED + -99/999	9,1	0...10/120/250/450 V 0...60/150/300 mV, 1/2,5/5 A	0,6...5	±0,2	○○○○	○	○	×	○	●	V <sub>РЭС</sub> , A <sub>РЭС</sub> , W, Hz, Q, S, cos fi, Hold, Lock, Min/Макс	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	42 44
	OMB 402UQC OMB 412UQC	30 LED + 999999 24 LED + -99/999	9,1	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)	±0,01	○○○○	○	○	×	●	●	Hold, Lock, Предустановка, Сумма, констант калибр. и деления констант, Мат. операц. Сохранение времени	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	96 x 48	42 44
	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 Rt 100/500/1 000 N1 000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	0,1...40	±0,2	○○○○	○	○	×	●	●	Тара, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках Автокомпенсация CJC	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	46 48
	OMB 451PWR OMB 452PWR	50 LED + 9999 +LCD	9,1 14	0...10/120/250/450 V 0...60/150/300 mV, 1/2,5/5 A	0,6...5	±0,2	○○○○	○	○	×	○	●	V <sub>РЭС</sub> , A <sub>РЭС</sub> , W, Hz, Q, S, cos fi, Hold, Lock, Min/Макс	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	46 48
	OMB 451UQC OMB 452UQC	50 LED + 999999 +LCD	9,1 14	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)	±0,01	○○○○	○	○	×	●	●	Hold, Lock, Предустановка, Сумма, констант калибр. и деления констант, Мат. операц. Сохранение времени	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	160x60 160x80	46 48
	OMB 200	20 LED		0...2/5/10 V, 0...20/4...20 mA, Rt/Ni 1000, Лин.пот., 0...100 kΩ	0,5...10	±0,5 дел.	○	×	×	×	×	●	Hold/Lock Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	72 x 24	50
	OMB 300	30 LED		0...2/5/10 V, 0...20/4...20 mA, Rt/Ni 1000, Лин.пот., 0...100 kΩ	0,5...10	±0,5 дел.	○○	×	×	×	×	●	Hold/Lock Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	96 x 24	50
OMB 500	{2x} 50 LED		0...2/5/10 V, 0...20/4...20 mA, Rt/Ni 1000, Лин.пот., 0...100 kΩ	0,5...10	±0,5 дел.	○○	×	×	×	×	●	Hold/Lock Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	144x48	50	
<b>Измерительные табло</b>	OMD 202UNI	999999	57... 125	±60 mV...±500 V ±0,1 A...±5 A 1...4 входа ±2 V/±5 V/±10 V/±40 V ±5 mA/±20 mA/4...20 mA 0,1/1/10/100 kΩ Rt 50/100/500/1000, Ni 1000/10000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L Лин. потенциометр > 500 Ω	1,3...40	±0,15	○○○○	○	○	×	○	●	Тара, Hold, Lock, Мат. функц., Min/Макс, Пиковое значен., Линеаризация в 50 точках Автокомпенсация CJC Мат. операц. между входами	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC		52
	OMD 202PWR	999999	57... 125	0...5 A/0...450 V	0,5...5	±0,15	○○○○	○	○	×	○	●	V <sub>РЭС</sub> , A <sub>РЭС</sub> , W, Hz, Q, S, cos fi, Hold, Lock, Min/Макс	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC		52
	OMD 202UQC	999999	57... 125	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	±0,01	○○○○	○	○	×	○	●	Hold, Lock, Предустановка, Сумма, констант калибр. и деления констант, Мат. операц. Сохранение времени	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC		52
	OMD 202RS	999999	57... 125	RS 232/RS 485 ASCII/MESSEBUS/MODBUS/ PROFIBUS			○○○○	○	○	×	○	●	Hold, Lock	×	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC		52

○ 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	DM Link	Питание	Размеры (мм)	Страница	
OMX 39DC			60 mV...450 V 5 mA...5 A	непрерыв.	±0,1	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	Аналоговые преобразователи с креплением на DIN рейку
OMX 39PM			0...2 V, 0...5, 0...10 V 0...20, 4...20 mA	непрерыв.	±0,1	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 39AC			60 mV...450 V 5 mA...5 A	непрерыв.	±0,5	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 39W			0...5 A/0...450 V	непрерыв.	±0,5	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 39RTD			Pt 100/500/1000, Ni 1000 -50...850°C	непрерыв.	±0,2	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 39DU			0,5...100 kΩ	непрерыв.	±0,1	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 39OHM			0,1...100 kΩ	непрерыв.	±0,2	×	●	×	×	×	×	×	×	×	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	54	
OMX 102DC	3+3 LCD единиц	3,5	±1/5 A ±25/50/100/200/400 V	0,5...160	±0,15	○○	●	○	×	○	●	Hold/Lock, Тара /Линеаризация в 50 точках	×	●	24/110/230 VAC 10...30 VDC	113x 98	56	Цифровые преобразователи с креплением на DIN рейку
OMX 102UNI	3+3 LCD + единиц	3,5	2x ±30/60/1000 mV ±5/20/90/180 mA, 4...20 mA ±2/5/10/20/40/80 V 0,1/0,3/1,5/3/24/30 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Ni 1000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L /Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...160	±0,15	○○	●	○	×	○	●	Hold/Lock, Тара /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102PWR	3+3 LCD единиц	3,5	0...5 A/0...450 V	0,6...5	±0,3 ±0,6	○○	●	○	×	○	●	Hold/Lock, /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102UOC	3+3 LCD единиц	3,5	TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz...50 kHz, < 30/150/300 V	0,1...50 s	±0,01 ±0,05	○○	●	○	×	○	●	Hold/Lock, Teach-in /Линеаризация в 25 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 102T	3+3 LCD единиц	3,5	1...4/2...8/4...16 mV/V	0,5...160	±0,15	○○	●	○	×	○	●	Hold/Lock, Teach-in /Линеаризация в 50 точках	○	●	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	56	
OMX 333DC			±25/±50/±100/±200/±400 V ±0,5/±1/±5 A	0,5...100	±0,15	○○	●	○	×	×	●	Hold/Lock, Тара, Teach-in /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	90x79	58	
OMX 333UNI			±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 Ni 1000/10 000, Cu 50/100 J/K/T/E/B/S/R/N/L /Лин. потенциометр > 500 Ω	0,5...100	±0,15	○○	●	○	×	×	●	Hold/Lock, Тара, Teach-in /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	90x79	58	
OMX 333PWR			0...5 A/0...450 V	0,5...100	±0,3	○○	●	○	×	×	●	Hold/Lock, Teach-in /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	90x79	58	
OMX 333UOC			TTL, PNP/NPN, 0,1 Hz...50 kHz, < 30/150/300 V	0,1...50 s	±0,1	○○	●	○	×	×	●	Hold/Lock, Teach-in /Линеаризация в 25 точках	×	●	10...30 V AC/DC	90x79	58	
OMX 380DU			/Лин. потенциометр > 500 Ω	1000...7500	±0,01	×	●	○	×	×	×	Teach-in	×	●	18...30 VDC 10...30 VDC	90x79	60	
OMX 380PM			0...10 V 0...20/4...20 mA	1000...7500	±0,01 ±0,03	×	●	○	×	×	×	Teach-in	×	●	18...30 VDC 10...30 VDC	90x79	60	
OMX 380T			1...4/2...8/4...16 mV/V	1000...7500	±0,02	×	●	○	×	×	×	Teach-in	×	●	18...30 VDC 10...30 VDC	90x79	60	
OMX Profibus			PROFIBUS DP				●						●		10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	113x 98	62	
OMP 38					±0,2							Выход: 12/15/24 VDC			80...250 V AC/DC	113x 98	64	Стабилиз. БП на DIN рейку
OMA 10S			4x 10 положений макс. 30 VDC/100 mA									Ручной - галетный переключатель				96 x48	66	Переключатели сигналов

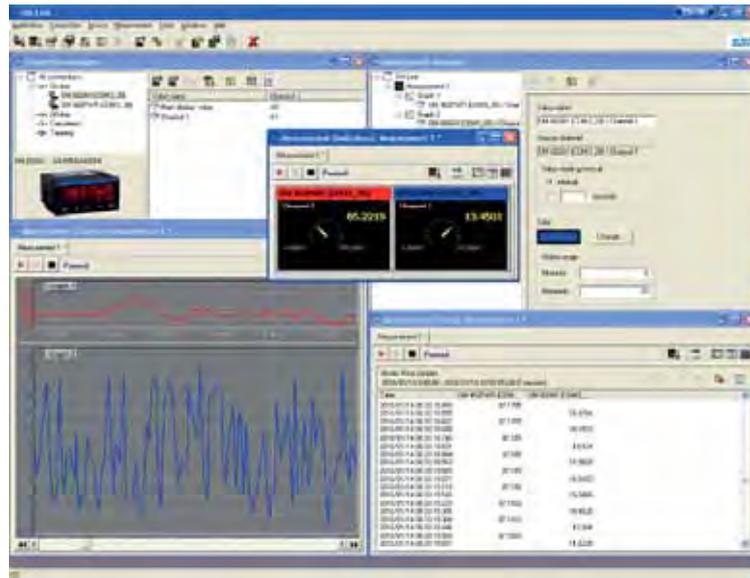
○ опция на заказ      ● стандартная опция      \* опция недоступна



Программа OM Link предназначена для удобства управления, настройки, и обновления прошивки приборов и преобразователей и визуализации измеренных 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.



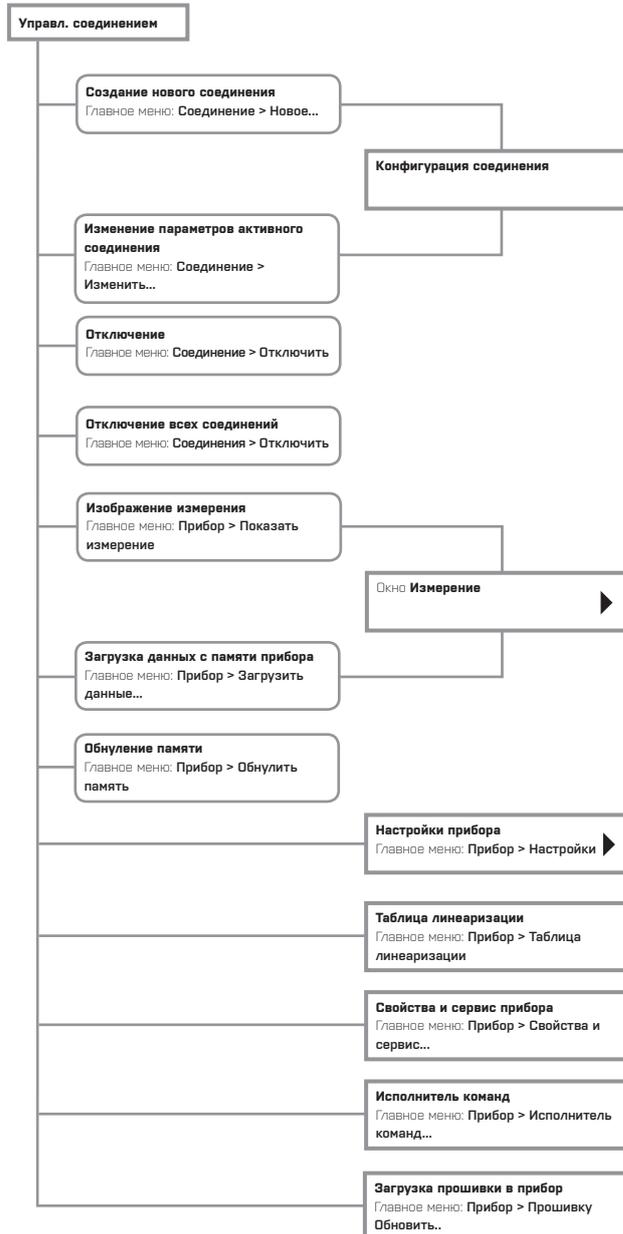
## УПРАВ. ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

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 виртуальное 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 коммуникации, 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 ИЗМЕРЕНИЙ

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

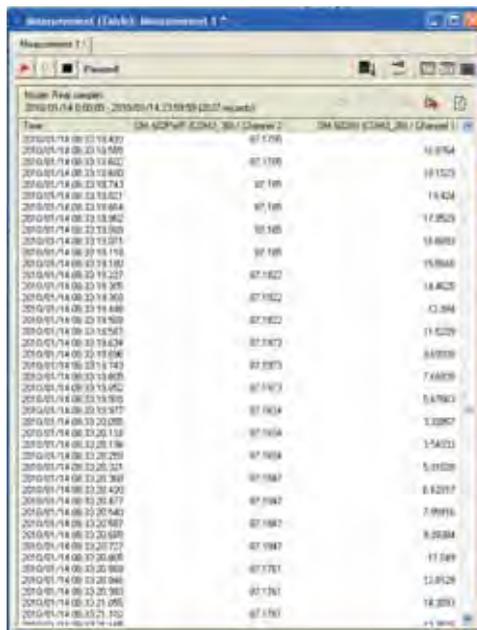
- 1) графики - изображают историч. ход измерения в конкретном периоде времени. С помощью управляющей панели можно сдвигать временной интервал для изображения (от 10 сек до 10 часов) и изменять другие параметры графика (названия, дату и т.д.)
- 2) указатели - отображают актуальное значение измеряемой величины.
- 3) таблица - изображает историч. ход измерения в форме цифровых значений.

С помощью управляющей панели в этом режиме можно изображать интегрируемое значения в конкретном 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) и 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

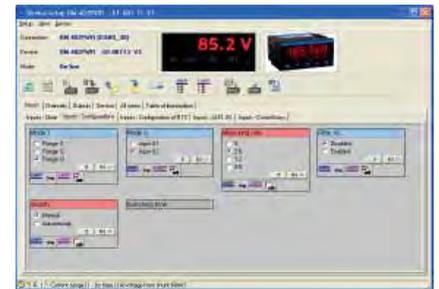
Одной из главных особенностей программы OM Link является удобное управление функциями приборов прямо с Вашего компьютера.

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

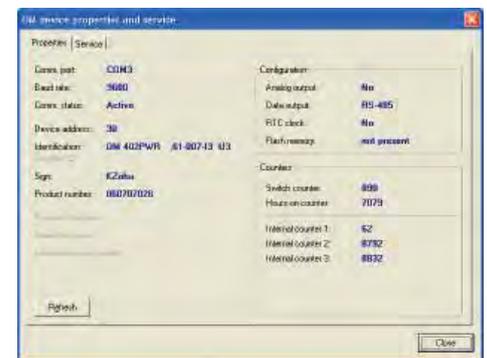
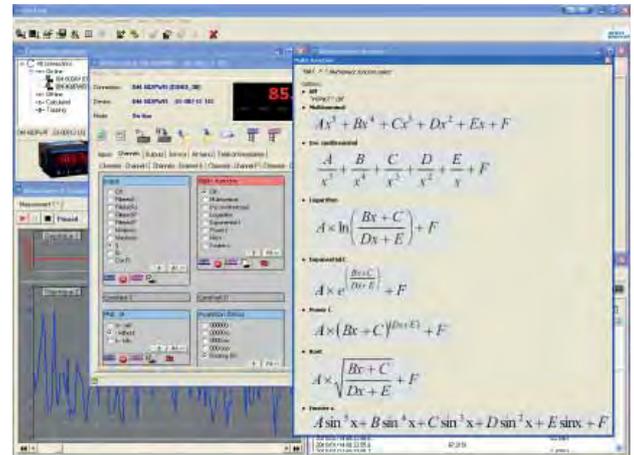
Изменять можно все существующие пункты, и те, которые в приборе недоступны или заблокированы.

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 сконфигурировать меню прибора для конкретной ситуации или уровня технического персонала.

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



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





- 3 ½ РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК
- МОНИТОР ДАННЫХ
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 48 X 24MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью четырёх 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

# OMM 323

OMLINK

Модельный ряд OMM 323 состоит из малых 4-и разрядных щитовых программируемых приборов.

Тип OMM 323UNI является многофункциональным с возможностью конфигурации в меню для 8 различных вариантов входов.

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

Тип OMM 323UQC является недорогим универсальным счётчиком/частотомером/таймером

OMM 323RS представляет собой щитовой программируемый монитор данных с поледовательных интерфейсов RS485.

## OMM 323UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

ОММЕТР

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Pt/Cu/Ni/ТЕРМОПАР

ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

## OMM 323UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК

## OMM 323RS

МОНИТОР ДАННЫХ RS 485

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и диапазона измерения

**Настройка:** ручная, в МК можно присвоить для обоих крайних значений входного сигнала, произвольное изображ. дисплея, например для входа 0...19,99 V > 0...150,0

**Настройка (UQC):** измер. режим счётчик/частотомер/таймер/часы с выстavl. калибр. коэффициентом, опорным интервалом и изображением

**Измерительные каналы (UQC):** А и В, с одного входа можно вычислять две независимые функции (счётчик/частотомер)

**Вход (RS):** с выбором RS485, протоколы обмена ASCII или MODBUS - RTU

**Изображение:** -999...1999

### КОМПЕНСАЦИЯ

**Линии (RTD):** автоматическая (2-х и 3-х провод.) или ручная в меню (2-х провод.)

**Датчика (RTD):** внутреннего соединения в измерит. головке датчика

**„Холодного Конца“ (Т/С):** ручная или автоматическая, в „МК“ можно произвести выбор термопары и компенсацию „холодного спая“, фиксированную или автоматическую (температура клемм разъёма).

### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

**Константа фильтрации (UQC):** пропускает входной сигнал 5 Hz...1000 Hz

### ФУНКЦИИ (UC)

**Предустановка:** начальное ненулевое значение, которое автоматически выставляется на дисплее при обнулении прибора

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Reset:** сброс счётчика

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** 9999, красный или зеленый 7-и сегментный индикатор LED с высотой знака 9,1мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** выставляется в режиме программирования

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,15% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,3% с шкалы + 1 единица MP  
**Точность измерения ХС:** ±1,5°C  
**Скорость:** 0,5...20 измер/сек  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x (t < 30 мсек)  
**Разрешение:** 0,1°C (RTD), 1°C (Т/С)  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр.фильтры, Тара  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

Т/С

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥0,4, I<sub>СТР</sub>< 45 A/1,1 мсек  
 10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥0,4, I<sub>СТР</sub>< 45 A/1,1 мсек, изолирован.

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:** 48 x 24 x 72 мм  
**Вырез в щите:** 43,5 x 21,5 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP42 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом/рмт  
**Прочность изоля.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора, вход > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)  
**ЭМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMM 323 является универсальным прибором со следующими диапазонами

### Тип UNI

**DC:** ±90/±180 mA, ±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V  
**PM:** ±20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10 V  
**OHM:** 0...100/300 Ω/0...3/24/30 kΩ  
**RTD:** Pt 50/100/1 000  
**Сu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**Т/С:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

### Тип UQC

**UQC:** 0...30 V, уровни уставок выставляются в меню прибора  
 входная частота 0,1 Hz...50 kHz (20 kHz для QUADR и UP/DW, 20 kHz для QUADR -Счётчик)

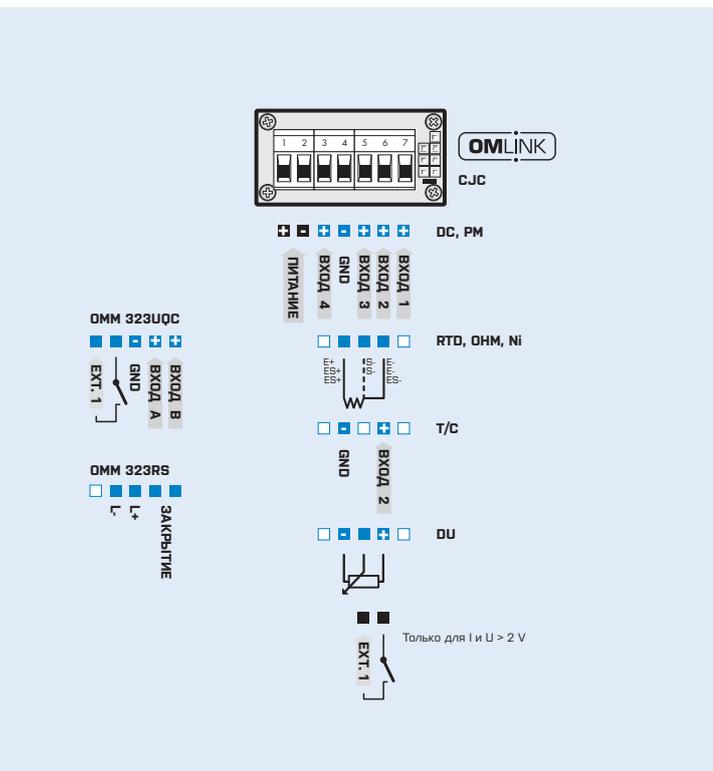
### Тип RS

**RS:** RS 485, протоколы обмена ASCII или MODBUS - RTU

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД 1	ВХОД 2	ВХОД 3	ВХОД 4
<b>DC</b>	±20/±40/±80 V	±30/60 mV/±1 V		±90/±180 mA
<b>PM</b>	±2/±5/±10 V			±5/20 mA, 4...20 mA
<b>Т/С</b>		J/K/T/E/B/S/R/N/L		

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OMM 323

Тип

U	N	I	1	•	
U	Q	C*	•	•	
R	S		•	•	

Питание

10...30 V AC/DC  
 10...30 V AC/DC, изолирован.

0  
 1

Цвет дисплея

красный  
 зеленый

0  
 1

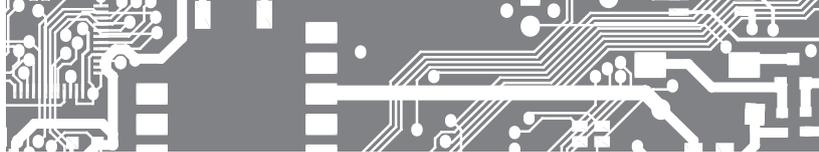
Спецификация

стандартно не используется

00

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

\* Дата начала продажи не установлена



- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 72 X 24MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC

- **Расширение**  
Двойной компаратор

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью четырёх 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 прошивку прибора (с кабелем OML).

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

## РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОРЫ** с релейными выходами предназначены для отслеживания двухуставок. Уставки имеют возможность настройки гистерезиса в полном диапазоне дисплея и времени задержки срабатывания в пределах 0...99,9 s. Срабатывание соответствующего реле отображается LED индикатором на передней панели.

# OMM 350



Модельный ряд OMM 350 состоит из малых 6-и разрядных щитовых программируемых приборов. Выпускаются в вариантах UNI и DC.

Тип OMM 350UNI является многофункциональным с возможностью конфигурации в меню для 8 различных вариантов входов.

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

## OMM 350DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

## OMM 350UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

ОММЕТР

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Pt/Cu/Ni/ТЕРМОПАР

ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и диапазона измерения

**Настройка:** ручная, в МК можно присвоить для обоих крайних значений входного сигнала, произвольное изображ. дисплея, например для входа 0...19,99 V > 0...150,0

**Изображение:** -99999...999999

### КОМПЕНСАЦИЯ

**Линии (RTD):** автоматическая (2-х и 3-х провод.) или ручная в меню (2-х провод.)

**Датчика (RTD):** внутреннего соединения в измерит. головке датчика

**„Холодного Конца“ (T/C):** ручная или автоматическая, в „МК“ можно произвести выбор термопары и компенсацию „холодного спая“, фиксированную или автоматическую (температура клемм разъёма).

### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** -9999...999999, красный или зеленый 7-и сегментный индикатор LED с высотой знака 9,1мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** выставляется в режиме программирования

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**TK:** 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,2% с шкалы + 1 единица МР (для изображения ±1999) ±0,3% с шкалы + 1 единица МР **Т/С**  
**Точность измерения ХС:** ±1,5°C  
**Скорость:** 0,5...10 измер/сек  
**Перегрузка входа:** 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для 200 В и 5 А  
**Разрешение:** 0,1°C (RTD), 1°C (Т/С)  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр.фильтры, Тара  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

### КОМПАРАТОРЫ

**Тип:** цифровые, выствл. в меню, время срабатыван. < 60 мсек  
**Уставки:** -99999...999999  
**Гистерезис:** 0...999999  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 2х реле с бистабил. контактом [4В VAC/30 VDC, 3 А]

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 4 VA, PF≥0,4, I<sub>втр</sub> < 45 А/11 мсек, изолированное.

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:** 72 x 24 x 106 мм  
**Вырез в щите:** 68 x 21,5 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP42 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом релe 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и выходами релe  
**Прочность изоля.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III. питание прибора, вход > 300 В (СИ), 150 В (ДИ)  
**ЭМС:** EN 61326-1  
**Сейсмическая стойкость:** IEC 980: 1993, п. 6

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMM 350 является универсальным прибором со следующими диапазонами

**Тип UNI**  
**DC:** ±20/±60/±1 000 mV  
**PM:** ±20 mA/4...20 mA; 0...2/5/10 V  
**OHM:** 0...300 Ω/0...1,5/3/30 kΩ  
**RTD:** Pt 50/100/500/1 000  
**CU:** Cu 50/100  
**NI:** Ni 1 000/10 000  
**Т/С:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

**Тип DC**  
**DC - Ni:** ±1/±5 А; ±20/±40/±100/±200 V

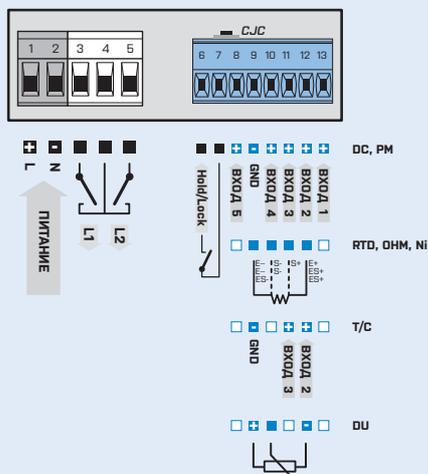
### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД 1	ВХОД 2	ВХОД 3	ВХОД 4	ВХОД 5
<b>DC</b>	0...1 V		0...60 mV	0...20 mV	
<b>PM</b>	0...5/10 V			0...2 V	0...20 mA, 4...20 mA
<b>Т/С</b>			J/K/E/N/L	B/S/R/T	
<b>DC/Ni</b>	±100/±200 V	±20/40 V			±1/±5 A

### СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

UNI	
<b>A</b>	Pt 100/0...300 Ω
<b>B</b>	Pt 500/0...1 500 Ω
<b>C</b>	Pt 1 000/Ni 1 000/0...3 kΩ
<b>D</b>	Ni 10 000/0...30 kΩ
<b>Z</b>	на заказ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OMM 350

Тип	UNI	•••••	•••••
	DC	•••••	•••••
Питание	10...30 V AC/DC, изолированное	0	
Измер. диапазон, см. таблицу „Спец. кода заказа“		?	
Компараторы	нет	0	
	1x реле (закмык.)	1	
	2x реле (закмык.)	2	
	1x открытый коллектор	3	
	2x открытый коллектор	4	
Цвет дисплея	красный	1	
	зеленый	2	
Спецификация	стандартно не используется		00

\*У типа „UNI“ в коде заказа диапазон измерения выбирается только для RTD, Ni, OHM, для остальных типов этот пункт без значения в стандартном режиме „A“!

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 3 ½ РАЗРЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 230 VAC

- **Расширение**

Дополнительный источник • Питание 24/110 VAC, 10...30 VDC, 80...250 V AC/DC

#### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для простого измерения, без дальнейшего управления. Местоположение десятичной точки выставляется переключками под передней панелью прибора.

#### КАЛИБРОВКА

Есть возможность коррекции дисплея для обоих крайних значений, с помощью триммеров на задней стороне прибора ( $\pm 10\%$ ).

#### РАСШИРЕНИЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК** с диапазоном 2...24 V для приложений, где требуется питание датчиков гальванически изолированное от входа прибора.

## OM 36

Модельный ряд OM 36 представляет собой недорогие 3 ½ разрядные щитовые приборы с хорошей точностью и стабильностью.

### OM 36DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OM 36AC

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OM 36PM

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

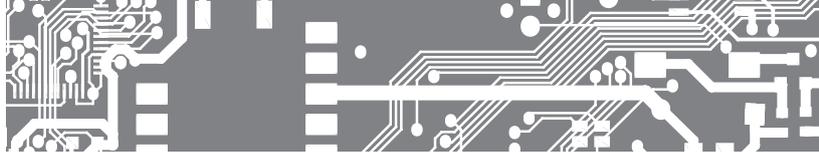
### OM 36OHM

ОММЕТР

### OM 36RTD

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Pt /Ni





- 3 ½ РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/С, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC
  
- Расширение  
Компаратор

## OML 343

**OMLINK**

Модельный ряд OML 343 представляет собой недорогие 3,5 разрядные щитовые программируемые приборы, разработанные для простых приложений. Ассортимент состоит из типов UNI, DC и AC.

Тип OML 343UNI является многофункциональным прибором с возможностью конфигурации восьми вариантов входов, легко настраиваемых в меню прибора.

Для измерения больших диапазонов DC и AC напряжений и токов, предназначены версии OML 343DC и OML 343AC.

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

### OML 343DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OML 343AC

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OML 343UNI

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 задней стороне. 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 прошивку прибора (с кабелем OML).

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОР** предназначен для контроля одной уставки с выходом на реле. Для уставки можно выставить гистерезис в полном диапазоне дисплея и задержку срабатывания в диапазоне 0...99,9 сек. Срабатывание уставки вызывает срабатывание реле и индицируется светодиодным индикатором на передней панели.

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и диапазона измерения

**Настройка:** ручная, в МК можно присвоить для обоих крайних значений входного сигнал, произвольное изображ. дисплея, например для входа 0...19,99 V > 0...150,0

**Изображение:** ±1999

##### КОМПЕНСАЦИЯ

**Линии (RTD):** автоматическая (2-х и 3-х провод.) или ручная в меню (2-х провод.)

**Датчика (RTD):** внутреннего соединения в измерит. головке датчика

**„Холодного Конца“ (T/C):** ручная или автоматическая, в „МК“ можно произвести выбор термопары и компенсацию „холодного спая“, фиксированную или автоматическую (температура клемм разъёма).

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Tara:** активация тары

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** ±1999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота 14 мм

**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования

**Яркость:** настраивается или выставляется автоматически

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 50 ppm/°C

**Точность:** ±0,15% с шкалы + 1 единица MP

±0,3% с шкалы + 1 единица MP

АС, Т/С

**Точность измерения ХС:** ±1,5°C

**Скорость:** 0,5...20 изм/сек

**Перегрузка входа:** 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 А

**Разрешение:** 0,1°C (RTD), 1°C (Т/С)

**Watch-dog:** сброс по 500 мсек

**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр.Филтеры, Тара

**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки

прибора, а также для обновления его прошивки

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

### КОМПАРАТОР

**Тип:** цифровой, программ., время срабатывания < 50 мсек

**Уставки:** ±1999

**Гистерезис:** 0...1999

**Задержка:** 0...99,9 сек

**Выход:** 1х реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 А)

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥0,4, I<sub>стр</sub>< 45 А/11 мсек, изолированное

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Поликарбонат, негорючий UL 94 V-0

**Размеры:** 96 х 48 х 30 мм

**Вырез в щите:** 92 х 44 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5 мм²

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

**Рабочая температура:** -20°...60°C

**Температура хранения:** -20°...85°C

**Защита:** IP65 (только передняя панель и прокладка), задняя сторона открыта

**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2

**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле

**Прочность изоля.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.

питание прибора > 300 V [ДИ]

вход, выход > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)

**ЭМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OML 343 является универсальным прибором со следующими диапазонами

### Тип UNI

**DC:** ±90/±180 mA, ±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V

**PM:** ±20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10 V

**OHM:** 0...100/300 Ω/0...1.5/3/24/30 kΩ

**RTD:** Pt 50/100/500/1 000

**Сu:** Cu 50/100

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

**Т/С:** J/K/T/E/B/S/R/N/L

**DU:** Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

### Тип DC

**DC - Ni:** ±1/±5 A; ±120/±240 V

### Тип AC

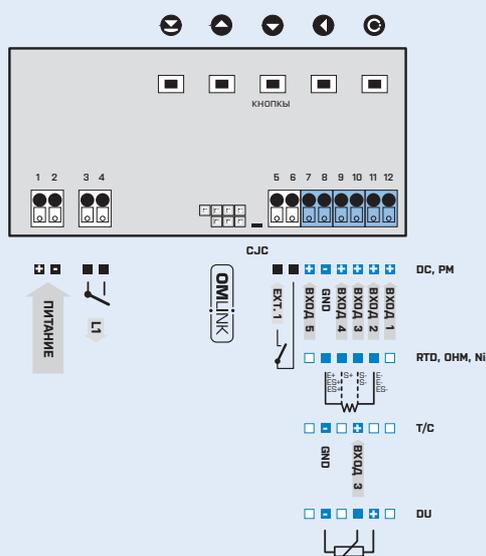
**AC:** 0...1/5 A

0...60/0...300 mV/0...24/50/120/250 V

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД 1	ВХОД 2	ВХОД 3	ВХОД 4	ВХОД 5
<b>DC</b>	±1/±20/±40/±80 V			±30/60 mV	±80/±180 mA
<b>PM</b>	±2/±5/±10 V				±5/20 mA, 4...20 mA
<b>Т/С</b>				J/K/T/E/B/S/R/N/L	
<b>DC/Ni</b>	±120/±200 V				±1/±5 A
<b>AC</b>	0...60/250 V	0...24/120 V		0...60/300 mV	0...0,5/1/5 A

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OML 343

Тип

U	N	I	•	•	•	
D	C		•	•	•	
A	C		•	•	•	

Компаратор

нет 0  
1х реле (замык.) 1

Цвет дисплея

красный 1  
зеленый 2

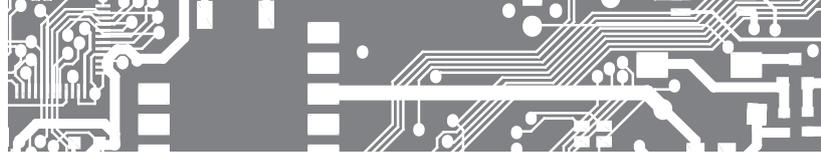
Уплотнение

нет 0  
Уплотняющий вкладыш между панелью и щитом 1

Спецификация

стандартно не используется 00

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 3 ½ РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, RM, RTD, T/C, DU)
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC

#### Расширение

Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход  
Питание 10...30 V AC/DC • Трицвета дисплея - 20 мм

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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 точного и быстрого обмена информацией с внешними устройствами и приложениями. Предлагаются изолированные интерфейсы RS232 и RS485 с протоколами ASCII/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.

## OM 352

Модельный ряд OM 352 состоит из не дорогих 3 ½ разрядных щитовых программируемых приборов, разработанных для макс. универсального их применения с сохранением простоты в использовании.

Тип OM 352UNI 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 OM 352DC и OM 352AC.

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

#### OM 352DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

#### OM 352AC

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

#### OM 352UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

ОММЕТР

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ RT/SI/NI/ТЕРМОПАР

ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и диапазона измерения

**Настройка:** ручная, в „МК“ можно выставить для крайних значений входного сигнала, любые показания дисплея, напр. вход 0...19,99 V > 0...150,0

**Изображение:** ±1999

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Диапазон:** 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### КОМПЕНСАЦИЯ

**Линии (RTD):** автоматическая для 3-х и 4-х или ручная для 2-х проводной линии

**Датчика (RTD):** внутр. подключение (сопротивление соединений внутри датчика)

**„Холодного Конца“ (T/C):** ручная или автоматическая, в „МК“ можно произвести выбор термопары и компенсацию „холодного спая“, фиксированную или автоматическую [температура клемм разъёма].

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линеаризация в 25 точках (только через OM Link)

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

##### ФУНКЦИЯ

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

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Тара:** активация тары

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** ±1999, красные или зеленые 7-и сегм. LED, высота 14 мм, -999...9999, красные или зеленые 7-и сегм. LED, высота 20 мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** настраивается или выставляется автоматически

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,2% с шкалы + 1 единица МР  
**Точность измерения ХС:** ±1,5°C  
**Скорость:** 0,5...20 изм/сек  
**Перегрузка входа:** 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для > 200 V и 5 А  
**Разрешение:** 0,1°C (RTD), 1°C (T/C)  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр.фильтры, Тара  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

АС, Т/С

### КОМПАРТОР

**Тип:** цифровой, программир., время срабатывания < 50 мсек  
**Уставки:** ±1999; -999...9999  
**Гистерезис:** 0...1999; -999...9999  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 2х реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 А), 2х открытый коллекторб (30 VDC/100 mA)

### ИНТЕРФЕЙС

**Протоколы:** ASCII, 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 прибор)

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Тип:** изолированный, программируемый с разрешен. до 4 000 делений, аналог. выход соответствует показ. дисплея, тип и диапазонвыхода выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**ТК:** 100 ppm/°C  
**Скорость:** реакция на изменение сигнала < 250 мсек  
**Диапазоны:** 0...2/5/10 V  
 0/4...20 mA (компенсация линии < 500 Ω/12 V)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

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

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4 I<sub>тип</sub>< 40 A/1 мсек  
 90...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>тип</sub>< 40 A/1 мсек  
**Питание защищено предохранителем внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**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 изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 670 V [СИ], 300 V [ДИ]  
 вход, выход, допл. источник > 300 V [СИ], 150 V [ДИ]  
**ЗМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OM 352 является универсальным прибором со следующими диапазонами

### Тип UNI

**DC:** ±20/±60 mV/±1 V  
**PM:** 0...20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10 V  
**OHM:** 0...300 Ω/0...1,5/3/30 kΩ  
**RTD:** Pt 50/100/500/1 000  
**Сu:** Cu 50/100  
**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

**DC - Ni:** ±1±5 A; ±20/±40/±80/±200 V

### Тип AC

**AC:** 0...1/5 A  
 0...60/0...300 mV/0...24/50/90/120/250/450 V

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

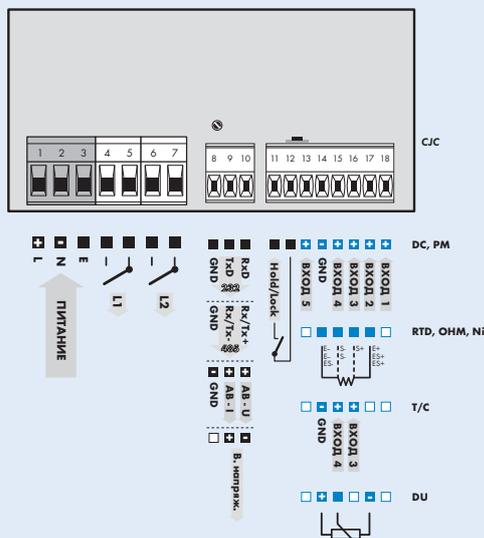
	ВХОД 1	ВХОД 2	ВХОД 3	ВХОД 4	ВХОД 5
<b>DC</b>	±1 V		±60 mV	±20 mV	
<b>PM</b>	±2/±5/±10 V				0...20 mA, 4...20 mA
<b>T/C</b>			J, K, E, N, L	B, S, R, T	
<b>DC/Ni</b>	±100/±200 V	±20/±40 V			±1/±5 A
<b>AC</b>	0...90/450 V	0...50/250 V	0...24/120 V	0...60/300 mV	0...0,5/1/5 A

### УТОЧНЕНИЕ ДИАПАЗОНА - В КОДЕ ЗАКАЗА

UNI	
<b>A</b>	Pt 100/0...300 Ohm
<b>B</b>	Pt 500/0...1500 Ohm
<b>C</b>	Pt 1 000/Ni 1 000/0...3 kOhm
<b>D</b>	Ni 10 000/ 0...30 kOhm
<b>Z</b>	на заказ

уточняются только диапазоны сопротивлений (OHM, RTD, Ni), остальные диапазоны (DC, PM, T/C, DU) всегда присутствуют

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OM 352

Тип

UNI	• • • • •
DC	• • • • •
AC	• • • • •

Питание

10...30 V AC/DC  
 80...250 V AC/DC

Измер. диапазон, см. таблица \*уточнения

Компараторы

нет  
 1х реле (замыкающее)  
 2х реле (замыкающее)  
 1х открытый коллектор  
 2х открытый коллектор

Выход

Дополнительный источник  
 Аналоговый выход  
 RS 232  
 RS 485  
 PROFIBUS

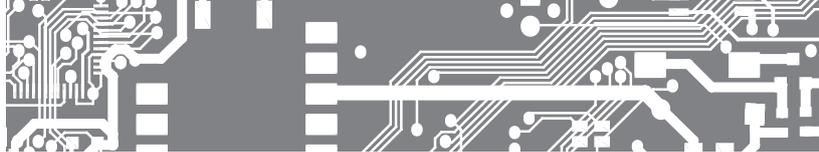
Цвет дисплея

красный (14 мм)  
 зеленый (14 мм)  
 красный/зеленый (20 мм)

Спецификация

стандарно не используется

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 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

Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход  
Запись измер значений • Питание 10...30 V AC/DC  
Трицвета дисплея - 20 мм

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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

## OM 402

Модельный ряд OM 402 состоит из 4-разрядных щитовых программируемых приборов, разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматики при сохранении доступной цены. Изготавливается в двух модификациях UNI и PWR.

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 однокристалльный процессор с 24 битовым АЦП, что позволяет измерять сигналы с высокой точностью.

#### OM 402UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР для RT/DU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР для ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

#### OM 402LC

ИНДИКАТОР для ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ

#### OM 402PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

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)  
**Режимы измерения (PWR):** напряжение ( $V_{RMS}$ ), ток ( $A_{RMS}$ ), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos fi  
**Настройка:** ручная, в „МК“ можно выставить для крайних значений входного сигнала произвольное изображение дисплея, например: вход 0...39,99 V > 0...850,0  
**Изображение:** -99999...999999

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### 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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Плавающ./Экспоненц./Среднеарифмет. **Усреднение:** 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. операции:** 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 МР (для из. 9999 и 5 изм/сек)  
 ±0,15% с шкалы + 1 единица МР **RTD, T/C**  
 ±0,3% (0,6/0,9%) с шкалы + 1 единица МР **PWR**  
**Точность измерения ХС:** ±1,5°C  
**Скорость:** 0,1...40 изм/сек, (0,5...5 изм/сек для PWR)  
**Перегрузка входа:** 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 А  
**Измер. режим (PWR):** напряжение (V<sub>экс</sub>), ток (A<sub>экс</sub>), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos φ  
**Линейризация:** линейная интерполяция в 50 точ.  
**Вход. фильтры:** экспоненц./главную/среднеарифм., округление  
**Функции:** сдвиг шкалы, мин/макс. знач., Тара, Пик.знач., Мат. операции  
**Внешн. управление:** HOLD, LOCK, Тара, Min/Макс  
**Запись значений:** запись измеренных значений в память прибора  
**RTC** - 16 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266К знач.  
**FAST** - значение дисплея, < 6к значений  
**Разрешение (RTD, T/C):** 1°/0,1°/0,01°C  
**Watch-dog:** сброс после 0,4 сек  
**DM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**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:** 2х реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 А) и 2х реле с переключ. конт. (250 VAC/60 VDC, 3 А), 2х/4х открытый коллектор 2х SSR, 2х 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 16 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  
**Фиксированный:** 10 VDC, макс. нагрузка 80 Ω **LC**

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10%, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>срт</sub> < 40 А/1 мсек  
 80...250 V AC/DC, ±10%, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>срт</sub> < 40 А/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Рабочая хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход./интерфейсом 4 kVAC до 1 мин. между входом и 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]  
**ЭМС:** EN 61326-1  
**Сейсмическая устойчивость:** IEC 980: 1993, п. 6  
**Валидация SW [UNI]:** Классификация IEC 62138, группа В, С

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OM 402 является универсальным прибором со следующими диапазонами

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

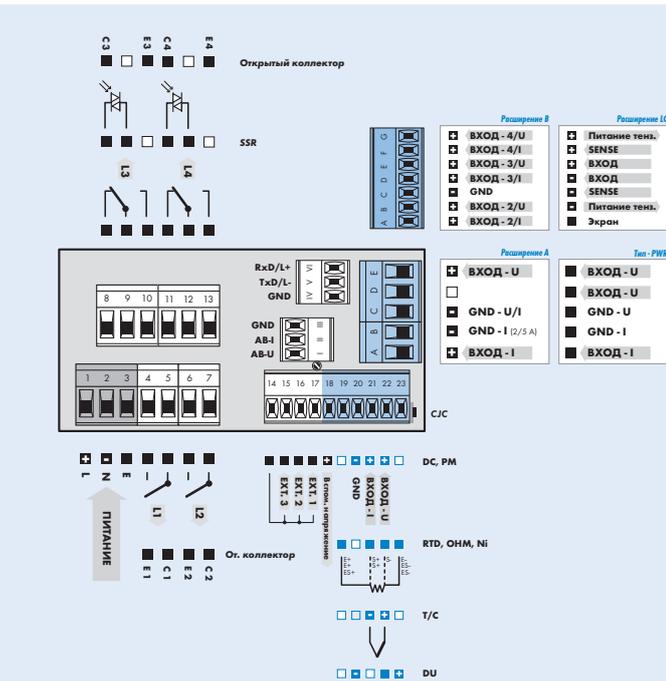
**Тип DC**  
 DC - Ni: ±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A; ±100/±250/±500 V

**Тип UNI, расширение В (расширение ещё на 3 входа)**  
 PM: 3х 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V

**Тип LC**  
 LC: 1...4/2...8/4...16 mV/V

**Тип PWR**  
 вход U: 0...10/120/250/450 V  
 вход I: 0...60/150/300 mV; 0...1/2,5/5 A

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



\*GND (Опция А) гальванически соединён входами EXT и разъёмом OM Link  
 \*У опция В рекомендуется соединить клеммы GND (основа/боковая карта) внешней перемычкой

## 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	LC	PWR - U	PWR - I
w/o	(ноль) стандартный, без расширения	1..4/2...8/4...16 mV/V		
A	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V			
B	расширение ещё на 3 входа [PM]			
K				0...60/150/300 mV
P				0...1/2,5/5 A
S			0...10/120 V	
U			0...250/450 V	
Z	на заказ		на заказ	на заказ

## КОД ЗАКАЗА

**OM 402**      **UNI**      **LC**      **PWR**      **1**

Тип      Код заказа указывается на неиспользованные позиции!

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

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

\* Дата начала продажи не установлена



- 4 РАЗРЯД. ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- 4 КОНТАКТНЫХ ВЫХОДА
- RTC С ЗАПИСЬЮ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение  
Интерфейс • Аналоговый выход • Питание 10...30 V AC/DC

## OM 402PID

OMLINK

OM 402PID является 4-х разрядным универсальным щитовым PID регулятором. Разработан как многоцелевой прибор с максимальным удобством для пользователя, при сохранении его низкой цены.

Тип OM 402PID является многофункциональным прибором с возможностью конфигурации для 8-и различных входов, легко настраиваемых в меню прибора.

В базовой конфигурации, прибор OM 402PID имеет два регулируемых реле и два выхода сигнализации. Требуемое значение может быть или постоянным или определяться одной из 14 программ.

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

## OM 402UNI

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ PID РЕГУЛЯТОР

### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

### РАСШИРЕНИЕ

**ВХОД ТРЕБУЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ** предназначен для использования прибора для последовательной регулировки. На выбор имеются входы по-току и по-напряжению.

**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 крайних значений входного сигнала произвольное изображение дисплея, например: вход 0...39,99 V > 0...850,0

**Изображение:** -999...9999

#### PID РЕГУЛЯТОР

**Исполнение:** параллельный PID, PI или пропорциональный

**Выход реле:** двойной, двухпозиционный, PWM

**Аналоговый выход:** изолированный, режимы: нагрев, охлаждение, оба

**Требуемое значение:** фиксированное, с аналогового выхода, из программы

**Кол-во программ/шагов:** 14/64

**Запуск:** время - однократно/недельно, внешним входом, кнопками

#### РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ

**Тип:** цифровой, настраивается в меню

**Выходы:** реле L1, L2 являются сигнальными, реле L3, L4 предназначены для регулировки, но могут тоже использоваться как сигнальные

#### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Использование:** там, где необходим данный тип сигнала для исполнительных звеньев или может использоваться во внешних системах для дальнейшей обработки результатов измерения

**Тип:** изолированный, программируемый с 12 битовым D/A преобразователем, функции, тип и диапазон настраиваются в меню

#### 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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

#### 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. операции:** полином, корень

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





- 4 ½ РАЗРЯД. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- РАЗМЕР DIN 96 X 24MM
- ПИТАНИЕ 230 VAC
- Расширение  
Питание 12...24 VDC

#### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для простого измерения, без дальнейшего управления. Местоположение десятичной точки выставляется переключками под передней панелью прибора.

#### КАЛИБРОВКА

Есть возможность коррекции дисплея для обоих крайних значений, с помощью триммеров на задней стороне прибора ( $\pm 10\%$ ).

## OM 45

Модельный ряд OM 45 состоит из 4 ½ -и разрядных щитовых приборов с низким профилем.

Благодаря малой высоте корпуса, они подходит для щитовых панелей мозаичного типа.

### OM 45DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OM 45PM

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: ±19999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота 14 мм

Д.Т.: выставляется переключкой внутри прибора

Яркость: регулир. триммером под передней панелью

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 100 ppm/°C

Точность: ±0,15% с шкалы + 1 единица MP

Скорость: 1,2...10 изм/сек

Перегруз. способность: 2x; 10x (t < 30 мсек) - не для 200 V

Клибровка: при 25°C и 40% относ. влажности

### ПИТАНИЕ ПРИБОРА

230 VAC/50 Hz, ±10%, 4 VA

12...24 VDC/макс. 150 mA, неизолир.

Питание защищено предохранителем внутри прибора

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1

Размеры: 96 x 24 x 100 мм

Вырез в щите: 90,5 x 21,5 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>

Время готовности: до 15 минут после включения

Рабочая температура: 0°...60°C

Температура хранения: -10°...85°C

Защита: IP40 (только передняя панель)

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

Прочн. изоляции: 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом

Прочность изоляц.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.

AC питание прибора > 500 V (СИ), 300 V (ДИ)

DC питание прибора, вход > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)

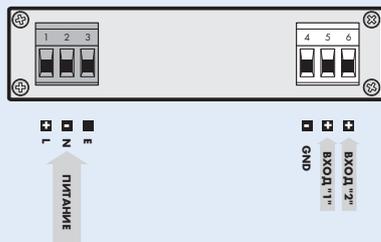
ЭМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

	DC	PM
A		0...5 mA
B	±1,9999 V	0...20 mA
C	±19,999 V	4...20 mA
D	±199,99 V	±2 V
E		±5 V
F		±10 V
J	±199,99 µA	
K	±1,9999 mA	
L	±19,999 mA	
M	±199,99 mA	
Z	на заказ	на заказ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

**OM 45**

□□ - □□□□

Тип

D	C	•	•	•
P	M	•	•	•

Питание

230 VAC/50 Hz  
12...24 VDC, неизолир.

1	
2	

Измер. диапазон, см. таблицу „Диап. измер.“

?	
---	--

Цвет дисплея

красный  
зеленый

1	
2	

В заказе необходимо указать желаемое изображение дисплея для выбранного диапазона входа (у PM)!  
(например: вход 0...20 mA > изображение 0.0...100.0)

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 4 ½ РАЗРЯД. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- РАЗМЕР DIN 96 X 24MM
- ПИТАНИЕ 230 VAC
  
- Расширение  
 Дополнительный источник  
 Питание 24/110 VAC, 10...30 VDC, 80...250 V AC/DC

## OM 47

Модельный ряд OM 47 состоит из 4 ½ -и разрядных щитовых приборов с хорошей точностью.

**OM 47DC**  
DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

**OM 47AC**  
AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

**OM 47PM**  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

**OM 47OHM**  
ОММЕТР

**OM 47RTD**  
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Pt/Ni

### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для простого измерения, без дальнейшего управления. Местоположение десятичной точки выставляется переключками под передней панелью прибора.

### КАЛИБРОВКА

Есть возможность коррекции дисплея для обоих крайних значений, с помощью триммеров на задней стороне прибора ( $\pm 10\%$ ).

### РАСШИРЕНИЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК** 2...24 V для приложений, где требуется питание датчиков гальванически изолированное от входа прибора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: ±19999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота 14 мм

Д.Т.: выставляется переключкой внутри прибора

Яркость: регулир. триммером под передней панелью

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

Тк: 100 ppm/°C

Точность: ±0,15% с шкалы + 1 единица МР

±0,2% с шкалы + 1 единица МР

Скорость: 1,2...10 измер/сек

Перегрузка: 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для > 200 V и 5 A

Калибровка: при 25°C и 40% относит. влажности

RTD

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Выставляемый: 2...24 VDC/50 mA, изолированный

PM

### ПИТАНИЕ

24, 110, 230 VAC, 50/60 Hz, ±10 %, 5 VA

10...30 VDC/макс. 300 mA, изолированное

80...250 V AC/DC изолированное

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1

Размеры: 96 x 48 x 110 мм

Вырез в щите: 92 x 45 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>

Время готовности: до 15 минут после включения

Рабочая температура: 0°...60°C

Температура хранения: -10°...85°C

Защита: IP40, на заказ IP64 (только передняя панель)

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

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

4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле

Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III,

АС питание прибора > 800 V [СИ], 300 V [ДИ]

DC питание приб., вход, допол. источник > 300 V [СИ], 150V [ДИ]

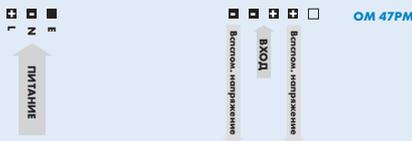
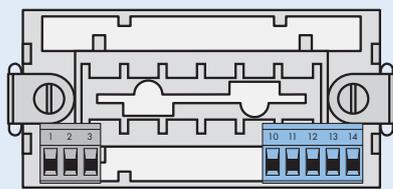
ЭМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

	DC	AC	PM	OHM	RTD
A	±199,99 mV	0...199,99 mV	0...5 mA	0...199,99 Ω	Pt 100
B	±1,9999 V	0...1,9999 V	0...20 mA	0...1,9999 kΩ	Pt 500
C	±19,999 V	0...19,999 V	4...20 mA	0...19,999 kΩ	Pt 1 000
D	±199,99 V	0...199,99 V	±2 V	0...199,99 kΩ	
E	±300,0 V	0...300,0 V	±5 V		
F			±10 V		
H				5...105 Ω	
J	±199,99 μA				
K	±1,9999 mA				
L	±19,999 mA				
M	±199,99 mA	0...199,99 mA			
N	±1,9999 A	0...1,9999 A			
P	±5,000 A	0...5,000 A			
Z	на заказ	на заказ	на заказ	на заказ	

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OM 47

□ □ □ - □ □ □ □ □ □

Тип

D	C	•	•	•	•	•	•
A	C	•	•	•	•	•	•
P	M	•	•	•	•	•	•
O	H	M	•	•	•	•	•
R	T	D	•	•	•	•	•

Код заказа укорачивается на неиспользуемые позиции!

Питание

24 VAC/50 Hz  
230 VAC/50 Hz  
110 VAC/50 Hz  
10...30 VDC, изолированное  
80...250 V AC/DC, изолированное

Измер. диапазон, см. таблицу „Диап. измер.“

Компараторы нет

Аналоговый выход нет

Дополнительный источник нет

есть

Подключение

2-проводное  
3-проводное  
4-проводное

Цвет дисплея

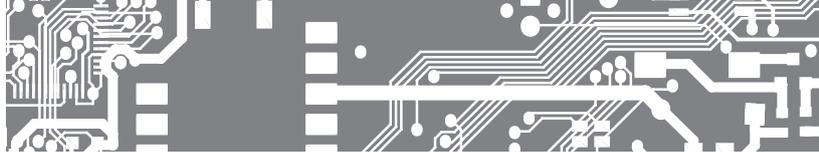
красный  
зеленый

0							
1							
3							
4							
5							
?							
	0						
		0					
			0				
				1			
				2			
				3			
					1		
					2		

В заказе необходимо указать желательное изображение дисплея для выбранного диапазона, (PM, OHM)!

(например: вход 0...20 mA > изображение 0,0...100,0)

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 5 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- МАТ. ФУНКЦИИ, ЦИФР. ФИЛЬТР, ТАРА
- ТОЧНОСТЬ 0,02 % И СКОРОСТЬ 100 ИЗМЕР/СЕК
- 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

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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 (80 измер/сек) до 8 000 значений. RTC, который управляется функцией Real Time с записью в конкретном временном интервале с

## OM 502

Модельный ряд OM 502 состоит из прецизионных 5-и разрядных щитовых программируемых приборов.

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

### OM 502DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OM 502PM

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

### OM 502I

ИНТЕГРАТОР

### OM 502LX

ЛИНЕАРИЗАТОР

### OM 502DU

ИНДИКАТОР ЛИНЕЙНОГО ПОТЕНЦИОМЕТРА

### OM 502T

ИНДИКАТОР ДЛЯ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ

определенной периодичностью. Может быть записано до 266 000 значений. Загрузка данных в PC через RS232/485 и OM Link.

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Настройка:** ручная, в „МК“ можно выставить для входного сигнала произвольное изображение дисплея, например: вход 0...300,0 V > 0...450,0

**Изображение [T]:** -99999...99999

**Функция взвешивания [T]:** ручная или автомат. калибровка, сигнализация успокоения весов, успокоение нуля, автомат. ноль, выставл. кол-во делений шкалы

**Изображение [T]:** ±99999 (Режим - STANDARD)

**Выбор цены деления [T]:** 0,001/.../0,05/0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/50/100 (Режим - WEIGH)

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

**Линеаризация [LX]:** лин. интерполяция в 256 точках и 16 таблиц

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Плавающ./Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

##### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

**Мин/макс. значение:** запись мин. или макс. значения в процессе измерения

**Таре:** сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе

**Фиксир. тара [T]:** ввод фиксированного значения тары

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

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

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Lock** блокировка клавиатуры

**Hold** блокировка дисплея/прибора

**Тара** активация тары

**Обнуление MM** обнуление мин./макс. значения





- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- СЧЁТ/ЧАСТОТА/ТАЙМЕР/ЧАСЫ
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- РАЗМЕР DIN 72 X 24MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC
- Расширение  
Компараторы

## OMM 650UC

**OMLINK**

Тип OMM 650UC является недорогим универсальным счётчиком/частотомером/таймером.

Основой прибора является однокристалльный процессор, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

**OMM 650UC**  
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК

### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью четырёх 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 прошивку прибора (с кабелем OML).

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

### РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОРЫ** с релейными выходами предназначены для отслеживания двух уставок. Уставки имеют возможность настройки гистерезиса в полном диапазоне дисплея и времени задержки срабатывания в пределах 0...99,9 с. Срабатывание соответствующего реле отображается LED индикатором на передней панели.

**СОХРАНЕНИЕ ВРЕМЕНИ** удобно в случае возможного пропадания питания в сети. Отсчёт продолжается при выключенном дисплее.

### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

#### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Настройка:** режимизмерения счёт/частота/таймер/часы с выставляемым коэф. калибровки, опорным временным интервалом и изображением.

**Изображение:** -99999...999999

#### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 25 точках (только с OM Link)

#### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

**Константа фильтрации:** пропускает входной сигнал 5 Hz...1000 Hz

#### ФУНКЦИЯ

**Предустановка:** начальное ненулевое значение, которое автоматически выставляется на дисплее при обнулении прибора

**Настройки текущего значения:** начальное значение, например актуальный расход

#### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Reset:** сброс счётчика

**Start/Stop:** управление таймером/часами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** -99999...999999, красный или зеленый 7-и сегментный индикатор LED с высотой знака 9,1мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** выставляется в режиме программирования

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 50 ppm/°C  
**Точность:** ±0,05% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,01% с шкалы ±2 мсек (stopky)  
 ±0,01% с шкалы ±130 мсек (RTC)  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x (t < 30 мсек) - не для 300 V  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр.фильтры,  
**Функции:** сохранение данных, сохранение времени, Предустановка  
**Входные фильтры:** константа фильтрации, округление  
**Опорная время:** 0,5/1/5/10/50 с  
**Константа калибровки:** 0,00001...999999  
**Входной фильтр:** 0/5/40/100/1000 Hz  
**Предустановка:** 0...999999  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его firmware  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

### КОМПАРАТОРЫ

**Тип:** цифровые, выст. в меню, время срабатыван. < 50 мсек  
**Уставки:** -99999...999999  
**Гистерезис:** 0...999999  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 2x реле с бистабил. контактом (48 VAC/30 VDC, 3 A)

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10%, 4 VA, PF≥0,4, I<sub>всп</sub>< 45 A/1,1 мсек, изолирован.

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:** 72 x 24 x 106 мм  
**Вырез в шите:** 68 x 21,5 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP42 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом рел  
 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле  
**Прочность изоля.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора, вход > 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

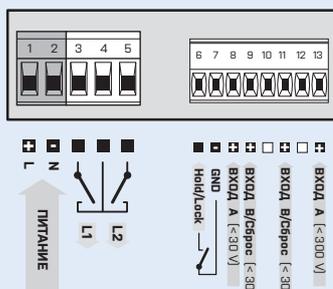
Прибор OMM 650 выпускается в следующих вариантах

**UC:** 0...30/300 V, уровни уставок настраиваются в меню  
 входная частота 0,02 Hz...50 kHz

### Режимы измерения

**SINGLE** Счёт/Частота  
**UP/DW** UP/DW Счёт/Частота  
 - измеряет на входах A, B (направление) и может отображать счёт/частоту  
**TIME** Таймер  
**RTC** Часы

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OMM 650UC

- 0 0 0 0 - 0

Питание	10...30 V AC/DC, изолированное	0			
Компараторы	нет	0			
	1x реле [замык.]	1			
	2x реле [замык.]	2			
	1x открытый коллектор 2x открытый коллектор	3 4			
Сохранение времени	нет	0			
	Только для режима таймер/Часы есть	1			
Цвет дисплея	красный		1		
	зеленый		2		
Спецификация	стандартно не используется				00

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- СЧЁТ/ЧАСТОТА/ТАЙМЕР/ЧАСЫ
- UP/DW СЧЁТ, IRC
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- ПРЕДУСТАНОВКА, СУММА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC
- Расширение  
Компараторы • Питание 10...30 V AC/DC, изолированное

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок, расположенных на задней стороне. 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 прошивку прибора (скабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

## РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОР** предназначен для контроля одной уставки с выходом на реле. Для уставки можно выставить гистерезис в полном диапазоне дисплея и задержку срабатывания в диапазоне 0...99,9 сек. Срабатывание уставки вызывает срабатывание реле и индицируется светодиодным индикатором на передней панели.

**СОХРАНЕНИЕ ВРЕМЕНИ** удобно в случае возможного пропадания питания в сети. Отсчёт продолжается при выключенном дисплее

# OML 643



Тип OML 643RS является 6 разрядным монитором данных с последовательного порта RS 485.

Тип OML 643UQC является 6 разрядным универсальным счётчиком/частотомером/таймером/часами, разработанным для максимально широкого применения и удобства пользования, при сохранении его низкой цены.

Основой прибора является однокристалльный процессор, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

## OML 643UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК

## OML 643RS

ИНДИКАТОР ДАННЫХ RS 485

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Вход (RS):** с выбором RS485, протоколы обмена ASCII или MODBUS - RTU

**Выбор (UQC):** режима измерения

**Настройки:** реж. измерения счётчик/частотомер/таймер/часы с настраиваемым калибрационным коэффициентом, временной опорой и изображением

**Режимы измерения:** счётчик/частотомер/UP-DW счётчик/частотомер/счётчик для IRC  
**Изм. каналы:** А и В, с одного или более входов можно вычислять две независимые функции (счёт/частота)

**Изображение:** -99999...999999

### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Экспоненциальное усреднение:** из 2...100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

**Константа фильтрации:** пропускает входной сигнал 5 Hz...1000 Hz

### ФУНКЦИЯ

**Предустановка:** начальное ненулевое значение, которое автоматически выставляется на дисплее при обнулении прибора

**Выставление текущего значения:** начальное значение, напр. актуальный расход

**Тара:** активация тары

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Reset:** сброс счётчика

**Start/Stop:** управление таймером/часами

**Магнит:** управление предустановленными функциями

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** -99999...999999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота 14 мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** настраивается или выставляется автоматически

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**ТК:** 50 ppm/°C  
**Точность:** ±0,02% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,02% с шкалы ±2 мсек (таймер)  
 ±0,02% с шкалы ±130 мсек (RTC)  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x (t < 30 мсек)  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр. фильтры, Тара  
**Функции:** сохранение данных, сохранение времени, Предустановка  
**Входные фильтры:** константа фильтрации, округление  
**Опорный интервал:** 0,5/1/5/10 с  
**Константа калибровки:** 0,00001...999999  
**Входной фильтр:** 0/5/40/100/1000 Hz  
**Предустановка:** 0...999999  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности.

### КОМПАРАТОР

**Тип:** цифровой, программир., время срабатывания < 50 мсек  
**Уставки:** ±1999  
**Гистерезис:** 0...1999  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 1x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A)

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10%, 3 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>стр</sub> < 45 A/1 мсек  
 10...30 VDC/24 VAC, ±10%, 3 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>стр</sub> > 45 A/1 мсек, изолированное

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Поликарбонат, негорючий UL 94 V-0  
**Размеры:** 96 x 48 x 30 мм  
**Вырез в щите:** 92 x 44 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...85°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP65 (только передняя панель и прокладка), задняя сторона открыта  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом  
 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле  
**Прочность изоля.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 300 V [ДИ]  
 вход, выход > 150 V [ДИ]  
**ЭМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор OML 643 выпускается в следующих вариантах:

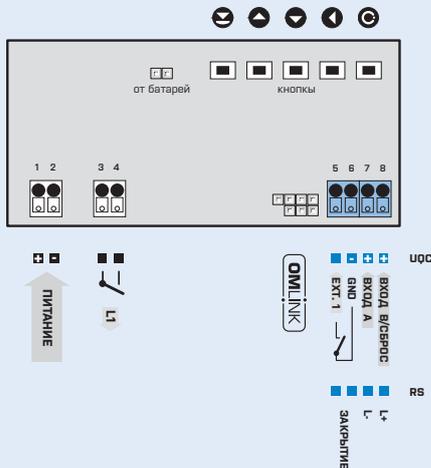
**UQC:** 0...30 V, уровни уставок настраиваются в меню  
 входная частота 0,1 Hz...50 kHz (20 kHz для QUADR и UP/DW, 20 kHz для QUADR-Счётчик)

### Режимы измерения

**SINGLE** Счётчик/Частотомер  
**QUADR** Счётчик/Частотомер для IRC датчиков  
**UP/DW** UP/DW Счётчик/Частотомер  
 - измеряет на входах А, В (направление) и может отображать счёт/частоту  
**UP - DW** UP - DW Счётчик/Частота  
 - измеряет на входах А (UP), В (DW) и может отображать счёт/частоту  
**TIME** Таймер  
**RTC** Часы

**RS:** RS 485, протокол ASCII, MODBUS - RTU

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OML 643UQC

Тип	U	Q	C	R	S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	00
Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Питание</b>	0	1														
10...30 V AC/DC, изолированное																
<b>Компаратор</b>		0	1													
нет 1x реле (замык.)																
<b>Сохранение времени</b>			0	1												
нет Только в режиме „Таймер/Часы“																
<b>Цвет дисплея</b>				1	2											
красный зеленый																
<b>Уплотнение</b>							0	1								
нет Уплотнитель между панелью и щитом																
<b>Магнит</b>									0	1						
нет Для управления внешними функциями																
<b>Спецификация</b>																00
стандартно не используется																

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- СЧЁТ/ЧАСТОТА/ТАЙМЕР/ЧАСЫ
- UP/DW СЧЁТ, IRC
- ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ, ТАРА
- ПРЕДУСТАНОВКА, СУММА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение  
Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход  
Трицвета дисплея - 20 мм • Питание 10...30 V AC/DC

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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 точного и быстрого обмена информацией с внешними устройствами и приложениями. Предлагаются изолированные интерфейсы RS232 и RS485 с протоколами ASCII/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.

## OM 653UQC

Тип OM 653UQC представляет собой 6-и разрядный щитовой программируемый счётчик импульсов/частотомер/таймер/часы и обработки сигналов с датчиков IRC.

Основой прибора является однокристалльный процессор и широкий диапазон частот, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

### OM 653UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Выбор: режима измерения

**Настройки:** реж. измерения счётчик/частотомер/таймер/часы с настраиваемым калибрационным коэффициентом, временной опорой и изображением

**Режимы измерения:** счётчик/частотомер/UP-DW счётчик/частотомер/счётчик для IRC  
Изм. каналы: А и В, с одного или более входов можно вычислять две независимые функции (счёт/частота)

Изображение: -99999...999999

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация: линеаризация в 25 точках (только через OM Link)

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

Экспоненциальное усреднение: из 2...100 измерений

Округление: выставление шага изображения дисплея

Входной фильтр: пропускает входной сигнал до 5...1 000 Hz

##### ФУНКЦИЯ

**Предустановка:** начальное ненулевое значение, которое автоматически выставляется на дисплее при обнулении прибора

**Настройки актуального значения:** начальное значение, например расход  
**Тара:** сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Тара:** активация тары

**Reset:** сброс счётчика

**Start/Stop:** управление таймером/часами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** ±1999, красные или зеленые 7-и сегм. LED, высота 14 мм, -999..9999, красные или зеленые 7-и сегм. LED, высота 20 мм  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** настраивается или выставляется автоматически

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**TK:** 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,02% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,02% с шкалы ±2 мсек (таймер)  
 ±0,02% с шкалы ±130 мсек (RTC)  
**Перегрузка:** 2x; 10x (t < 30 мсек) - не для 300 V  
**Watch-dog:** сброс по 500 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифр. фильтры, Тара  
**Функции:** сохранение данных, сохранение времени, Предустановка  
**Входные фильтры:** константа фильтрации, округление  
**Опорный интервал:** 0,5/1,5/10 с  
**Константа калибровки:** 0,00001...999999  
**Входной фильтр:** 0/5/40/100/1000 Hz  
**Предустановка:** 0...999999  
**DM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% влажности

### КОМПАРАТОР

**Тип:** цифровой, программир., время срабатывания < 50 мсек  
**Уставки:** ±1999; -999...9999  
**Гистерезис:** 0...1999; -999...9999  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A), 2x открытый коллектор (30 VDC/100 mA)

### ИНТЕРФЕЙС

**Протоколы:** ASCII, MODBUS - RTU, PROFIBUS  
**Формат:** 8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)  
 7 bits + even parity + 1 stop bit (Modbus)  
**Скорость:** 300...230 400 Baud  
 9 600 Baud...12 Mbaud (PROFIBUS)  
**RS 232:** изолированный  
**RS 485:** изолированный, адресация (макс. 31 прибор)

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Тип:** изолированный, программир. с разрешением 16 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 (компенсация линии < 500 Ω/12 V)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Выставляемое:** 5...24 VDC/макс. 2,5 W

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4 I<sub>ср</sub>< 40 A/1 мсек  
 80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4 I<sub>ср</sub>< 40 A/1 мсек  
**Питание защищено предохранителем внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, 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. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход/интерфейсом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход/интерфейсом  
**Прочность изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измр. III, питание прибора > 670 V (СИ), 300 V (ДИ) вход, выход, допол. источник > 300 V (СИ), 150 V (ДИ)  
**ЗМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

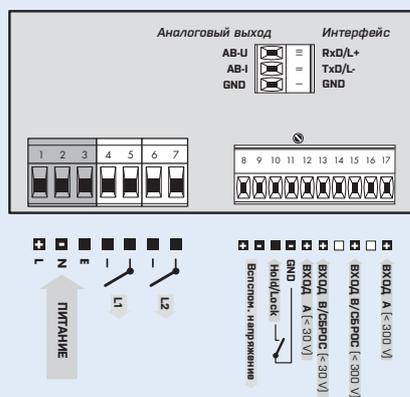
Многофункциональный прибор OM 653 выпускается в следующих вариантах:

**UOC:** 0...30/300 V, уровни уставок настраиваются в меню  
 входная частота 0,1 Hz...50 kHz (20 kHz для QUADR и UP/DW, 20 kHz для QUADR -Счётки)

### Режимы измерения

**SINGLE** Счётчик/Частотомер  
**QUADR** Счётчик/Частотомер для IRC датчиков  
**UP/DW** UP/DW Счётчик/Частотомер  
 - измеряет на входах А, В (направление) и может отображать счёт/частоту  
**UP - DW** UP - DW Счётчик/Частотомер  
 - измеряет на входах А (UP), В (DW) и может отображать счёт/частоту  
**TIME** Таймер  
**RTC** Часы

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

**OM 653UQC**

-    **1**   -

<b>Питание</b>	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	<b>0</b>						
<b>Компараторы</b>	нет 1x реле (замыкающее) 2x реле (замыкающее) 1x открытый коллектор 2x открытый коллектор	<b>1</b>						
<b>Выход</b>	нет Аналоговый выход RS 232 RS 485 PROFIBUS	<b>2</b>	<b>0</b>					
<b>Дополнительный источник</b>	есть					<b>1</b>		
<b>Сохранение времени</b>	нет Только для режима „Таймер/Часы“						<b>0</b>	
<b>Цвет дисплея</b>	красный (14 мм) зеленый (14 мм) красный/зеленый (20 мм)							<b>1</b>
<b>Спецификация</b>	стандарно не используется							<b>2</b>
								<b>3</b>
								<b>00</b>

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- 2X СЧЁТЧИК UP/DW, 2X IRC
- МАТ. ФУНКЦИИ, ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТР, ТАРА
- ПРЕДУСТАНОВКА, СУММА
- 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

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (остаются и при выкл.). На дисплее можно отображать единицы измер.

#### 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.

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

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

**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 266 000 значений.

## OM 602UQC

OM 602UQC представляет собой 6-и разрядный цифровой программируемый счётчик импульсов/частотомер/таймер/часы и обработки сигналов с датчиков IRC.

Основой прибора является однокристалльный процессор и широкий диапазон частот, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

## OM 602UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК

Загрузка данных в PC через RS232/485 и OM Link.

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Вход:** NPN, PNP, на контакт, IRC, линейный, SSI

**Режимы:** счётчик/частота/UP-DW счётчик + частота/счётчик для IRC + частота

**Калибровка:** в меню назначается коэф. калибрации для каждого канала отдельно

**Изображение:** -99999...999999 с фиксир. или плавающей ДТ, формат10/24/60

**Измерительные каналы:** А и В, с одного или более входов можно вычислять две независимые функции

**Опорный интервал:** 0,05/0,5/1/2/5/10/20/50/100 сек

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Диапазон:** 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### ФУНКЦИИ

**Предустановка:** начальное ненулевое значение, которое автоматически выставляется на дисплее при обнулении прибора

**Суммирование:** регистрация суммы при сменной работе

**Константа деления:** 1...999999

**Сохранение времени:** для случаев, когда может произойти неожиданное отключение (в момент отсутствия напряжения, дисплей прибора не светит)

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр:** пропустит сигнал до 10...2 000 Hz

**Плавающ./Экспоненц./Среднеарифмет. усреднен.:** с 2...30/100/100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения для дисплея

##### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

**Мин/макс. значение:** регистрация min/макс. значения, достигнутых при измер.

**Таре:** сдвиг показаний дисплея на ноль при ненулевом сигнале на входе

**Импульсное значение:** на дисплей выводится только макс. или min. значение

**Мат.операция:** полином,  $1/x$ , логарифм, экспонента, степень, корень,  $\sin x$  и между каналами - сумма, разность, произведение, отношение

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

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Lock** блокировка клавиатуры

**Hold** фиксация показаний дисплея/прибора

**Tare** активация режима тары

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

**Start/Stop:** управление таймером/часами





- 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

### 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 прошивку прибора (скабелем 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 (МК).

## OM 602

OM 602RS представляет собой 6-и разрядный цифровой программируемый монитор данных с последовательных интерфейсов RS232/485.

OM 602AV представляет собой программируемый аналоговый выход.

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

### OM 602RS

МОНИТОР ДАННЫХ RS232/485

### OM 602AV

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВЫХОД

### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

#### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Вход (RS):** с выбором RS232 или RS485, протоколы обмена ASCII, MESSBUS, PROFIBUS, MODBUS - RTU

**Изображение:** -99999...999999 с фиксир. или плавающей ДТ

**Настройка (AV):** 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 (AV):** 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

**Функция [AV]:** сохранение данных  
**Входные фильтры:** констант. фильтрации, округление  
**Функции:** HOLD, LOCK, Тара, Обнуление  
**DM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% относ. влажности

### КОМПАРАТОР

**Тип:** программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек  
**Уставка:** 99999...999999  
**Гистерезис:** 0...999999  
**Задержка:** 0...99,9 с  
**Выход:** 2x реле с замыкающим конт. (250 VAC/30 VDC, 3 A) и 2x реле с переключающ. конт. (250 VAC/60 VDC, 3 A)  
2x/4x открытый коллектор, 2x SSR, 2x бистабильные 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  
**TK:** 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<sub>стр.</sub> < 40 A/1 мсек  
80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>стр.</sub> < 40 A/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**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 изоляц.:** 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]  
**ЗМС:** EN 61326-1  
**Сейсмическая стойкость:** IEC 980: 1993, п. 6  
**Валидация SW [AV]:** Классификация IEC 62138, группа B, C

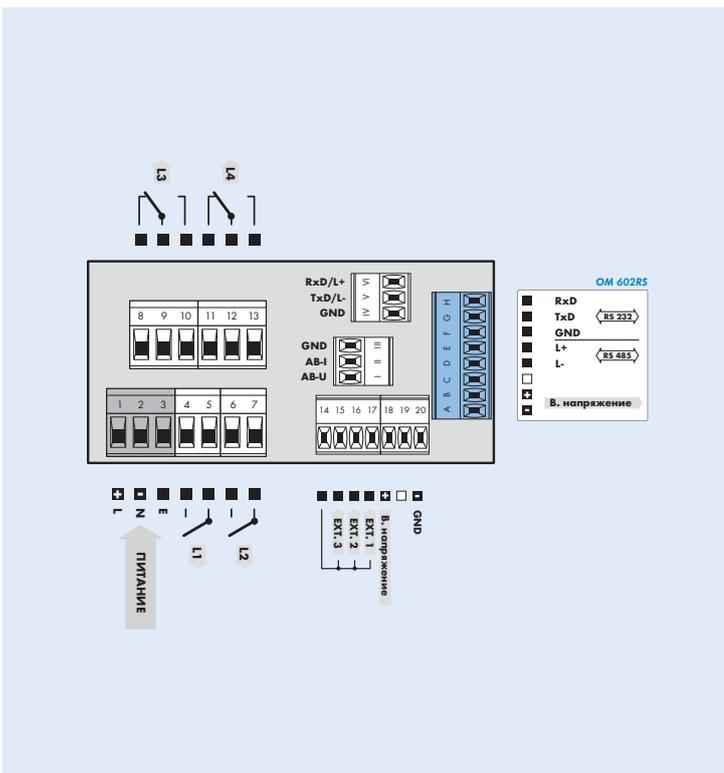
СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ КОДА ЗАКАЗА

	AV	RS
<b>без</b>	Программируемый аналоговый выход	
<b>A</b>		ASCII/MESSBUS
<b>B</b>		MODBUS - RTU
<b>C</b>		PROFIBUS
<b>Z</b>	на заказ	на заказ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

OM 602		[ ] - [ ] - [ ]												
<b>Тип</b>	R S	• • • • • • • •												
	A V	• • • • • • • •												
<b>Питание</b>	10...30 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0												
<b>Вход</b> , см. таблицу „Спец. кода заказа“		1	?											
<b>Компараторы</b>	нет 1x реле (замыкающее) 2x реле (замыкающее) 3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее) 4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее) 2x открытый коллектор 4x открытый коллектор 2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее) 2x реле (переключающее) 2x SSR 2x биполярное реле 1x реле (переключающее)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	
<b>Интерфейс</b>	нет RS 232 RS 485 MODBUS PROFIBUS	0	1	2	3	4								
<b>Аналоговый выход</b>	нет есть (компенсация < 500 Ω/12 V) есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)	0	1	2										
<b>Дополнительный источник</b>	нет есть	0	1											
<b>Цвет дисплея</b>	красный (14 мм) зеленый (14 мм) красный/зеленый (20 мм)											1	2	3
<b>Спецификация</b>	стандартно не используется Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226													00 VS

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- ВХОД ВСД/ОТВОДЫ ТРАНСФОРМАТОРА
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение
  - Дополнительный источник
  - Компараторы
  - Интерфейс
  - Аналоговый выход
  - Питание 9...50 V AC/DC

## OM 621BCD

Модель OM 621BCD представляет собой 6-и разрядный индикатор последоват. или параллельного ВСД/BIN сигнала и индикатор активных отводов трансформатора, который позволяет отображать ход и промежуточные состояния серводвигателей.

Основой прибора является однокристалльный процессор, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

### OM 621BCD

ИНДИКАТОР КОДА „ВСД“ И АКТИВНЫХ ОТВОДОВ ТРАНСФОРМАТОРА

#### УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью пяти кнопок на передней панели.

**МЕНЮ** защищено паролем и содержит все настройки прибора.

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

#### 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** 2...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 и DIN MessBus.

**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.

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Калибровка:** в меню можно выставить тип ВСД/отводы

**Изображение:** -99999...999999

##### ВЫХОД

**Функции реле:** Для индикатора отводов можно выставить режим работы реле ВСД (10=10000)/BIN (10=01010)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ВХОД

Индикатор ВСД

ВСД последовательный: 4 date + 6 strobe; 8 date + 3 strobe; 12 date + 2 strobe; 4 date + 3 position + 1 strobe

ВН/ВСД последовательный: 20 date/24 date

Уровень: 5...24 VDC, 10...60 VDC

Адресация: до 8 индикаторов

Индикатор отводов

Вход: 5...24 VDC, 10...60 VDC, 90...130 VDC, 190...250 VDC

Кол-во отводов: 24 + 1 сигнализация [на заказ 27]

Входное сопротивление: 6,5 kΩ/V

Выход: релейный ВН/ВСД, 5 реле [250 VAC/50 VDC, 3 А]

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 999999, красные или зеленые 14-и сегмент. LED, высота 14 мм

Яркость: фиксированная

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 60 ppm/°C

Watch-dog: сброс по 1,2 сек.

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

### КОМПАРТОР

Тип: программируемый, срабатывания контактов < 15 мсек

Уставки: 99999...999999

Гистерезис: 0...99999

Задержка: 0...99,9 сек

Выход: 2х реле с переключ. контактом и 3х реле с замык. контактом [250 VAC/50 VDC, 3 А]

### ИНТЕРФЕЙС

Формат данных: 7 bits + even parity + 1 stop bit (DIN Messbus)

8 bits + no parity + 1 stop bit (ASCII)

Скорость: 600...115 200 Baud

RS 232: изолированный

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

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, программир. с разрешением макс. 10 000 делений, соответствует показаниям дисплея, тип и диапазон выбираются в меню

Нелинейность: 0,2% с шкалы

TK: 100 ppm/°C

Скорость: реакция на изменение сигнала < 40 мсек

Диапазоны: 0...2/5/10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (< 500 Ω)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Выставляется: 2...24 VDC/50 mA, изолированный

### ПИТАНИЕ

9...50 V AC/DC, ±10%, 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>стб</sub><40 A/1,1 мсек  
80...250 V AC/DC, ±10%, 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>стб</sub><40 A/1,1 мсек

Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1

Размеры: 96 x 48 x 154 мм

Вырез в щите: 90,5 x 45 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>

Время готовности: до 15 минут после включения

Рабочая температура: -20°...60°C

Температура хранения: -20°...85°C

Защита: IP64 (только передняя панель)

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

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 изоляц.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.

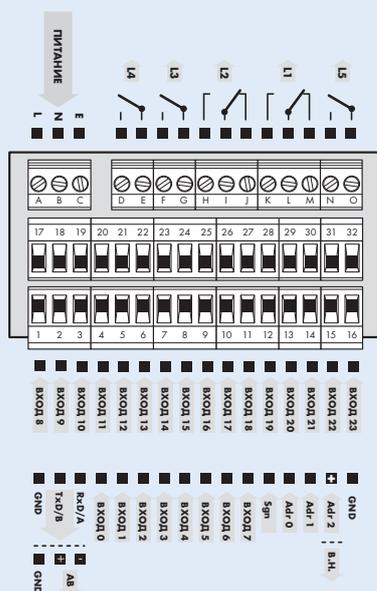
питание прибора > 600 V [СИ], 300 V [ДИ]

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

ЗМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OM 621BCD

Питание	9...50 V AC/DC 80...250 V AC/DC	0				
Вход	5...25 VDC 10...60 VDC 90...130 VDC (110 VDC) 190...250 VDC (230 VDC)	1	A			
			B			
			C			
			D			
Компараторы	нет 1 реле 2 реле 3 реле 4 реле 5 реле ВСД/ВН (индикатор отводов тр-ра)		0			
			1			
			2			
			3			
			3			
			5			
Выход	нет Аналоговый выход RS 232 RS 485		0			
			1			
			2			
			3			
Дополнительный источник	нет есть		0			
			1			
Цвет дисплея	красный зеленый					1 2

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



## OMU 408UNI

OMLINK

OMU 408UNI представляет собой 8-и канальную измерительную станцию разработанных для многофункционального использования в системах промышленной автоматике 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.

- 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

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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами 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 восьми 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/MESSEBUS/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

**Плавающий/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

**Тара:** 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, Тара 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 Б изм/сек  
**Скорость:** 1,3...40 изм/сек  
**Перегрузка:** 2x; 10x (t < 30 мсек)  
**Разрешение:** 0,1°C [RTD], 1°C [T/C]  
**Компенсация линии:** макс. 40 Ω  
**Линейризация:** линейная интерполяция в 255 точ. для 8 вход.  
**Комп. холодного спая:** ручная 0°...98°C или автоматическая  
**Входные фильтры:** экспон./глав./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** - 16 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 532k знач.  
**FAST** - значение дисплея, < 6k 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, установки можно присвоить любому из выходов, время срабатывания < 30 мсек  
**Уставки:** -999...9999  
**Гистерезис:** 0...9999  
**Задержка:** 0...99,9 с  
**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 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**TK:** 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)

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>СТР</sub>< 40 A/1 мсек  
 80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>СТР</sub>< 40 A/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**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 изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III. питание прибора > 670 V [СИ], 300 V [ДИ]  
 вход, выход, допл. 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:

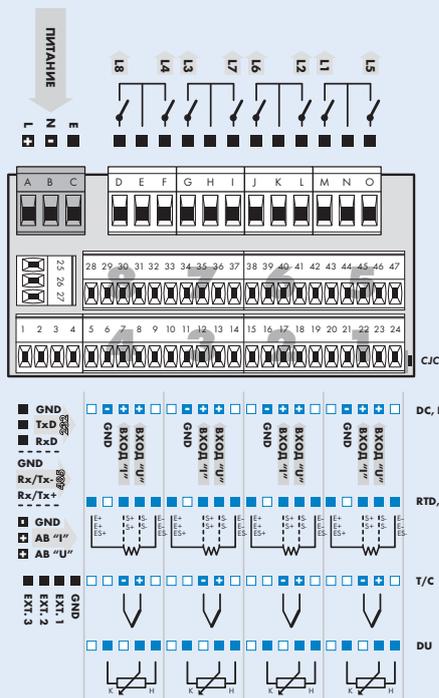
**DC:** ±60/±150/±300/±1 200 mV  
**PM:** 0...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V  
**OHM:** 0...100 Ω/0...1 kΩ/10/100 kΩ  
**RTD:** Pt 50/100/500/1 000  
**Сu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** Линейный потенциометр (мин. 500 Ω)

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 80...250 V AC/DC	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Кол-во входов	4 входа 8 входов	0	1							
Компараторы	нет 4 реле 8 реле		0	1	2					
Выход	нет Аналоговый RS 232 RS 485 PROFIBUS			0	1	2	3	4		
Запись измер. значений	нет RTC FAST*			0	1	2				
Цвет дисплея	красный зеленый						1	2		
Спецификация	стандартно не используется Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226									00 VS

\*Запись измеренных 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
  - Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход
  - Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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

## OMB 402

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. Изготавливается в трёх модификациях UNI, PWR и UQC.

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

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

### OMB 402UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР для RT/DU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР для ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMB 402PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

### OMB 402UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕР

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)

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

**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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр (UQC):** пропустит входной сигнал с частотой до 10...2 000 Hz

**Плавающ./Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измерений

**Округление:** выставление шага изображения для дисплея

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Диапазон:** 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### 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. операции:** 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:** 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

TK: 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,1% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,16% с шкалы + 1 единица MP [RTD, T/C] **RTD, T/C**  
 ±0,3% (0,6/0,9%) с шкалы + 1 единица MP **PWR**  
**Точность для изображ. 9999 и скорости B(2,5) изм/сек (PWR)**  
**Скорость:** 0,1...40 изм/сек, 0,5...5 изм/сек [PWR]  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x [t < 30 мсек] - не для > 250 V и 5 A  
**Измер. режим (PWR):** напряжение (V<sub>изм.</sub>), ток (A<sub>изм.</sub>), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos φ  
**Линеаризация:** линейная интерполяция в 50 точ.  
**Опорный интервал (UQC):** 0,05...60 сек  
**Констант. калибровки (UQC):** 0,00001...999999  
**Входной фильтр (UQC):** 0/10/20/45/55/.../1000/2000 Hz  
**Предустановка (UQC):** 0...999999  
**Входные фильтры:** эксп./глав./средн.арифм. усредн., округление  
**Функции:** Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение, Тара, Пиковое значение, Мат. операции  
**Внеш. управление:** HOLD, LOCK, Тара, Обновление  
**Запись значений:** запись измеренных значений в память приб.  
**RTC:** - 16 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 прошивки

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

### КОМПАРТАР

**Тип:** программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек  
**Уставки:** -99999...999999  
**Гистерезис:** 0...999999  
**Задержка:** 0...99,9 с  
**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 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**TK:** 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<sub>СТР.</sub> < 40 A/1 мсек  
 80...250 V AC/DC, ±10%, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>СТР.</sub> < 40 A/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20...+60°C (хранения: -20...+85°C)  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход./интерфейсом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом  
**Прочность изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 670 V [СИ], 300 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...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V  
**OHM:** 0...100 Ω/0...1/10/100 kΩ/Auto  
**RTD:** Pt 100/500/1 000  
**Сu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** /Лин. потенциометр (мин. 500 Ω)

### тип UNI, расширение А

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

### тип UNI, расширение В (расширение ещё на 3 входа)

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

### тип PWR

**вход U:** 0...10/120/250/450 V  
**вход I:** 0...60/150/300 mV; 0...1/2,5/5 A

### тип UQC

**Режимы измерен. (UQC):** входная частота 0,002 Hz...1 MHz (500 kHz для QUADR и UP/DW)  
 2x UP или DW счётчик, UP или DW счётчик + частотомер, UP/DW счётчик, UP/DW счётчик для IRC + частотомер, таймер/часы

## 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	PWR - U	PWR - I	UQC
без	(ноль) стандартный			
A	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V			стандарт контакт, TTL, NPN/PNP
B	расширение на 3 входа (PM)			SSI
C				линейный
K			0...60/150/300 mV	
P			0...1/2,5/5 A	
S		0...10/120 V		
U		0...250/450 V		
Z	на заказ	на заказ	на заказ	

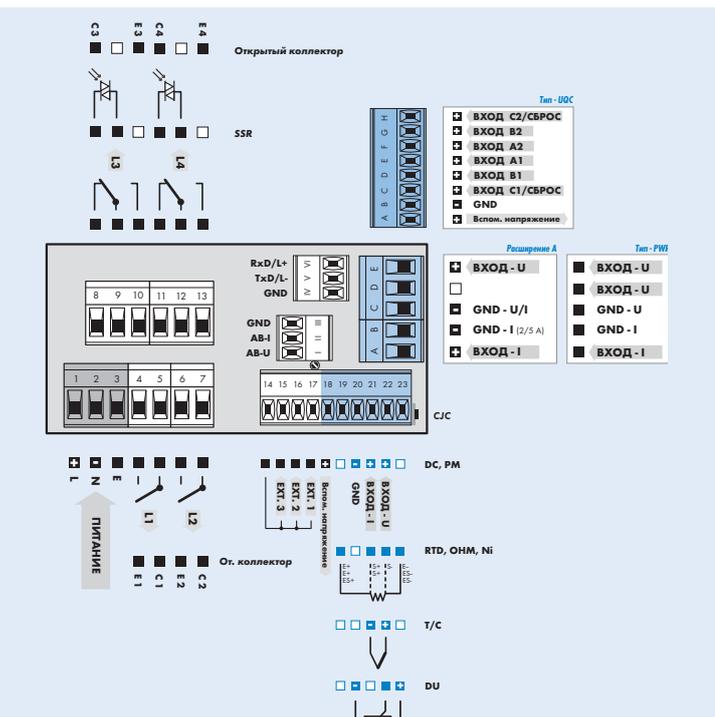
## КОД ЗАКАЗА

### OMB 402

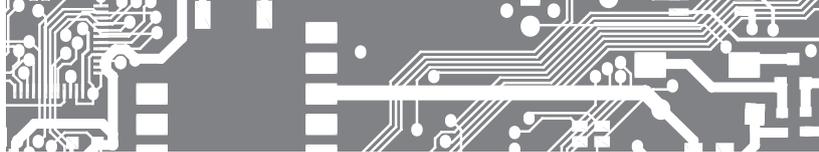
Тип **UNI** **PWR\*** **UQC\***  
 Код заказа укажите, на неиспольз. позиции!

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

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



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
  - Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход
  - Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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

## 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. Изготавливается в трёх модификациях UNI, PWR и UQC.

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

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

### OMB 412UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР для RT/DU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMB 412PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

### OMB 412UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕР

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)  
**Режимы измерения (PWR):** напряжение ( $V_{RMS}$ ), ток ( $A_{RMS}$ ), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos  $\phi$   
**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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр (UQC):** пропустит входной сигнал с частотой до 10...2 000 Hz  
**Плавающий/Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измерений  
**Округление:** выставление шага изображения для дисплея

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### 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. операции:** 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:** 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

TK: 60 ppm/°C  
**Точность:** ±0,1% с шкалы + 1 единица MP  
 ±0,16% с шкалы + 1 единица MP (RTD, T/C)  
 ±0,3% (0,6/0,9%) с шкалы + 1 единица MP **RTD, T/C**  
**ПWR**  
**Точность для изображ. 9999 и скорости B(2,5) изм/сек (PWR)**  
**Скорость:** 0,1...40 изм/сек, 0,5...5 изм/сек (PWR)  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A  
**Измер. режим (PWR):** напряжение (V<sub>изм.</sub>), ток (A<sub>изм.</sub>), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos φ  
**Линеаризация:** линейная интерполяция в 50 точ.  
**Опорный интервал (UQC):** 0,05...60 сек  
**Констант. калибровки (UQC):** 0,00001...999999  
**Входной фильтр (UQC):** 0/10/20/45/55.../1000/2000 Hz  
**Предустановка (UQC):** 0...999999  
**Входные фильтры:** эксп./глав./средн./арифм. усредн., округление  
**Функции:** Предустановка, Сумма, Сохр. данных, Мин./макс. значение, Тара, Пиковое значение, Мат. операции  
**Внеш. управление:** HOLD, LOCK, Тара, Обновление  
**Запись значений:** запись измеренных значений в память приб.  
**RTC:** - 16 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 прошивки

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

### КОМПАРТАР

**Тип:** программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек  
**Уставки:** -99...999  
**Гистерезис:** 0...999  
**Задержка:** 0...99,9 с  
**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 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**TK:** 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<sub>СТР.</sub> < 40 A/1 мсек  
 80...250 V AC/DC, ±10%, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>СТР.</sub> < 40 A/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20...+60°C (хранения: -20...+85°C)  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход./интерфейсом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом  
**Прочность изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 670 V [СИ], 300 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...5/20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10/±40 V  
**OHM:** 0...100 Ω/0...1/10/100 kΩ/Auto  
**RTD:** Pt 100/500/1 000  
**Сu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** /Лин. потенциометр (мин. 500 Ω)

### тип UNI, расширение A

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

### тип UNI, расширение B (расширение ещё на 3 входа)

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

### тип PWR

**вход U:** 0...10/120/250/450 V  
**вход I:** 0...60/150/300 mV; 0...1/2,5/5 A

### тип UQC

**Режимы измерен. (UQC):** входная частота 0,002 Hz...1 MHz (500 kHz для QUADR и UP/DW)  
 2x UP или DW счётчик, UP или DW счётчик + частотомер, UP/DW счётчик, UP/DW счётчик для IRC + частотомер, таймер/часы

## 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	PWR - U	PWR - I	UQC
без	(ноль) стандартный			
A	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V			стандарт контакт, TTL, NPN/PNP
B	расширение на 3 входа (PM)			SSI
C				линейный
K			0...60/150/300 mV	
P			0...1/2,5/5 A	
S		0...10/120 V		
U		0...250/450 V		
Z	на заказ	на заказ	на заказ	

## КОД ЗАКАЗА

### OMB 412

Тип

UNI	••••••••••
PWR*	••••••••••
UQC*	••••••••••

Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!

Питание

10...30 V AC/DC  
80...250 V AC/DC

Расширение, см. таблицу „Спец. кода заказа“

Компараторы

нет  
 1x реле (замыкающее)  
 2x реле (замыкающее)  
 3x реле (2x замыкающее + 1x переключающее)  
 4x реле (2x замыкающее + 2x переключающее)  
 2x открытый коллектор  
 4x открытый коллектор  
 2x открытый коллектор + 2x реле (переключающее)  
 2x реле (переключающее)  
 2x SSR  
 2x биполярное реле  
 1x реле (переключающее)

Аналоговый выход

нет  
 есть (компенсация < 500 Ω/12 V)  
 есть (компенсация < 1 000 Ω/24 V)

Интерфейс

нет  
 RS 232  
 RS 485  
 MODBUS  
 PROFIBUS

Дополнительный источник

есть

Запись измер. значений

нет  
 RTC  
 FAST (только для UNI)

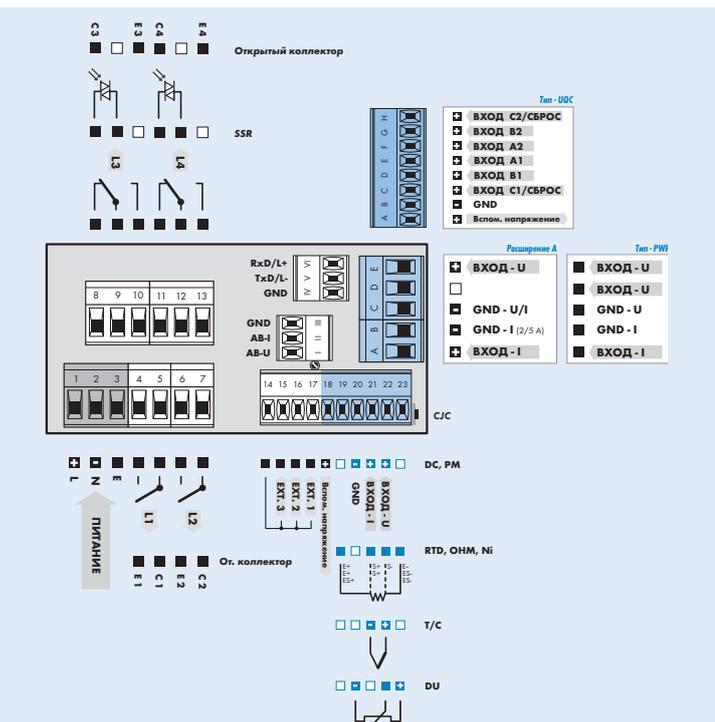
Цвет дополнит. дисплея

красный  
 зеленый

Спецификация

стандартно не используется  
 Валидация SW - IEC 62138, IEC 61226

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



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
  - Компараторы • Интерфейс • Аналоговый выход
  - Запись измер. значений • Питание 10...30 V AC/DC

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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

## 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 ZERAKOMP. Изготавливается в трёх модификациях UNI, PWR и UQC.

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

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

### OMB 451UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ RT/DU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMB 451PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

### OMB 451UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕР

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  
**Режимы измерения (PWR):** напряжение ( $V_{RMS}$ ), ток ( $A_{RMS}$ ), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos fi  
**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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр (UQC):** пропустит входной сигнал с частотой до 10...2 000 Hz  
**Плавающий/Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измерений  
**Округление:** выставление шага изображения для дисплея

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### 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. операции:** 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 9,1мм, программируемая ЖКИ шкала с подсветкой  
**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  
 ±0,15% с шкалы + 1 единица MP **RTD, T/C**  
 ±0,3%(0,6/0,9%) с шкалы + 1 единица MP **PWR**  
**Точность для изображ. 9999** и скорости 5(2,5) изм/сек [PWR]  
**Скорость:** 0,1..40 изм/сек, 0,5..5 изм/сек [PWR]  
**Перегрузка входа:** 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для > 250 V и 5 A  
**Измер. режим (PWR):** напряжение [V<sub>экс</sub>], ток [A<sub>экс</sub>], мощность [W], частота [Hz] и с вычислением Q, S, cos φ  
**Линейаризация:** линейная интерполяция в 50 точ.  
**Опорный интервал (UQC):** 0,05..50 сек  
**Констант. калибровки (UQC):** 0,00001..999999  
**Входной фильтр (UQC):** 0/10/20/45/55/.../1000/2000 Hz  
**Предустановка (UQC):** 0..999999  
**Входные фильтры:** эксп./глав./среднеарифм. усредн., 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 приоб.  
**RTC** - 15 ppm/°C, время-дата-значение дисплея, < 266к знач.  
**FAST** - значение дисплея, < 8к значений  
**Watch-dog:** сброс по 0,4 сек.  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки

прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% относ. влажности

### КОМПАРТАР

**Тип:** программируемый, время срабатывания контактов < 30 мсек  
**Уставки:** -99999..999999  
**Гистерезис:** 0..999999  
**Задержка:** 0..99,9 с  
**Выход:** 1..4 реле с переключ. конт. (250 VAC/30 VDC, 3 А), 2х/4х 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 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню  
**Нелинейность:** 0,1% с шкалы  
**TK:** 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 (компл. < 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<sub>срт</sub> < 40 A/1 мсек  
 80..250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF≥0,4, I<sub>срт</sub> < 40 A/1 мсек  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:** 160 x 60 x 80 мм  
**Вырез в щите:** 150 x 50 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 1,5/2,5 мм<sup>2</sup>  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°..60°C (хранения: -20°..85°C)  
**Защита:** IP64 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход./интерфейсом 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход./интерфейсом  
**Прочность изоляц.:** для степеней 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 В, С

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..5/20 mA/4..20 mA; ±2/±5/±10/±40 V  
**OHM:** 0..100 Ω/0..1/10/100 kΩ/Auto  
**RTD:** Pt 100/500/1 000  
**Cu:** Cu 50/100  
**Ni:** Ni 1 000/10 000  
**T/C:** J/K/T/E/B/S/R/N/L  
**DU:** Лин. потенциометр [мин. 500 Ω]

### тип UNI, расширение A

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

### тип UNI, расширение B (расширение ещё на 3 входа)

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

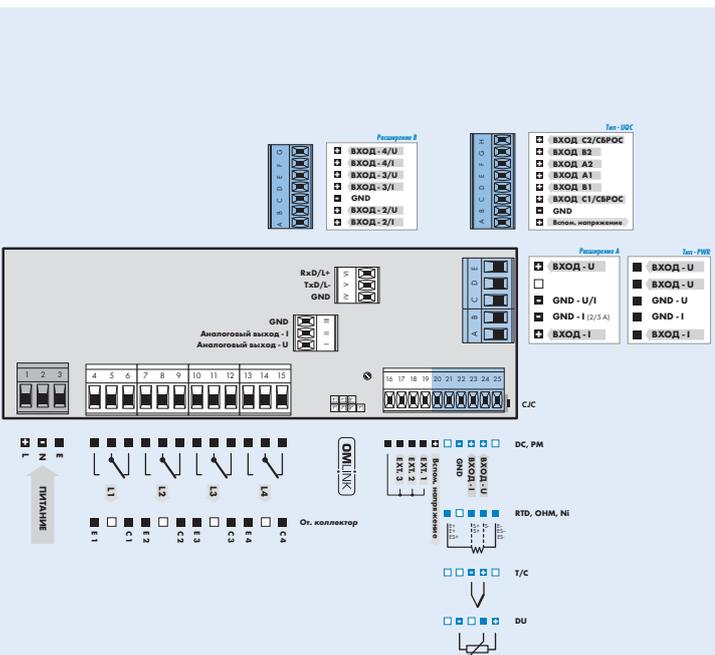
### тип PWR

**вход U:** 0..10/120/250/450 V  
**вход I:** 0..60/150/300 mV; 0..1/2,5/5 A

### тип UQC

**Режимы измерени (UQC):** входная частота 0,002 Hz..1 MHz (500 kHz для QUADR и UP/DW)  
 2х UP или DW счётчик, UP или DW счётчик + частотомер, UP/DW счётчик, UP/DW счётчик для IRC + частотомер, таймер/часы

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



\*GND (Опция A) гальванически соединён с входами EXT и разъёмом OM Link  
 \*Y опция B рекомендуется соединить клеммы GND (основа/боковая карта) внешней перемычкой

## 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	PWR - U	PWR - I	UQC
без	(ноль) стандартный			
A	±0,1/±0,25/±0,5/±2/±5 A ±100/±250/±500 V			Вход - TTL, NPN/PNP
B	расширение ещё на 3 входа (PM)			Вход - SSI
C				Вход - линейный
K			0..60/150/300 mV	
P			0..1/2,5/5 A	
S		0..10/120 V		
U		0..250/450 V		
Z	на заказ	на заказ	на заказ	

## КОД ЗАКАЗА

### OMB 451

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

Код заказа укадочин. на неиспольз. позиции!

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

#### 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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

#### РАСШИРЕНИЕ

**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

## OMB 452

Модельный ряд OMB 452 состоит из трехцветных щитовых программируемых барографов с дополнительным дисплеем и настраиваемой ЖКИ шкалой. Приборы разработаны для замены приборов ZEPAKOMP. Изготавливается в трёх модификациях UNI, PWR и UQC.

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

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

### OMB 452UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР для RT/DU/NI/ТЕРМОПАР  
ИНДИКАТОР для ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMB 452PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

### OMB 452UQC

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕР

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  
**Режимы измерения (PWR):** напряжение ( $V_{RMS}$ ), ток ( $A_{RMS}$ ), мощность (W), частота (Hz) и с вычислением Q, S, cos  $\phi$   
**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 термопары и компенсацию холодного спая (измерение проводится на разъёме)

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

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

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр (UQC):** пропустит входной сигнал с частотой до 10...2 000 Hz  
**Плавающий/Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измерений  
**Округление:** выставление шага изображения для дисплея

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Диапазон: 5...24 VDC/50 mA, для питания датчиков

##### 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. операции:** 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





- ТРЁХЦВЕТНЫЙ БАРОГРАФ 20/30/50 LED
- МУЛЬТИФУНКЦ. ВХОД (PM, OHM, RTD, DU)
- ЦИФРОВОЙ ВХОД, ФИЛЬТР,ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC
- Расширение  
Компараторы

## OMB 200/300/500

OMLINK

Модельный ряд OMB 200/300/500UNI представляет собой простые линейные индикаторы типа барограф.

Тип OMB 200/300/500UNI являются многофункциональными приборами с возможностью конфигурации для 5 разных вариантов входов в меню устройства.

Основой прибора является однокристалльный микроконтроллер с A/D преобразователем, который обеспечивает хорошую стабильность работы и высокую точность измерений.

Следующим вариантом OMB 200/300/500 является тип RS, монитор данных с последовательных интерфейсов типа RS 232/485.

Выбором соответствующей съёмной шкалы, Вы можете назначить вертикальный или горизонтальный вариант прибора.

### OMB 200/300/500UNI

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ RT/NI  
ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

### OMB 200/300/500RS

ИНДИКАТОР ДАННЫХ

#### ОПИСАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Прибор настраивается с помощью пяти кнопок, расположенных под съёмной шкалой. Все настройки реализованы в двух режимах меню.

**PROFI MENU** содержит полный набор настроек прибора

Стандартным оснащением является фирменный интерфейс OM Link, через который, пользуясь управляющей программой и кабелем OML, можно изменять и сохранять все настройки прибора.

Все параметры настроек сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM (т.е. остаются и после выключения питания).

#### РАСШИРЕНИЕ

**КОМПАРАТОРЫ** с выходом на реле, предназначены для определения двух уставок. Уставки имеют настройку уровня, гистерезиса и времени задержки срабатывания в диапазоне 0...99,9 с. Срабатывание соответствующего реле контролируется индикатором LED на передней панели прибора.

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и измерительного диапазона

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

**Изображение:** 20, 30 или 50 LED

##### ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

**Линеаризация:** линейная интерполяция в 25 точках (только через OM Link)

##### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

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

**Округление:** выставление шага изображения шкалы

##### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** блокирование шкалы/прибора

**Lock:** блокирование кнопок

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Дисплей:** трёхцветные LED (красный/зеленый/оранжевый)  
 OMB 200 - 20 LED  
 OMB 300 - 30 LED  
 OMB 500 - 50 LED  
 OMB 502 - 2x 50 LED  
**Д.Т.:** выставляется в режиме программирования  
**Яркость:** выставляется в режиме программирования

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

**TK:** 50 ppm/°C  
**Точность:** ±1% с шкалы + 1 единица МР  
**Скорость:** 0,5/5/50/макс. измер/сек  
**Перегрузка входа:** 2x; 10x (t < 30 мсек)  
**Watch-dog:** сброс по 20 мсек  
**Функции:** HOLD, LOCK, Цифровые фильтры  
**OM Link:** фирменный интерфейс для настройки и калибровки прибора, а также для обновления его прошивки  
**Калибровка:** при 25°C и 40% относ. влажности

### КОМПАРАТОР

**Тип:** цифровой, настройка в меню, быстродействие < 50 мсек  
**Уставки:** в полном диапазоне шкалы  
**Гистерезис:** положительные значения  
**Задержка:** 0...99,9 сек  
**Выход:** 1(2)x бистабильное реле (250 VAC/30 VDC, 3 A)

### ПИТАНИЕ

10...30 V DC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF≥0,4, ISTRP< 45 A/1,1 мсек  
 10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 10 VA, PF≥0,4, ISTRP< 45 A/1,1 мсек  
 [только OMB 600/2]  
 80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 10 VA, PF≥0,4, ISTRP< 45 A/1,1 мсек  
 [только OMB 500/2]  
**Вход питания защищен предохранит. внутри прибора**  
**(только OMB 500/502)**

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Материал:** Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
**Размеры:**  
 OMB 200 72 x 24 x 100 мм  
 OMB 300 96 x 24 x 100 мм  
 OMB 500 144 x 48 x 75 мм  
**Вырез в панели:**  
 OMB 200 68 x 21,5 мм  
 OMB 300 92 x 21,5 мм  
 OMB 500 138 x 43,5 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Подключение:** разъем, сечение провода < 2,5 мм²  
**Время готовности:** до 15 минут после включения  
**Рабочая температура:** -20°...60°C  
**Температура хранения:** -20°...85°C  
**Защита:** IP40 (только передняя панель)  
**Эл. безопасность:** EN 61010-1, A2  
**Прочн. изоляции:** 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом  
**Прочность изоляц.:** для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 300 V [СИ], 300 V [ДИ]  
 вход, выход > 300 V [СИ], 150 V [ДИ]  
**ЭМС:** EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Многофункциональный прибор **OMB 200/300/500UNI** выпускается в следующих вариантах:

**PM:** 0...20 mA/4...20 mA; 0...2/5/10 V  
**OHM:** 0...100 kΩ  
**RTD:** Pt 1 000/KTY/Термистор  
**Ni:** Ni 1 000  
**DU:** /Линейный потенциометр (мин. 500 Ω)

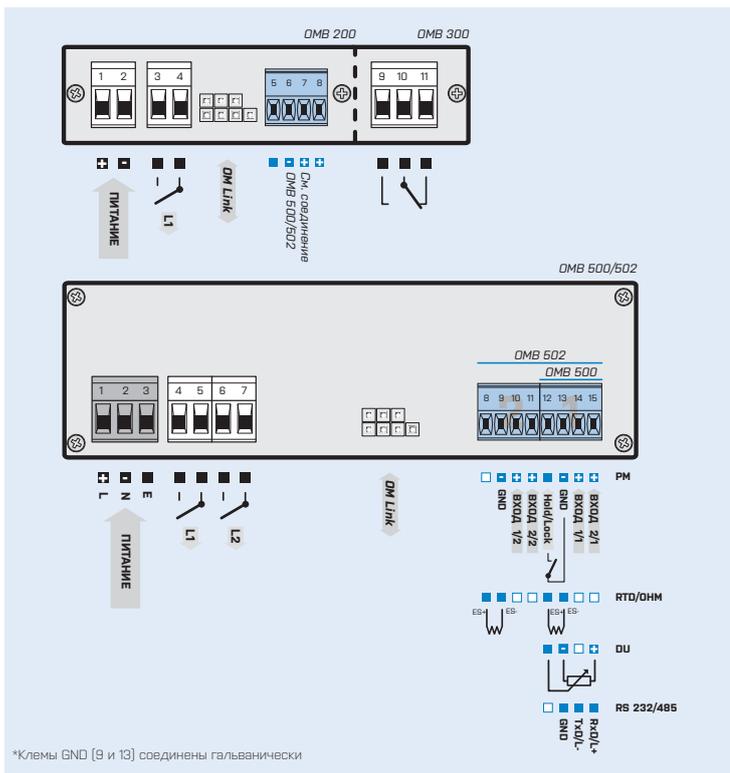
### Тип OMB xxxRS

**RS:** вход RS 232/RS 485, протокол ASCII/MODBUS - RTU

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД 1	ВХОД 2
<b>DC</b>	0...20 mA, 4...20 mA	0...2 V/0...5 V/0...10 V
<b>OHM</b>	0...100 kΩ	
<b>RTD</b>	Pt 1 000/KTY/Термистор	
<b>Ni</b>	Ni 1 000	
<b>DU</b>	Линейный потенциометр (мин. 500 Ω)	

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

**OMB** [ ] [ ] [ ] **UNI** - [ ] [ ] - [ ]

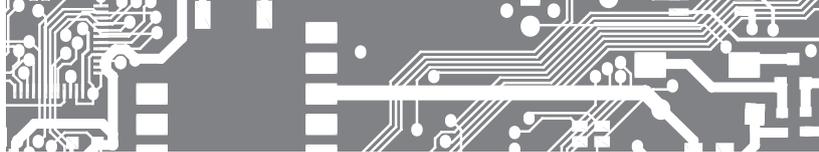
<b>Тип</b>	20 LED	<b>2 0 0</b>	•	
	30 LED	<b>3 0 0</b>	•	
	50 LED	<b>5 0 0</b>	•	
	2x 50 LED	<b>5 0 2</b>	•	
<b>Питание</b>	10...30 V AC/DC		<b>0 1</b>	
	80...250 V AC/DC		<b>1</b>	
<b>Компараторы</b>	нет		<b>0</b>	
	1x реле		<b>1</b>	
	2x реле*		<b>2</b>	
<b>Спецификация</b>	стандартно не используется			<b>00</b>

**OMB** [ ] [ ] [ ] **RS** - [ ] [ ] - [ ]

<b>Тип</b>	20 LED	<b>2 0 0</b>	•	
	30 LED	<b>3 0 0</b>	•	
	50 LED	<b>5 0 0</b>	•	
	2x 50 LED	<b>5 0 2</b>	•	
<b>Питание</b>	10...30 V AC/DC		<b>0 1</b>	
	80...250 V AC/DC		<b>1</b>	
<b>Компараторы</b>	нет		<b>0</b>	
	1x реле		<b>1</b>	
	2x реле*		<b>2</b>	
<b>Спецификация</b>	стандартно не используется			<b>00</b>

\* Только для типа OMB 300 и OMB 500/502

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- 4/6 РАЗРЯД, ПРОГРАММ. ИЗОБРАЖЕНИЕ
- ТРЁХЦВЕТНЫЙ LED ИЛИ СУПЕРЯРКИЕ LED
- ВЫСОТА 57; 100; 125 MM
- ИК ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
- ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ, ТАРА, ЛИНЕАРИЗАЦИЯ
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- **Расширение**  
 Дополнительный источник • Компараторы • Интерфейс  
 Аналоговый выход • Питание 10...30 V AC/DC

## УПРАВЛЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

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

## РАСШИРЕНИЕ

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

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

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

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

# OMD 202



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

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

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

## OMD 202UNI

- DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
- ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА
- ОММЕТР
- ТЕРМОМЕТР ДЛЯ RT/СU/NI/ТЕРМОПАР
- ИНДИКАТОР ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОТЕНЦИОМЕТРОВ

## OMD 202PWR

- AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР
- AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТР. СЕТИ

## OMD 202UQC

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЧЁТЧИК ЧАСТОТОМЕТР

## OMD 202RS

- ИНДИКАТОР ДАННЫХ

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Настройка:** типа входа и диапазона измерения

**Диапазон измерения:** фиксированный или с автомат. изменением (ОНМ)

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

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

**Изображение:** -999...9999/-99999...999999, для версии UQC есть возможность выбора временных форматов изображения. В меню назначаются цвета цифр и единиц измерения отдельно (красный-зеленый-оранжевый)

### КОМПЕНСАЦИЯ

**Линии (RTD, ОНМ):** автоматическая для 3-х и 4-х, ручная для 2-х провод. подключ.

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

### ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

**Входной фильтр (UQC):** пропускает входной сигнал до 10...2 000 Hz

**Плавающий/Экспоненц./Среднеарифмет. Усреднение:** с 2...30/100/100 измер.

**Округление:** выставление шага изображения дисплея

### ФУНКЦИИ

**Предустановка (UQC):** начальное ненулевое показание, которое выставляется на дисплее при каждом обнулении прибора.

**Суммирование (UQC):** регистрация суммы при сменной работе

**Коеф. предделения (UQC):** 1/10/60/100/1000/3600

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

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

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

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

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Hold:** фиксация показаний дисплея/прибора

**Lock:** блокировка клавиатуры

**Тара:** активация режима Тара

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

**Обнуление:** обнуление счётчика/таймера/часов





- ИЗМЕР. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НА DIN РЕЙКУ
- РАЗМЕР 113 X 98 X 22 ММ
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение  
Дополнительный источник • Питание 10...30 V AC/DC

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для простого измерения, без дальнейшего управления.

## КАЛИБРОВКА

Через отверстия в передней панели есть доступ к триммерам, с помощью которых можно подстроить выходной сигнал в пределах  $\pm 10\%$ .

## РАСШИРЕНИЕ

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

## OMX 39

Модельный ряд OMX 39 представляет собой простые аналоговые измерительные преобразователи измерительных сигналов с креплением на DIN-рейку шириной 35 мм.

Преобразователи имеют гальваническое отделение входа, выхода от питающего напряжения и между собой с прочностью изоляции 300 V.

### OMX 39DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OMX 39AC

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OMX 39PM

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

### OMX 39W

ВАТТМЕТР

### OMX 39OHM

ОММЕТР

### OMX 39RTD

ТЕРМОМЕТР для Pt /Ni

### OMX 39DU

ЛИНЕЙНЫЕ ПОТЕНЦИОМЕТРЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 50 ppm/°C

Точность: ±0,1% с шкалы

±0,2% с шкалы

±0,3% с шкалы

±0,5% с шкалы

Скорость: непрерывное измерение

Перегрузка: 2x; 10x (t < 30 мсек)не для > 300 V и 5 A

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

RTD, OHM  
AC  
W

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, фиксированный

TK: 50 ppm/°C

Скорость: реакция на изменение входного сигнала < 1 мсек,

реакция на изменение вход. сигнала < 1 мсек [AC, W, RTD, OHM]

По-напряжению: 0...2 V, 0...5 V, 0...10 V, на заказ ±10 V

[мин. нагрузка 1 kΩ]

По-току: 0...20 mA, 4...20 mA, на заказ ±20 mA

[компенсация сопротивления линии < 500 Ω]

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Выставляется: 5...24 VDC/ макс. 1,2 W

### ПИТАНИЕ

10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 5 VA, PF≥0,4, ISTR< 40 A/1 мсек

80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 5 VA, PF≥0,4, ISTR< 40 A/1 мсек

Вход питания защищен предохранит. внутри прибора

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: PA 66, негорючий UL 94 V-1, синий

Размеры: 113 x 98 x 22 мм

Монтаж: на DIN рейке, ширина 35 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>

Время готовности: до 15 минут после включения

Рабочая температура: -20°...60°C

Температура хранения: -20°...85°C

Защита: IP20

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

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

4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выходом

3,75 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выходом

Прочность изоляц.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.

питание прибора > 600 V [СИ], 300 V [ДИ]

вход, выход, допол. источник > 600 V [СИ], 250 V [ДИ]

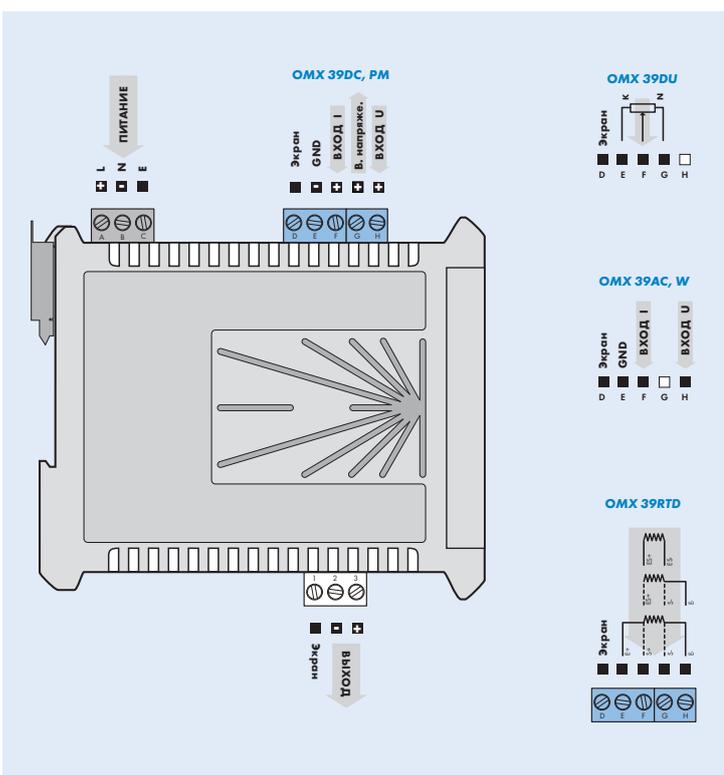
ЭМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

	DC	AC	W - U	W - I	PM	OHM	RTD	DU
Без		40...2 500 Hz				0,1...100 kΩ	-50°...850°C	0,1...100 kΩ
A	60 mV...450 V	60 mV...450 V			0...5 mA		Pt 100	
B	5 mA...5 A	5 mA...5 A			0...20 mA		Pt 500	
C					4...20 mA		Pt 1 000	
D					0...2 V		Ni 1 000	
E					0...5 V			
F					0...10 V			
H				0...60 mV				
J				0...150 mV				
K				0...300 mV				
N				0...1 A				
P				0...5 A				
R			0...120 V					
S			0...150 V					
T			0...250 V					
U			0...450 V					
Z	на заказ	на заказ	на заказ	на заказ				

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OMX 39

Тип

□ □ □ - □ □ □ □ □

D	C	•	•	•	•
A	C	•	•	•	•
P	M	•	•	•	•
W		•	•	•	•
O	H	M	•	•	•
R	T	D	•	•	•
D	U	•	•	•	•

Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!

Питание	10...30 V AC/DC	0		
	80...250 V AC/DC	1		
Изм. диапазон, см. таблицу „Диап. измер.“		?		
	нет		0	
Дополнительный источник	есть		1	
	нет			
Подключение	2-проводное			1
	3-проводное			2
	4-проводное			3
Аналоговый выход	0...2 V			1
	0...5 V			2
	0...10 V			3
	0...20 mA			4
	4...20 mA			5
	±10 V			7
	±20 mA			8
0...5 mA				

Желательное изображение дисплея для выбранного диапазона, укажите пожалуйста в заказе!

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



## OMX 102



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, UQC и T. Для изображения измеренных значений и удобства 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 однокристалльный процессор с точным АЦП, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

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

- ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
- 2x МНОГОФУНКЦИОН. (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- LCD ДИСПЛЕЙ, ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА
- 2x ВЫХОД  
0/4...20 mA/0...5 mA/0,2...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 102DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

### OMX 102UNI

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА  
ОММЕТР  
ТЕРМОМЕТР ДЛЯ RT/DU/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 прошивку прибора (с кабелем OML). Программа позволяет также управлять несколькими приборами и визуализировать результаты измерений.

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

На дисплее можно отображать единицы измерения.

## РАСШИРЕНИЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК** 5/12/17/24 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 светодиодами 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.

**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

**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. калибровка, сигнализация успокоения весов, успокоение нуля, автомат. ноль, выставл. кол-во делений шкалы

**Настройка (UQC):** измер. режим счётчик/частотомер/таймер/часы с выставл. калибр. коэффициентом, 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 50 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

**Предустановка (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





- ПРОГРАММИР. ИЗМЕРИТ. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
- МНОГОФУНКЦИОН. (DC, PM, RTD, T/C, DU)
- TEASН-IN, ЦИФРОВОЙ ФИЛЬТР, ТАРА
- ВЫХОД: 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- ПИТАНИЕ 10...30 V AC/DC

- Расширение  
Компараторы • Интерфейс

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется с помощью двух кнопок на передней панели. Для более удобного управления рекомендуется использовать интерфейс OM Link, с помощью которого можно управлять всеми функциями и настройками прибора, архивировать их, а так же обновлять прошивку прибора (используя кабель OML) с помощью PC.

Программа так же предназначена для визуализации и архивирования результатов измерения с множества приборов, подключенных через интерфейс RS 485.

Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти прибора EEPROM (и при отключении питания).

## РАСШИРЕНИЕ

**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 RS485 с протоколами ASCII/MODBUS.

# OMX 333



Модельный ряд OMX 333 представляет собой простые программируемые измерительные преобразователи монтируемые на DIN рейке. Ассортимент состоит из версий UNI, DC, PWR и UQC.

Тип OMX 333UNI является многофункциональным прибором, с возможностью 8 конфигураций выставляемых в меню.

Для измерения более высоких диапазонов DC и AC напряжения и тока, предназначены версии OMX 333DC и OMX 333PWR.

Основой прибора является однокристалльный процессор, благодаря которому, прибор имеет высокие технические характеристики и гибкое управление функциями.

Тип OMX 333UQC - это универсальный счётчик/частотомер

## OMX 333DC

DC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР

## OMX 333UNI

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

## OMX 333PWR

AC ВОЛЬТМЕТР И АМПЕРМЕТР  
AC АНАЛИЗАТОР ЭЛЕК. СЕТИ

## OMX 333UQC

СЧЁТЧИК И ЧАСТОТОМЕР

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

### ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

**Выбор:** типа входа и измерительного диапазона

**Настройка:** ручная в меню, где можно выставить для обеих крайних значений входного, нужный масштаб для AV, а так же нужный тип аналогового выхода

**Настройка (UQC):** измер. режим счётчик/частотомер/таймер/часы с выстavl. калибр. коэффициентом, опорным интервалом и изображением

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, програм. с разрешением макс. 16 бит

Диапазоны: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA (комп. < 500 Ω)

### КОМПЕНСАЦИЯ

Линии (RTD, OHM): автоматическая 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: 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...1000 Гц

### ФУНКЦИИ

Предустановка (UQC): начальное ненулевое показание, которое выставляется при каждом обнулении прибора

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

### ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Hold: фиксация показаний дисплея/прибора

Обнуление (UQC): обнуление счётчика

Lock: блокировка клавиатуры

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

ТК: 50 ppm/°C  
 Точность: ±0,15% с шкалы (для 20 изм/сек)  
 ±0,3% с шкалы  
 ±0,05% с значаея  
 Точность измерения ХС: ±1,5°C  
 Скорость: 0,5...100 изм/сек  
 Перегрузка: 2х; 10х (t < 30 мсек) - не для 200 V и 5 A  
 Watch-dog: сброс по 20 мсек  
 Функции: HOLD, LOCK, Цифр. фильтры, Тара  
 Линеаризация (DC, PM, DU): линейная интерполяция в 25 точк.  
 Функции (UOC): сохранение данных, сохр. времени, Предустановка  
 Входн. фильтры (UOC): констант. фильтрации, округление  
 Опорный интервал (UOC): 0,1/0,5/1/5/10/50 сек  
 Констант. калибровки (UOC): 0,01...9999  
 Входной фильтр (UOC): 0/5/40/100/1000 Гц  
 Предустановка (UOC): 0...999  
 Измер. режим (PWR): напряжение [V<sub>изм.</sub>], ток [A<sub>изм.</sub>],  
 мощность [W], частота [Hz] и с вычислением Q, S, cos fi  
 DM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки  
 прибора, а также для обновления его прошивки  
 Калибровка: для 25°C и 40% относ. влажности

PWR, T/C  
 UOC

### КОМПАРТОР

Тип: цифровой, програм., время срабатывания конт. < 50 мсек  
 Уставки: 999999  
 Гистерезис: 0...999999  
 Задержка: 0...99,9 сек  
 Выход: 2х реле с замык. контактом (250 VAC/30 VDC, 3 A),  
 2х открытый коллектор

### ИНТЕРФЕЙС

Протоколы: ASCII, MODBUS - RTU  
 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 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  
 (компл. < 500 Q/12 V)  
 Шум: 5 mV при входном сигнале 10 V

### ПИТАНИЕ

10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>СТР</sub> < 40 A/1 мсек  
 10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, 3 VA, PF ≥ 0,4, I<sub>СТР</sub> < 40 A/1 мсек,  
 изолированное

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: PA 66, негорючий UL 94 V-1, синий  
 Размеры: 90,5 x 79 x 25 мм  
 Монтаж: на DIN рейку, ширина 35 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 1,5 мм<sup>2</sup>  
 Время готовности: до 15 минут после включения  
 Рабочая температура: -20...+60°C  
 Температура хранения: -20...+85°C  
 Защита: IP20  
 Эл. безопасность: EN 61010-1, A2  
 Прочн. изоляции: 2,5 kVAC, до 1 мин. между питанием и входом  
 Прочн. изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III,  
 питание прибора > 550 V [СИ], 255 V [ДИ]  
 ЗМС: EN 61326-1  
 Сейсмическая стойкость: EN IEC 980:1993, п. 6

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMX 333 является универсальным прибором со следующими диапазонами:

### Тип UNI

DC: ±90/±180 mA, ±30/±60 mV/±1/±20/±40/±80 V  
 PM: ±5/±20 mA/4...20 mA; ±2/±5/±10 V  
 OHM: 0...100/300 Q/0...1,5/3/24/30 kQ  
 RTD: Pt 50/100/500/1 000  
 Cu: Cu 50/100  
 Ni: Ni 1 000/10 000  
 T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L  
 DU: Линейный потенциометр (min. 500 Q)

Тип DC - Hi: ±1/±5 A; ±25/±50/±100/±200/±400 V

Тип PWR: 0...1/5 A; 0...60/300 mV/0...24/50/90/120/250/450 V

Тип UC: 0...30/300 V, уровни уставок выставляются в меню прибора  
 входная частота 0,1 Hz...50 kHz (20 kHz для QUADR и UP/DW, 20 kHz для QUADR -Счётчик)

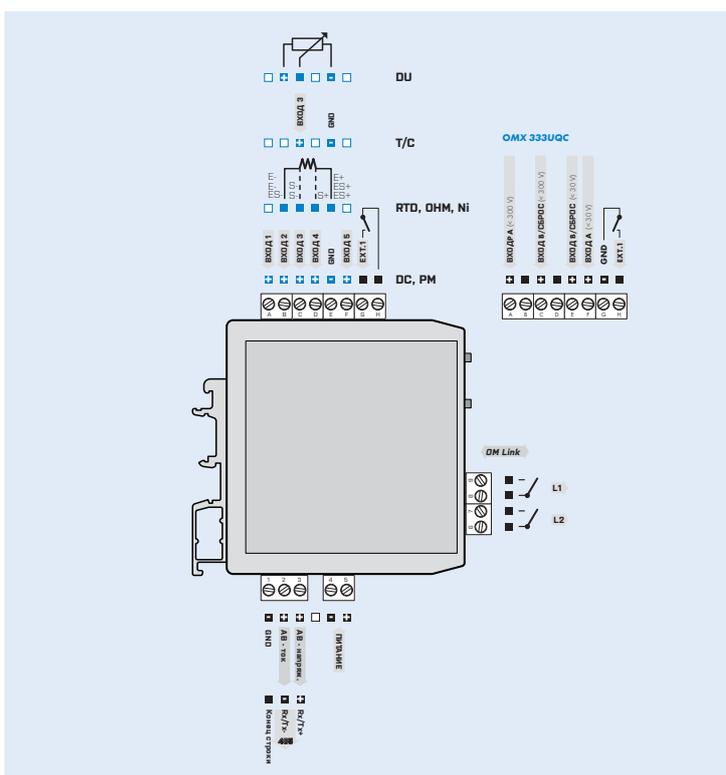
### ОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	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				±20 mA, 4...20 mA
T/C			J/K/T/E/B/S/R/N/L		
DC/Hi	±25/±50/±100 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

	PWR - U	PWR - I
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 333

Тип	U N I	1	•	•	
	D C	1	•	•	
	P W R	1	•	•	
	U Q C	•	•	•	

Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!

Питание	10...30 V AC/DC	0	1		
	10...30 V AC/DC, изолированное				
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	
Выход	нет			0	
	Аналоговый выход			1	
	RS 485			2	
Спецификация	стандартно не используется				00

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- ПРОГРАММИР. ИЗМЕРИТ. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
- СКОРОСТЬ ДО 7500 ИЗМ. /СЕК
- TEACH-IN
- ВЫХОД: 4...20 mA/0...10 V
- ПИТАНИЕ 18...30 VDC
- Расширение
  - Дополнительный источник • Компараторы • Питание 10...30 V AC/DC

## OMX 380

Модельный ряд OMX 380 представляет собой серию быстродействующих измерительных преобразователей с функцией Teach-in и монтажом на DIN рейку.

Включает в себя версии PM, DU и T.

Основой приборов является однокристалльный микроконтроллер, 24-х битный А/Д и 16-и битный АЦП, благодаря которым достигнута высокая точность измерения, стабильность и удобство управления.

### OMX 380PM

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

### OMX 380DU

ИНДИКАТОР ЛИНЕЙНОГО ПОТЕНЦИОМЕТРА

### OMX 380T

ИНДИКАТОР ДЛЯ ТЕНЗОМЕТР. ДАТЧИКОВ

#### УПРАВЛЕНИЕ

Приборы настраиваются и управляются с помощью двух кнопок размещенных на передней панели. Переключателем на передней панели выбирается тип входа и вход в режим настройки.

Стандартной опцией является интерфейс OM Link, через который с помощью специальной программы можно управлять настройками, архивировать их, и обновлять прошивку прибора (с кабелем OML).

Все настройки записываются в память EEPROM (т.е. сохраняются и при выключении прибора).

#### РАСШИРЕНИЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК НАПЯЖЕНИЯ** удобен для питания датчиков и преобразователей. Не имеет гальванического отделения от входных цепей. Фиксированное выходное значение 24 V.

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

#### СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

##### ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВХОД

**Выбор:** диапазона измерения

**Настройки:** Teach-in, для удобства выбора двух крайних значений выходного диапазона

##### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

**Тип:** программируемый с разрешением 16 бит, скорость < 0,2 мсек

**Диапазон:** 0...10 V, 4...20 mA

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

**Фиксированный:** 15 VDC или 24 VDC

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK: 10 ppm/°C

Точность: ±0,01% с шкалы

±0,03% с шкалы

±0,025% с шкалы

Скорость: 1 000...7 500 изм/сек

Перегрузка: 2x; 10x (t < 30 мсек)

Watch-dog: сброс по 400 мсек

Вход, фильтры: экспоненц./плавающий/среднеарифм.

Внешн. управление: HOLD, LOCK, Тара

Функции: Teasch-in

OM Link: фирменный интерфейс для настройки и калибровки

прибора, а также для обновления его прошивки

Калибровка: для 25°C и 40% относ. влажности

### ИНТЕРФЕЙС

Тип: RS 485

Протоколы: ASCII, MESSBUS, MODBUS - RTU

Формат: 8 bits + no parity + 1 stop bit

Скорость: 600...230 400 Baud

Адресация: ASCII - макс. 31 приборов

MODBUS - макс. 246 приборов

### АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Тип: изолированный, программир. с разрешением 16 bit делений,

тип и диапазон выбирается в меню

Нелинейность: 0,024% с шкалы

TK: 10 ppm/°C

Скорость: реакция на изменение сигнала < 0,2 мсек

Диапазоны: 0...10 V, 4...20 mA (компл. < 500 Ω)

Шум: 5 mV при выходном сигнале 10 V

PM (U), DU

PM (I)

T

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК

Фиксированный (PM): 15 VDC/40 mA; 24 VDC/40 mA

Фиксированный (DU): 2,5 V (±0,2 %)

Фиксированный (T): 10 V, макс. нагрузка 80 Ω

### ПИТАНИЕ

18...30 VDC, ±10 %, макс. 2,5 W

10...30 VDC, ±10 %, макс. 2,5 W, изолированное

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: PA 66, негорючий UL 94 V0, синий

Размеры: 90,5 x 79 x 25 mm

Монтаж: на DIN рейку, ширина 35 mm

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода < 1,5 мм²

Время готовности: до 15 минут после включения

Рабочая температура: -20°...60°C

Температура хранения: -20°...85°C

Защита: IP20

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

Прочн. изоляции: 2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом

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

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

Прочность изоляц.: для степени загрязнения II, кат. измвр. III.

питание прибора > 550 V (СИ), 255 V (ДИ)

ЭМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор OMX 380 является универсальным прибором со следующими диапазонами:

PM: 0...20 mA/4...20 mA/0...10 V

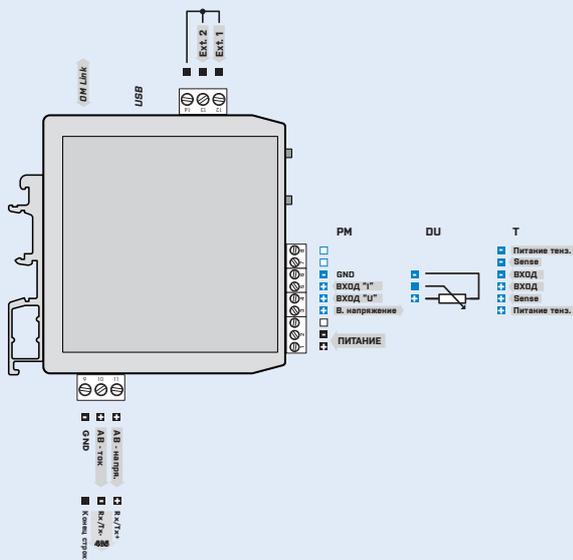
DU: Линейный потенциометр (min. 500 Ω)

T: 1...4/2...8/4...16 mV/V

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВХОДОВ

	ВХОД „I“	ВХОД „U“
PM	0...20 mA, 4...20 mA	0...10 V

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

### OMX 380

□ □ - □ □ □ □ - □ □

Тип	P	M	D	U	T
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•

Код заказа укорачив. на неиспольз. позиции!

Питание	18...30 VDC	0		
	10...30 VDC, изолированное	1		
Выход	Аналоговый выход		1	
	Интерфейс - RS 485		2	
Дополнительный источник	15 VDC			0
	24 VDC			1
Спецификация	стандартно не используется			00

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ PROFIBUS НА RS485
- РАЗМЕРЫ 113 X 98 ММ, ШИРИНА 22 ММ
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC
- Расширение  
Питание 10...30 V AC/DC

## УПРАВЛЕНИЕ

Прибор предназначен для обеспечения коммуникации между приборами OM xxx и шиной данных PROFIBUS без дальнейшего управления.

На передней панели находятся индикаторы питания и состояния.

## OMX PROFIBUS

OMLINK

Преобразователь предназначен для легкого и не дорогого решения задачи подключения приборов фирмы ORBIT MERRET™ к интерфейсу PROFIBUS. Один преобразователь может управлять до 31 прибором через интерфейс RS485 используя протокол коммуникации OM ASCII.

С приборов OM xxx можно считывать отдельные значения с 9 каналов (для одного прибора) и выставлять уставки. Следующей возможностью является изображение значений и надписей на дисплеях приборов.

**OMX PROFIBUS**  
PROFIBUS DP/RS 485

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ВХОД PROFIBUS

- Адрес: 0...126, настраивается в приборах OM с адресом „00“  
 Скорость: 9 600 Baud... 12 Mbaud  
 Передача данных: 54В с OM, 44В с DM  
 Точность:
- считывание значений + выставление уставок
  - изображение значений FLOAT (Real)/LONG
  - изображение текстов
  - пересылка OM ASCII команд

### ИНТЕРФЕЙСЫ

- Формат данных: 8 bits + no parity + 1 stop bit (OM ASCII)  
 Скорость: 600...115 200 Baud  
 RS 485: изолированный, с адресацией (макс. 31 прибор)

### ПИТАНИЕ

- 10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 1 VA, PF≥0,4, I<sub>стр</sub> < 40 A/1 ms  
 80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 1 VA, PF≥0,4, I<sub>стр</sub> < 40 A/1 ms

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

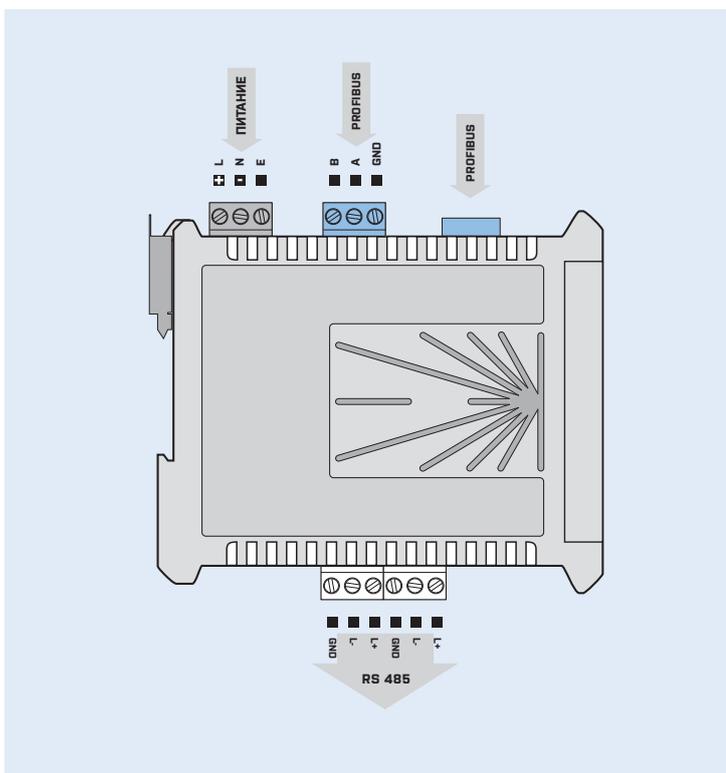
- Материал: PA 66, негорючий UL 94 V-1, синий  
 Размеры: 113 x 98 x 22 мм  
 Монтаж: на DIN рейку, ширина 35 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Подключение: разъем, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>  
 Время готовности: до 5 минут после включения  
 Рабочая температура: -20°...60°C  
 Температура хранения: -20°...85°C  
 Защита: IP20  
 Эл. безопасность: EN 61010-1, A2  
 Прочн. изоляции: 4 kVAC, до 1 мин, между питанием и входом  
 Прочность изоляц.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.  
 питание прибора > 600 V (СИ), 300 V (ДИ)  
 вход, выход > 500 V (СИ), 150 V (ДИ)  
 ЭМС: EN 61326-1

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



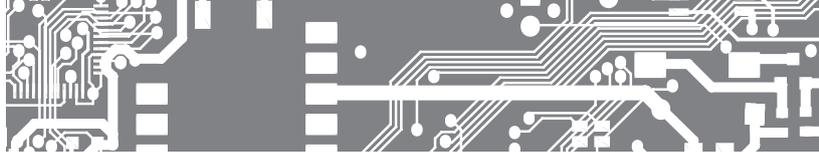
## КОД ЗАКАЗА

### OMX Profibus

Питание	10...30 V AC/DC*	0
	80...250 V AC/DC	1

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом

\* Дата начала продажи не установлена



- СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ БП НА DIN РЕЙКУ
- ВЫХОД 5/12/24 VDC, 5/15/24 VDC
- ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО-ТОКУ И ПЕРЕГРЕВА
- ПИТАНИЕ 80...250 V AC/DC

## УПРАВЛЕНИЕ

На нижней стороне прибора размещён переключатель выходного напряжения.

## OMP 38

Блок питания типа OMP 38 являются стабилизированными вторичными источниками напряжения импульсного типа и предназначены для питания датчиков, измерительных преобразователей и т.д.

БП имеет пластмассовый корпус с креплением на DIN рейку.

На передней панели прибора размещены два светодиода, которые индицируют его состояние.

**OMP 38**  
БЛОК ПИТАНИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ВЫХОД

#### Выход:

A - 5 VDC/450 mA; 12 VDC/300 mA; 24 VDC/160 mA  
 B - 5 VDC/450 mA; 15 VDC/240 mA; 24 VDC/160 mA  
 [выставляется переключателем в нижней части прибора]

Разброс:  $\pm 0,25$  V

Регулировка:  $\pm 0,1$  V

Шум:  $< 50$  мВ<sub>эф</sub>

Устойчивость против провала питания:  $> 200$  мсек

КПД: 63 %

Функции: активная защита от перегрузки по-току  
 [сигнализируется красным светодиодом на передней панели]

### ПИТАНИЕ

Диапазон: 80...250 V AC/DC, 50/60 Hz,  $\pm 10$  %, 5,7 VA

Частота сети: DC, 47...63 Hz

Потребляемый ток: 100...45 mA

Пусковой ток:  $< 20$  A,  $< 1,5$  мсек

Защита: предохранитель внутри прибора [Т630mA]

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: ABS, негорючий UL 94 V-1, серый

Размеры: 113 x 98 x 22 мм

Крепление: на DIN-рейку, ширина 35 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъем, сечение провода  $< 2,5$  мм<sup>2</sup>

Рабочая температура:  $-20^{\circ}$ ... $60^{\circ}$ C

Температура хранения:  $-20^{\circ}$ ... $85^{\circ}$ C

Защита: IP20

Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

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

Прочность изоля.: для степени загрязнения II, кат. измер. III.

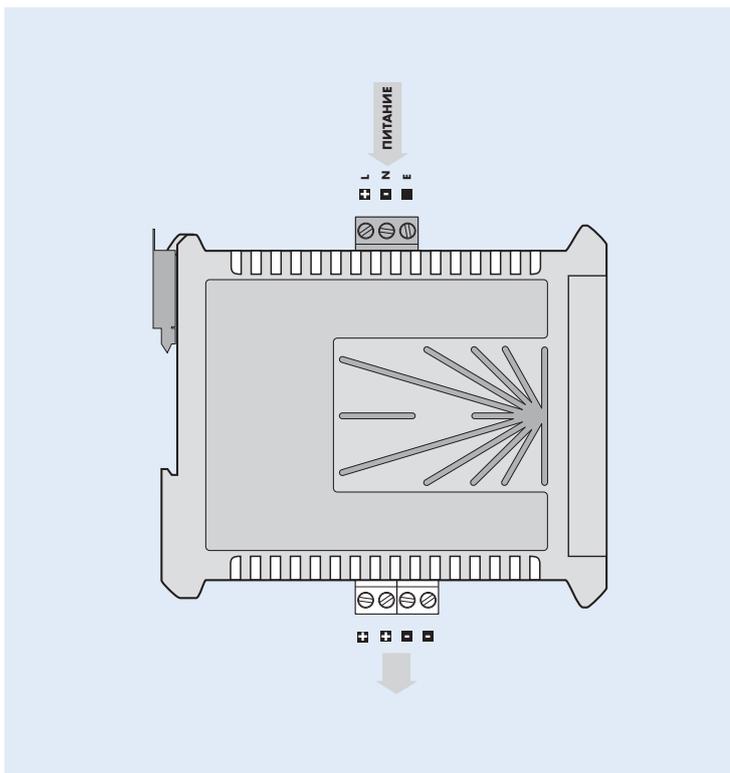
Питание прибора, вход  $> 300$  V [СИ], 160 V [ДИ]

ЭМС: EN 61326-1

Сейсмическая стойкость: EN IEC 980: 1993, п. 6

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

**OMP 38**



Выход

5/12/24 VDC

A

5/15/24 VDC

B

Основное исполнение прибора выделено жирным шрифтом



- РУЧНОЙ ПЕРЕКЛ. ИСТОЧНИКОВ СИГНАЛА 4x 10
- РАЗМЕР DIN 96 X 48 MM

## УПРАВЛЕНИЕ

Управление осуществляется с помощью переключателя галетного типа расположенного на передней панели

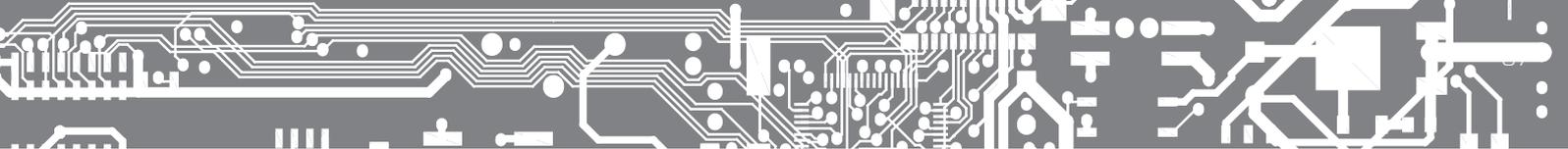
## OMA 10S

Модель OMA 10S является щитовым ручным переключателем источников измеряемого сигнала.

Благодаря применению высококачественного переключателя с низким переходным сопротивлением контактов и высокой износостойчивости, пригоден для переключения датчиков с низким сопротивлением (например Pt 100).

### OMA 10S

РУЧНОЙ ПЕРЕКЛ. ИСТОЧНИКОВ СИГНАЛА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ВХОД

Подключение: 4х 10 положений,  
 кол-во положений выставляется внутри прибора (2...10 х 4)  
 Макс. нагрузка контактов переключателя: 30 VDC/100 mA  
 Макс. переключаемый ток: 5 mA

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

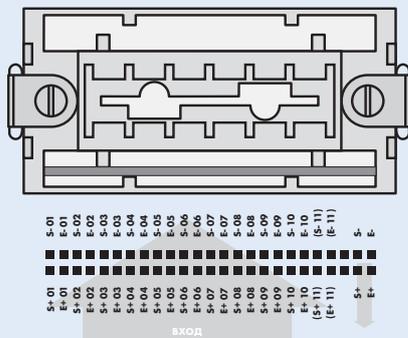
Материал: Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-1  
 Размеры: 96 х 48 х 120 мм  
 Вырез в щите: 90,5 х 45 мм

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение: разъём, сечение провода < 2,5 мм<sup>2</sup>  
 Рабочая температура: -20°...60°C  
 Температура хранения: -20°...85°C  
 Защита: IP40  
 Прочность изоляции: 50 V  
 Эл. безопасность: EN 61010-1, A2

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## КОД ЗАКАЗА

**OMA 10S**



## OM USB-RS II

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 буфер 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 В/100 мА от USB

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Разъемный соединитель:** сечение провода < 1,5 мм<sup>2</sup>

**Рабочая температура:** 0°...60 °С

**Температура хранения:** -10°...85 °С

**Прочность изоляции:** для степени загрязнения II, категория измерения III  
Вход/выход > 300 В (СИ), 150 В (ДИ)



## OM USB КАБЕЛЬ II

Изолированный USB кабель для настройки приборов

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Описание:** Преобразователь гальванически отделяет USB шину и прибор. Кабель предназначен для настройки приборов перед началом их работы в технологии. Для передачи рабочих данных используйте выходы данных.

### ИНТЕРФЕЙС

Скорость: 600...230 400 baud

### ПИТАНИЕ

5 В/100 мА от USB

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Рабочая температура:** 0°...60 °С

**Температура хранения:** -10°...85 °С

**Прочность изоляции:** для степени загрязнения II, категория измерения III  
Вход/выход > 300 В (СИ), 150 В (ДИ)

### АКСЕССУАРЫ

OML кабель для подключения приборов ОРБИТ МЕРРЕТ



## OM USB ISO

Изолятор для USB

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Описание:** Преобразователь гальванически отделяет Full Speed USB шину со скоростью передачи 12 Mbaud

### ПИТАНИЕ

5 В/250 мА от USB

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Выходной ток:** макс. 200 мА

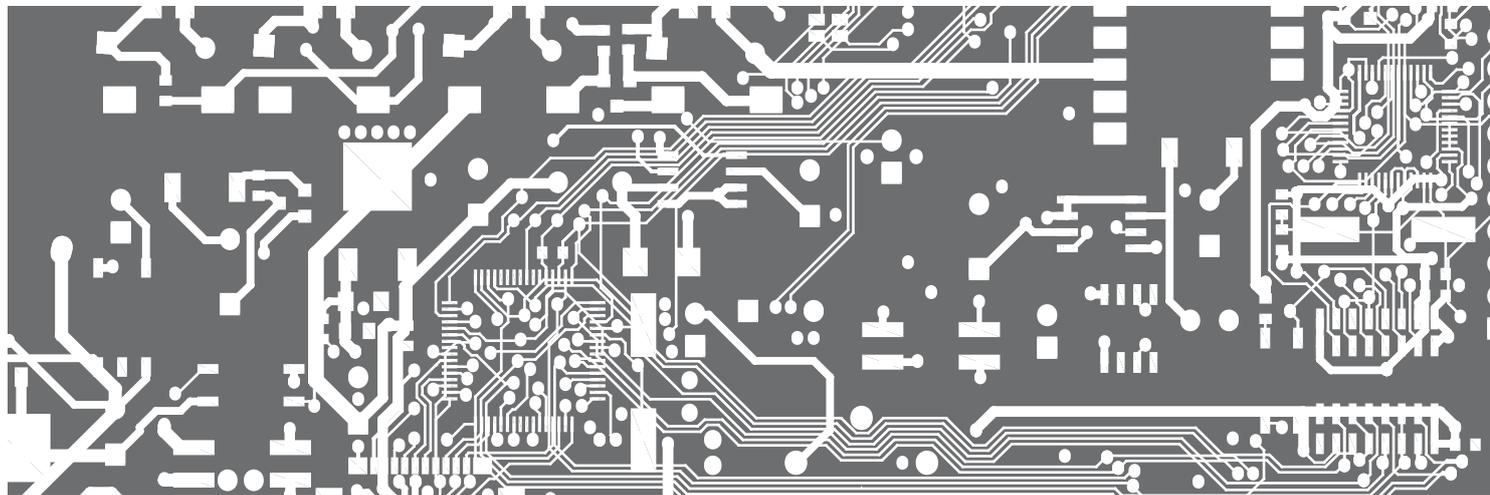
**Рабочая температура:** 0°...60 °С

**Температура хранения:** -10°...85 °С

**Прочность изоляции:** для степени загрязнения II, категория измерения III  
Вход/выход > 300 В (СИ), 150 В (ДИ)

СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция





Factory/Headquarters

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.eu  
www.orbit.merret.eu

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



**Компания СЭА**  
электроника электротехника компоненты оборудование

Украина, 02094, г. Киев, ул. Краковская, 13-Б  
тел.: (044) 291-00-41, факс: (044) 291-00-42  
info@sea.com.ua, www.sea.com.ua