

## Настройка типа/модуса измерений

- настройкой переключателя №2 на „ON” позволим модус программирования - LED „Lo” загорается и LED „Hi” мерцанием сигнализирует тип входа (Таб. 1)
- изменение типа, LED „Lo” зеленая - opakovaným stiskem tlačítka „Lo” можно поступать шаг за шагом в предложении типа входа и LED „Hi” мерцанием сигнализирует тип входа (Таб. 1)
- кнопкой „Hi” подтвердим избранную настройку и перейдем к следующему пункту
- настройка диапазона измерений - LED „Lo” красная - повторным нажатием на кнопку „Lo” можно поступать шаг за шагом в предложении модуса измерения и LED „Hi” мерцанием сигнализирует избранный диапазон измерений (Таб. 2)

Таб. 2

LED „Lo”	LED „Hi”	МОДУС						
		PM	DC	T/C	OHM	Pt	Ni	Cu
		±2 V	±30 mV	B	0...100 Ω	Pt 100 - Eu	Ni 1 000/5 000	Cu 50/4285
		±5 V	±60 mV	E	0...300 Ω	Pt 500 - Eu	Ni 1 000/6 000	Cu 100/4285
		±10 V	±1 V	J	0...15 KΩ	Pt 1 000 - Eu	Ni 10 000/5 000	Cu 50/4260
		0...20 mA	±20 V	K	0...3 KΩ	Pt 100 - Us	Ni 10 000/6 000	Cu 100/4260
		4...20 mA	±40 V	N	0...24 KΩ	Pt 50 - Ru		
		4...20 mA (Er)	±80 V	R	0...30 KΩ	Pt 100 - Ru		
			±90 mA	S				
			±180 mA	T				
				L				

- кнопкой „Hi” подтвердим избранную настройку и перейдем к следующему пункту (если для данного типа существует), иначе назад на тип
- настройка подключения (только для типа OHM, Pt, Ni, Cu, T/C) - LED „Lo” не горит - повторным нажатием на кнопку „Lo” можно поступать шаг за шагом в предложении подключения и LED „Hi” мерцанием сигнализирует избранное подключение (Таб. 3)
- кнопкой „Hi” подтвердим избранную настройку и перестроим переключатель №2 на „OFF”

## Настройка уставки 1 [2]

- после нажатия на кнопку „Hi” (для предела 2 - „Lo”) мерцает красным цветом LED „L 1” („L 2”) и LED „Lo” и „Hi” мерцают циклически
- настройте переключатель №2 (для L2 - №1) на „ON” LED „Lo” и „Hi” мерцают циклически
- на вход преобразователя подключите сигнал требуемого значения для соединения предела
- настройку подтвердим нажатием на кнопку „Hi” и перестроим переключатель №2 на „OFF”

## Настройка аналогового выхода и выхода данных

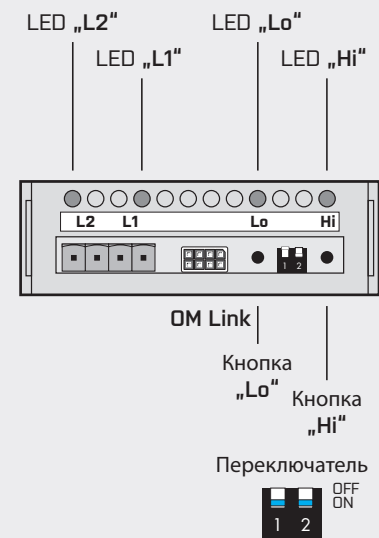
- настройкой переключателя №1 на „ON” позволим модус программирования - LED „Hi” загорается и LED „Lo” мерцанием сигнализирует тип выхода (Таб. 4) или скорости выхода данных (Таб. 5)
- повторным нажатием на кнопку „Hi” можно поступать шаг за шагом в предложении выходов (скорости) и LED „Lo” мерцанием сигнализирует тип выхода (Таб. 4) или скорости выхода данных (Таб. 5)
- кнопкой „Lo” подтвердим избранную настройку и перейдем к следующему пункту (только для дальнейшей настройки выхода данных)
- повторным нажатием на кнопку „Hi” настраиваем адрес прибора и LED „Lo” мерцанием сигнализирует адрес преобразователя (Таб. 5) (этот шаг только для настройки выхода данных)
- настройку подтвердим нажатием на кнопку „Lo” и перестроим переключатель №1 на „OFF”

## Изменение диапазона аналогового выхода

- настройка преобразователя сделана в производстве, поэтому изменение диапазона рекомендуется для опытных пользователей
- настройкой переключателей №1 и №2 на „ON” позволим модус программирования - LED „Lo” и „Hi” попеременно мерцают
- на вход преобразователя подключите сигнал требуемого значения для минимума диапазона AV (напр. 4 mA) или для типа „DU” настройку минимума (каретка должна быть в неподвижном состоянии) и последующим нажатием на кнопку „Lo” значение запишется, LED „Lo” мерцает двукратной скоростью
- на вход преобразователя подключите сигнал требуемого значения для максимума диапазона AV (напр. 20 mA) или для типа „DU” настройку максимума (каретка должна быть в неподвижном состоянии) и последующим нажатием на кнопку „Hi” значение запишется, LED „Hi” мерцает двукратной скоростью
- настройкой переключателей №1 и №2 на „OFF” окончите модус программирования

## Заводское/пользовательское восстановление

- этим выбором можно пользоваться в случае ошибки при настройке прибора или если надо возвратиться к заводской настройке
- современным нажатием на кнопки „Lo” и „Hi” на прилб. 2 с. будут попеременно мерцать LED „Lo” и „Hi”
- перестройкой переключателей №1 и №2 на „ON” мерцание ускорится
- нажатием на кнопку „Hi” совершится восстановление заводской настройки (заданная линейная таблица удалится), нажатием на кнопку „Lo” совершится пользовательское восстановление, установленное в OM Link (линейная таблица остается)
- перестройкой переключателей №1 и №2 на „OFF” модус программирования окончится



Таб. 1

LED „Lo”	LED „Hi”	ТИП
		PM
		DC
		T/C
		DU
		OHM
		Pt
		Ni
		Cu

Таб. 3

LED „Lo”	LED „Hi”	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
		OHM/RTD	T/C
			Int. 1
		2-проводное	Int. 2
		3-проводное	Ext. 1
		4-проводное	Ext. 2

## Измерение холодного конца

Int. 1 измерение холодного конца на клеммах прибора

Int. 2 изм. холодного конца на клеммах прибора и анти-последовательно подключенным реф. T/C

Ext. 1 вся система работает в одинаковой и константной температуре

Ext. 2 с компенсационной коробкой и реф.T/C

Таб. 4

LED „Hi”	LED „Lo”	АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД	
		ТИП	
		0...2 V	
		0...5 V	
		0...10 V	
		±10 V	
		4...20 mA (Er)	
		4...20 mA	
		0...20 mA	
		0...5 mA	

Таб. 5

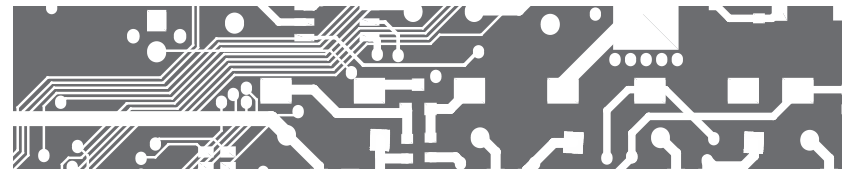
LED „Hi”	LED „Lo”	ВЫХОД ДАННЫХ		
		СКОРОСТЬ	АДРЕС	АДРЕС РВ
		300	0	0
		600	1	1
		1200	2	2
		2400	3	3
		4800	4	4
		9600	5	5
		19200	6	6
		38400	7	7
		57600	8	8
		115200	9	9
		230400	10	10
			11	11

Таб. 6

ЗНАЧЕНИЕ LED СИМВОЛОВ	
	LED не горит
/	LED горит
/	LED мерцает
	LED моргает 2x с последующей короткой паузой

# OMX 333UNI

## НАСТРОЙКА PROFi ПРОГРАММОЙ OM LINK ИЗ ПК



Установлены метры в ноль

Настройка скорости измерения

Выбор модуля измерения прибора

Выбор входа и диапазона

Настройка начала диапазона

Настройка конца диапазона

Выбор цифровых фильтров\*

Настройка фильтрационной константы

Выбор типа уставок\*\*

Настройка границы соединения предела функции

Настройка гистерезиса предела функции

Настройка временного опоздания соединения предела функции

Возврат к заводским настройкам

Калибровка входного диапазона [DU]

Вывод нового пароля

Выбор скорости передачи

Настройка адреса

Выбор типа выхода

Настройка минимума для аналогового выхода

Настройка максимума для аналогового выхода

Настройка для RTD

Настройка для T/C

Выбор функции вспомогательного входа

### СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

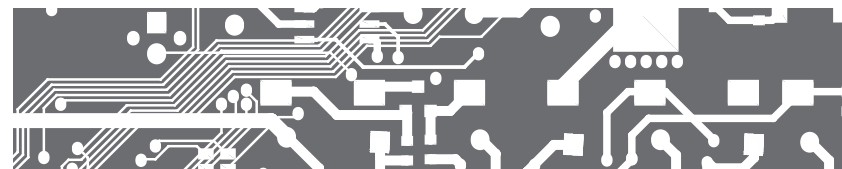
ОШИБКА	LED "LD"	LED "HI"	ПРИЧИНА	ОТСТРАНЕНИЕ
E.d.		***	Число слишком малое (большое отрицательное) для изображения (меньше чем -99999)	Изменить настройку константы канала
E.d.		***	Число слишком большое для изображения (больше чем 99999)	Изменить настройку константы канала
E.e.	**		Число вне диапазона таблицы (меньше)	Расширение значений в таблице (добавить первую строку), изменить настройку входа (константы канала)
E.e.	*		Число вне диапазона таблицы (больше)	Расширение значений в таблице (добавить первую строку), изменить настройку входа (константы канала)
E.i.		**	Входная величина меньше чем ее допустимый диапазон	Изменить значение входного сигнала или изменить настройку входа (диапазон)
E.i.		*	Входная величина больше чем ее допустимый диапазон	Изменить значение входного сигнала или изменить настройку входа (диапазон)
E.m.	**	**	Какая-нибудь часть прибора не работает правильно	Отправить прибор в ремонт
E.ee.	**	**	Данные в EEPROM нарушены	Совершить восстановление заводской настройки, если сообщение повторяется – отправить прибор в ремонт
E.de.	**	**	Данные в EEPROM мимо диапазона	Совершить восстановление заводской настройки, если сообщение повторяется – отправить прибор в ремонт
E.cl.	**	**	Пустая память (предварительная настройка сделана)	Если сообщение повторяется – отправить прибор в ремонт, возможное нарушение калибровки
E.in.		*	Разъединение входной линии	Контроль подключения
E.out.	*		Разъединение выходной линии	Контроль подключения

\*Выбор цифровых фильтров  
 OFF фильтры выключены  
 EXP экспоненциальный фильтр  
 md. округление  
 CDn. настройка константы фильтра

\*\*Выбор типа выхода  
 CLO. соединительное реле  
 OPE. размыкательное реле  
 rdY. все ОК  
 Err. сигнализация ошибки

# OMX 333UNI

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРОМ / ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ВХОД	ДИАПАЗОН	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ	ТЕМПЕРАТУРА	ВХОД
DC	±90 mA	< 1 V		Вход 5
	±180 mA	< 2 V		Вход 5
PM	±30 mV	> 10 MΩ		Вход 3
	±60 mV	> 10 MΩ		Вход 3
OHM	±1 V	> 10 MΩ		Вход 3
	±20 V	1 MΩ		Вход 1
RTD	±40 V	1 MΩ		Вход 1
	±80 V	1 MΩ		Вход 1
Ni	±20 mA	< 200 mV		Вход 5
	4...20 mA	< 200 mV		Вход 5
Cu	±2 V	1 MΩ		Вход 1
	±5 V	1 MΩ		Вход 1
T/C	±10 V	1 MΩ		Вход 1
	0...100 Ω			
DU	0...300 Ω			
	0...1.5 kΩ			
RTD	0...3 kΩ			
	0...24 kΩ			
Ni	0...30 kΩ (только для 2 и 4 проводное)			
	EU > 100/500/1 000 Ω, с 3 950 ppm	-50°...450°C		
Cu	US > 100 Ω, с 3 920 ppm/°C	-50°...450°C		
	RU > 50/100 Ω с 3 910 ppm/°C	-200°...1 100°/450°C		
T/C	J (Fe-CuNi)	-200°...900°C		
	K (NiCr-Ni)	-200°...1 300°C		
DU	T (Cu-CuNi)	-200°...400°C		
	E (NiCr-CuNi)	-200°...690°C		
DU	B (PtRh10-Pt)	300°...1 820°C		
	R (Pt13Rh-Pt)	-50°...1 740°C		
DU	N (Omega alloy)	-200°...1 300°C		
	L (Fe-CuNi)	-200°...900°C		

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
TC	50 ppm/°C
Точность	±0,15 % с диапазона (для 20 изм/сек) ±0,3 % с диапазона (для T/C)
Точность изм. ХС	±1,5°C
Скорость	0,5...80 изм/сек
Перегрузка	10x (t < 30 мсек), 2x
Цифровые фильтры	Экспоненциальный фильтр, Округление
Функции	Hold - остановка измерения, Тарга - обнуления дисплея (на контакт)
Внешний вход	1, с возможностью приписания функций в меню прибора
OM Link	фирменный интерфейс для настройки управления и обновления SW прибора
Watch-dog	сброс после 500 ms
Калибровка	при 25°C и 40% относ. влажности.

КОМПАРТОР	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
Тип	цифровой, настраивается в меню
Уставки	0...999999
Гистерезис	0...999999
Задержка	0...99,9 s
Выходы	2x реле с замык. контактом (Form A), (250 VAC/30 VDC, 3 A)* 2x открытый коллектор, (30 VDC/100 mA)*
Скорость	реакция на изменение < 50 ms
Реле	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

ИНТЕРФЕЙС	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
Протокол	ASCII
Формат данных	8 bit + bez parity + 1 stop bit
Скорость	600...230 400 Baud
RS 485	изолированный, двухсторонний обмен, адресация (до 31 приборов)

АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
Тип	изолированный, программир. с разрешением 16 бит делений, тип и диапазон выбирается в меню
Нелинейность	0,1 % с диапазона
ТС	15 ppm/°C
Скорость	реакция на изменение < 1 мсек
Выход	0...2,5/10 V, ±10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA (компенсация линии до < 500 Ω/12 V) Сигнализация разрыва токовой петли (< 3,6 mA)
Шум:	остаточный 5 mV шум при входном сигнале 10 V

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

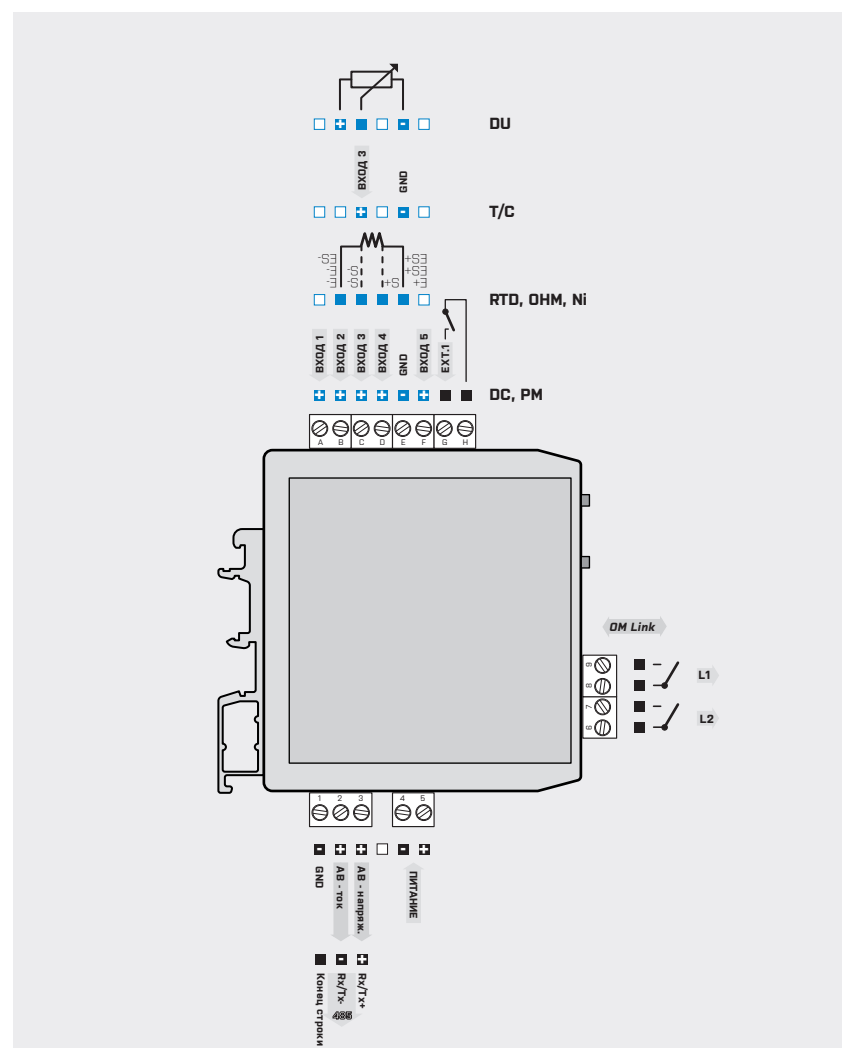
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
Материал	РА 66, негорючий UL 94 V-0, синий
Размеры	90,5 x 79 x 25 mm
Монтаж:	на DIN рейку, ширина 35 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ПРЕДЕЛЫ ТОЧНОСТИ
Подключение	разъем, сечение проводника < 1,5/2,5 mm²
Готовность	до 15 мин. после включения
Рабочая температура	-20°...60°C
Температура хранения	-20°...85°C
Защита	IP20
Исполнение	класс безопасности I
Категория	EN 61010-1, A2
Изоляční pevnost	2,5 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и выходом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле
Изоляční odolnost*	для степени загрязнения II, кат. изм. III, питание прибора > 300 V (СИ), 255 V (ДИ) вход/выход > 300 V (СИ) вход/выход > 300 V (ДИ)
ЭМС	EN 61326-1 «Промышленная сфера»

\* СИ - стандартная изоляция, ДИ - двойная изоляция

Не рекомендуется располагать прибор в непосредственной близости с пускателями, моторами и прочими мощными источниками помех. Входные провода не рекомендуется располагать в непосредственной близости с проводами питания. В случае невозможности выполнения этого условия, рекомендуется в входных цепях прибора использовать экранированные провода.

Для обеспечения технических параметров преобразователя необходимо подключить экранирование сигнальных проводов в блок распределительного щита!



ТИП	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				0/4...20 mA
OHM	0...100/300 Ω/0...1.5/3/24/30 kΩ				
RTD-PT	Pt 100/500/1 000				
RTD-CU	Cu 50/100				
RTD-NI	Ni 1 000/10 000				
T/C			J/K/T/E/B/S/ R/N/L		
DU			Линейный потенциометр (мин. 500 Ω)		



ООО "РусАвтоматизация"  
 454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507  
 тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57  
 info@rusautomation.ru; www.rusautomation.ru; русавтоматизация.рф



ВНЕШНИЙ ВХОД	ОПИСАНИЕ	УПРАВЛЕНИЕ
EXT. 1	вход управления, функция по настройке в меню (viz. Menu > EXT.1)	на контакт, клеммы (№ N и O)