

Настоящее руководство содержит технические характеристики модуля ввода-вывода UIA-0402N серии Uni-I/O™ компании Unitronics. Этот модуль включает в себя:

- 4 аналоговых входа, 13 бит
- 2 аналоговых выхода, 13/14 бит

Модули ввода-вывода серии Uni-I/O совместимы с программируемыми логическими контроллерами серии UniStream™. Они могут быть либо прикреплены к задней части панели HMI UniStream™ рядом с устройством CPU-for-Panel для создания универсального контроллера HMI+ПЛК, либо установлены на стандартной DIN-рейке с использованием адаптера локального расширения.

Руководства по установке доступны в Технической библиотеке компании Unitronics на сайте [www.unitronics.com](http://www.unitronics.com)

Аналоговые входы					
Количество входов	4				
Диапазон входа <sup>(1) (2)</sup>	Тип входа	Номинальные значения	Значения выше верхней границы диапазона		Значения при положительном переполнении
	Напряжение постоянного тока, 0÷10В	0 ≤ Uвх ≤ 10 В (пост. тока)	10 < Uвх ≤ 10,15 В (пост. тока)		Uвх > 10,15 В пост. тока
	0÷20 мА	0 ≤ I вх ≤ 20 мА	20 < I вх ≤ 20,3 мА		I вх > 20,3 мА
Максимальный рабочий диапазон	±30 В (по напряжению), ±30 мА (по току)				
Изоляция	Отсутствует				
Способ преобразования	Последовательное приближение				
Разрешающая способность	13 бит				
Погрешность (точность измерения с погрешностью до, %) (при температуре 25°С / от -20°С до 55°С)	± 0,3%/± 0,5% от полной шкалы (напряжение) ± 0,3%/ ± 0,4% от полной шкалы (ток)				
Полное входное сопротивление	552 кОм (напряжение), 118 Ом (ток)				
Шумоподавление	10 Гц, 50 Гц, 60 Гц, 400 Гц				
Реакция на ступенчатый входной сигнал <sup>(3)</sup> (0 - 100% окончательного значения)	Сглаживание сигнала	Частота шумоподавления			
		400 Гц	60 Гц	50 Гц	10 Гц
	Отсутствует	2,7 мс	16,86 мс	20,2 мс	100,2 мс
	Слабое	10,2 мс	66,86 мс	80,2 мс	400,2 мс
	Умеренное	20,2 мс	133,53 мс	160,2 мс	800,2 мс
	Сильное	40,2 мс	266,86 мс	320,2 мс	1600,2 мс

Время обновления <sup>(3)</sup>	<b>Частота шумоподавления</b>	<b>Время обновления</b>
	400 Гц	1,25 мс
	60 Гц	8,33 мс
	50 Гц	10 мс
10 Гц	50 мс	
	Режим напряжения - $I_{xU}$ : $-1B \div 12,5B$ ; $CMx$ : $-1B \div 2,5B$	
	Режим тока - $I_{xI}$ : $-1B \div 5,4B$ ; $CMx$ : $-1B \div 0,4B$	
	(x=0, 1, 2 или 3)	
Ослабление синфазного сигнала	Режим шумоподавления 30 дБ при 10 Гц, 50 Гц, 60 Гц или 400 Гц	
Подавление синфазного сигнала	Режим шумоподавления 60 дБ при 10 Гц, 50 Гц или 60 Гц Режим шумоподавления 45 дБ при 200 Гц	
Кабель	Экранированная витая пара	
Диагностика <sup>(4)</sup>	Переполнение аналогового входа	

<b>Аналоговые выходы</b>				
Количество выходов	2			
Диапазон выхода <sup>(2)</sup>	<b>Тип выхода</b>	<b>Номинальные значения</b>	<b>Значения выше верхней границы диапазона</b>	<b>Значения при положительном переполнении</b>
	0 - 10 В пост. тока	$0 \leq U_{\text{вых}} \leq 10 \text{ В пост. тока}$	$10 < U_{\text{вых}} \leq 10,15 \text{ В пост. тока}$	$U_{\text{вых}} > 10,15 \text{ В пост. тока}$
	-10 ÷ 10 В пост. тока	$-10 \leq U_{\text{вых}} \leq 10 \text{ В пост. тока}$	$-10,15 \leq U_{\text{вых}} < -10 \text{ В пост. тока}$ $10 < U_{\text{вых}} \leq 10,15 \text{ В пост. тока}$	$U_{\text{вых}} < -10,15 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{вых}} > 10,15 \text{ В пост. тока}$
	0 - 20 мА	$0 \leq I_{\text{вых}} \leq 20 \text{ мА}$	$20 \leq I_{\text{вых}} \leq 20,3 \text{ мА}$	$I_{\text{вых}} > 20,3 \text{ мА}$
	4 ÷ 20 мА	$4 \leq I_{\text{вых}} \leq 20 \text{ мА}$	$20 \leq I_{\text{вых}} \leq 20,3 \text{ мА}$	$I_{\text{вых}} > 20,3 \text{ мА}$
Изоляция	Отсутствует			
Разрешающая способность	0 ÷ 10 В постоянного тока - 14 бит -10 ÷ 10 В постоянного тока - 13 бит + знак 0 ÷ 20 мА - 13 бит 4 ÷ 20 мА - 13 бит			
Погрешность (точность измерения с погрешностью до, %) (при температуре 25°C/ от -20°C до 55°C)	$\pm 0,3\%/\pm 0,5\%$ от полной шкалы (напряжение) $\pm 0,5\%/\pm 0,7\%$ от полной шкалы (ток)			
Полное сопротивление нагрузки	По напряжению - не менее 2 кОм По току - не более 600 Ом			
Время установки показания (95% нового значения)	0 ÷ 10 В постоянного тока - 1,8 мс (резистивная нагрузка 2 кОм), 3,7 мс (нагрузка 2 кОм + 1 мкФ) -10 ÷ 10 В постоянного тока - 3 мс (резистивная нагрузка 2 кОм), 5,5 мс (нагрузка 2 кОм + 1 мкФ) 0 ÷ 20 мА и 4 ÷ 20 мА - 1,7 мс (нагрузка 600 Ом), 1,7 мс (нагрузка 600 Ом)			

	+ 10 мГн)
Кабель	Экранированная витая пара
Диагностика <sup>(4)</sup>	Напряжение - короткое замыкание Ток - разомкнутая цепь

**Параметры ИП**

Номинальное рабочее напряжение	24 В пост. тока
Рабочие напряжения	20,4 ÷ 28,8 В пост. тока
Максимальный потребляемый ток	150 мА при 24 В постоянного тока
Диагностика <sup>(4)</sup>	Уровень питания: нормальный/ низкий, или нулевой (когда подача питания отсутствует).

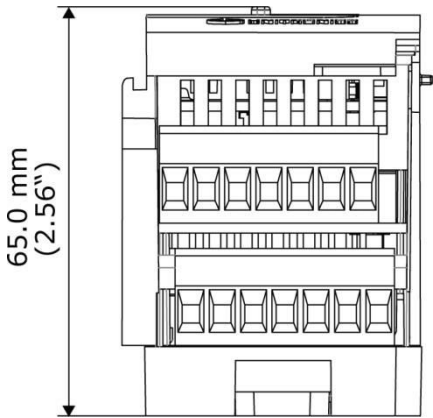
**Шина интерфейса модулей IO/COM**

Ток потребления шины	Не более 120 мА
----------------------	-----------------

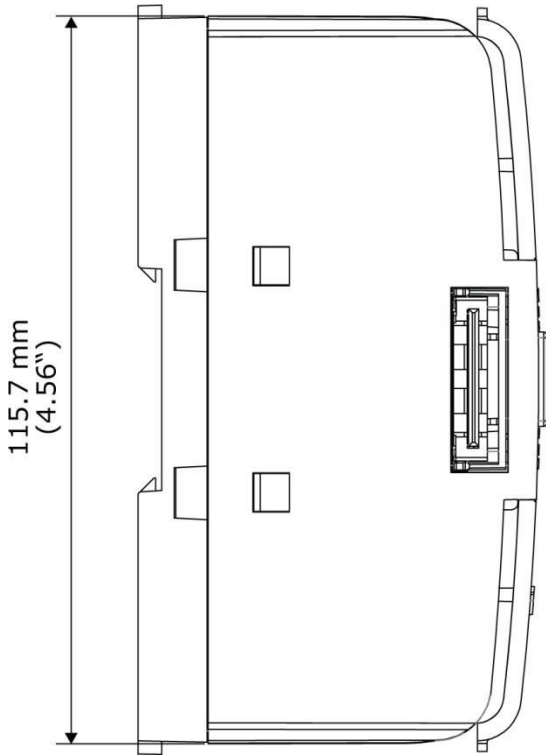
Светодиодная индикация			
Светодиоды на входе	Красная	Светятся: положительное переполнение входа	
Светодиоды на выходе	Красная	Светятся: короткое замыкание (при переключении на режим напряжения)  Разомкнутая цепь (когда установлен режим тока)	
Текущий статус работы по индикации светодиода	Светодиод светится одним из трёх цветов. Индикация светодиодов означает следующий статус работы:		
	Цвет	Индикация светодиода	Текущий статус работы модуля
	Зелёная	Равномерное свечение	Нормальная работа
		Редкое мигание	Загрузка
		Частое мигание	Инициализация ОС
	Зелёная / Красная	Редкое мигание	Несоответствие конфигурации модели
	Красная	Равномерное свечение	Напряжение питания низкое или отсутствует
		Редкое мигание	Отсутствие коммутатора ввода-вывода
		Частое мигание	Ошибка коммутации
	Оранжевая	Частое мигание	Обновление ОС

Условия окружающей среды	
Степень защиты	IP 20, разъёмы NEMA 1
Диапазон рабочей температуры	От -20°C до +55°C (от -4°F до +131°F)
Диапазон температуры хранения	От -30°C до 70°C (от -22°F до 158°F)
Относительная влажность, %	От 5 до 95 % (без конденсации)
Эксплуатационная высота над уровнем моря	До 2000 м (6562 футов)
Испытание на перегрузку	МЭК 60068-2-27, ускорение 15G , длительность воздействия 11 мс
Испытание на вибростойкость	МЭК 60068-2-6, от 5 Гц до 8,4 Гц, постоянная амплитуда 3,5 мм, от 8,4 Гц до 150 Гц, ускорение 1G

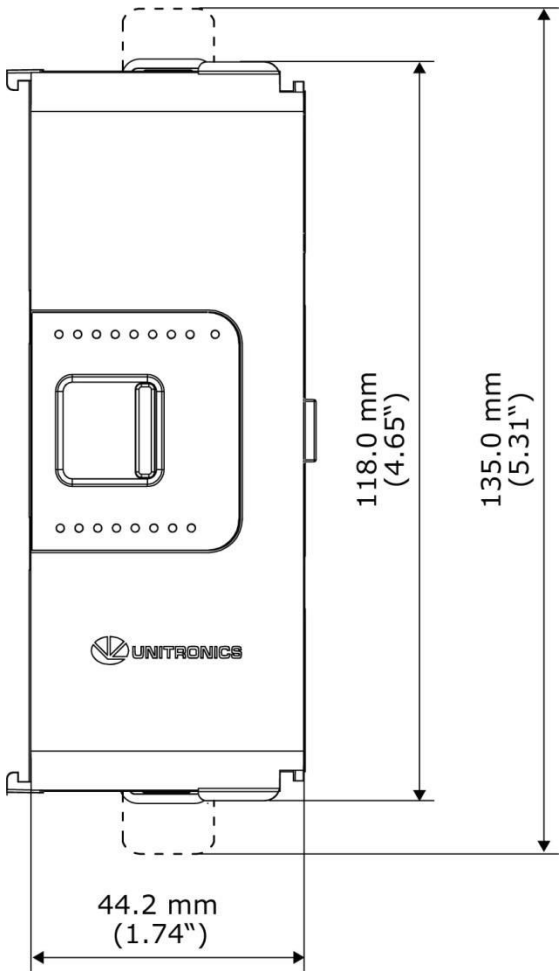
Массогабаритные характеристики	
Масса	0,15 кг (0,331 фунт)
Габариты	См. рисунок ниже



Вид сверху



Вид сбоку



Вид спереди

**Примечания:**

1. Дополнительная опция ввода 4-20 мА реализована в устройстве с использованием диапазона ввода 0-20 мА.
2. Модуль UIA-0402N UIA-0800N измеряет значения, которые выше номинального диапазона входных значений не более 1,5% (т.е. положительное переполнение диапазона входа). Аналогично, на его выходе могут быть выведены значения, которые выше номинального диапазона выходных значений не более 1,5% (отрицательное переполнение диапазона выхода).  
Обратите внимание, что в случае положительного переполнения рабочего диапазона входа оно регистрируется в соответствующем системном теге, а вводимое входное значение регистрируется как максимально допустимое. Например, если заданный диапазон сигнала на входе 0÷10В, положительное переполнение может достигать значений не выше 10,15 В; при этом, любое входное напряжение выше этого значения будет регистрироваться как 10,15 В до тех пор, пока включен системный тег положительного переполнения входа.
3. Реакция на ступенчатый входной сигнал и время обновления не зависят от количества используемых каналов.
4. Индикация светодиодов описана выше в таблице "Светодиодная индикация". Обратите внимание, что результаты диагностики указаны также в системных тегах и могут быть просмотрены через UniApps™ или онлайн на сайте UniLogic™.

Представленная информация о продукции актуальна на дату публикации данного документа. Компания Unitronics оставляет за собой право, в соответствии со всеми применимыми законами, в любое время, по своему усмотрению и без предварительного уведомления, снять модель с производства или изменить характеристики, дизайн, материалы и другие технические данные своей продукции, а также либо навсегда, либо временно изъять из продажи любое из своих изделий.

Вся информация, указанная в настоящем документе, предоставляется «как есть», без какой-либо явной или подразумеваемой гарантии, в том числе, помимо прочего, без гарантий товарной пригодности, пригодности для конкретной цели или отсутствия нарушений чьих-либо прав. Компания Unitronics не несёт ответственности за ошибки или упущения в информации, представленной в настоящем документе. Компания Unitronics никоим образом не отвечает за какой-либо особый, косвенный или непосредственно причинённый ущерб, а также любой ущерб в результате использования или представления информации, содержащейся в данном документе.

Все торговые марки, товарные знаки, логотипы и знаки обслуживания, представленные в настоящем документе, включая их дизайн, являются собственностью компании Unitronics (1989) (R"G) Ltd. или третьих лиц, и пользователю настоящей информации не разрешается ее применение без предварительного письменного согласия компании Unitronics или третьего лица, уполномоченного на предоставление разрешения.

DOC27005-A4 01/14