



Аналоговый модуль ввода/вывода; четыре аналоговых входа и четыре аналоговых выхода; +/-10 В; Uref

Тип **XN-322-8AIO-U2**  
 Каталог № **178791**  
 Eaton Каталог № **XN-322-8AIO-U2**

## Программа поставок

Функция		Дисковые модули ввода/вывода XN300
Техника присоединения		Вставная пружинная клемма
функция		аналоговый модуль ввода/вывода XN-322 для XN300
Краткое описание		4 аналоговых входа и 4 аналоговых выхода, +/-10 В, Uref
Описание		Аналоговый комбинированный модуль с 4 аналоговыми выходами -10...+10 В (16 бит) и 4 аналоговыми входами -10...+10 В (12 бит) или входами потенциометра (0–100%, опорный выход (+10 В/10 мА).
Применяемое для		XN-312-...

## Технические характеристики

### Общая информация

Стандарты и предписания			IEC/EN 61131-2 IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-4
Электромагнитная совместимость (ЭМС)			
ESD	Воздушный / контактный разряд	кВ	8 / 4
Электромагнитные поля	(0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) ГГц	V/m	10 / 3 / 1
Импульсное напряжение			
Кабель питания		кВ	2
Сигнальная линия		кВ	1
Скачок напряжения			
Питающий провод (сим. / асим.)		кВ	0,5 / 0,5
Сигнальный провод (асим.)		кВ	1
Впуск		В	10
Излучаемые радиопомехи (излучаемые, высокочастотные)	(30...230 мГц) / (230...1000 мГц)	dB	40 / 47 Класс A
Варианты напряжения/просадки напряжения			Да / 10 мс
Условия окружающей среды			
Климат			
Стойкость к климатическим воздействиям			Сухое тепло в соответствии с IEC 60068-2-2 Влажный нагрев в соответствии с EN 60068-2-3
Давление воздуха (эксплуатация)		hPa	795 - 1080
относительная влажность			0 - 95 %, без образования конденсата
Конденсация			предотвратить соответствующими мерами
Температура			
Эксплуатация		°C	0 - +60
Хранение, транспорт	θ	°C	-20 - +85
Класс защиты			IP20

установочное положение			горизонтально
свободное падение, в упаковке (IEC/EN 60068-2-32)		М	1
Колебания	3,5 мм / 1 г	Гц	5 - 8,4 / 8,4 -150
Удароустойчивость	Полусинус 15 г/11 мс	Шоки	18

### Соединительные клеммы

Расчетные характеристики			
Группа изоляции			I
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III / 3
Номинальное напряжение		В	160
Макс. нагрузочный ток / попер. сечение		А / мм <sup>2</sup>	X (не указано производителем штекера)
Техника присоединения в направлении вверх			Вставная пружинная клемма (штепсельный разъем)
Длина зачистки		мм	10
Калиберная пробка IEC/EN 60947-1			A1
Емкость подключения			
"e" одножильный H 07V-U		мм <sup>2</sup>	0,2 - 1,5
"f" тонкопроволочный H 07V-K		мм <sup>2</sup>	0,2 - 1,5
"f" с оконечными муфтами без пластмассовых колец согласно DIN 46228-1 (оконечные муфты герметично прижаты)		мм <sup>2</sup>	0,25 - 1,5
"f" с оконечными муфтами с пластмассовым кольцом согласно DIN 46228-1 (оконечные муфты герметично прижаты)		мм <sup>2</sup>	0,25-1,5
Размер провода		AWG	24 - 16

### Электропитание

Электропитание - вход			
Питающее напряжение			
Потребляемый ток при питании +5 В (внутр.)	I	мА	(тип.) 50
Потребляемая мощность при +24-В питании	I	мА	(тип.) 60
Гальваническое разделение	PE		нет
Электропитание - выход			
Электропитание датчиков			
Номинальное напряжение	Ua	В	10
Расчетный рабочий ток	I <sub>max</sub>	А	0,0167
Гальваническое разделение			нет
Указания по питанию			Выход опорного напряжения: допустимый выходной ток 4,17 мА на канал
Потеря мощности			
Потеря мощности (без активных каналов)		W	1.21
Макс. потеря мощности		W	2.495
Указания по потере мощности			В качестве макс. мощности потерь указана макс. мощность, возникающая в корпусе устройства.

### Аналоговые входы

Каналы		Количество	
Измеряемые величины			Напряжение или потенциометр
Разрешение		Бит	16
Мин. время обновления значения/время цикла	на канал/все каналы	мс	1 / 1
Входной фильтр, аппаратный			типично 1 кГц, фильтр нижних частот 3-го порядка
Входной фильтр, программный			с возможностью настройки
Гальваническое разделение			нет

### Аналоговые модули вывода

Аналоговые выходы			
Каналы		Количество	
Выходное напряжение			
Выходное напряжение, номинальное значение		В пост. тока	-10 ... +10
Разрешение		Бит	12
Время обновления	все каналы	мс	1
Возможность подсоединения			2 проводника
Шунтирующий резистор			

Омическая нагрузка		$\Omega$	>5000
емкостная нагрузка		$\mu F$	0,1
стойкость к коротким замыканиям			да
Ток короткого замыкания	на канал	мА	30
Точность		% от ЕИ	$\pm 0,5$

## Функции

Измерение напряжения			
Каналы		Количество	10
Диапазон измерений		В пост. тока	-10 ... +10
Представление значений		мВ	SIGNED16
Возможность подсоединения			2 проводника
максимальное входное напряжение		В пост. тока	14
Диапазон равных тактов		В пост. тока	$\pm 12$
Сопротивление на входе		МОм	> 10
Предельная частота			типично 1 кГц (фильтр нижних частот 3-го порядка)
Точность			$\pm 0,3$
Указания по измерению напряжения			Контроль обрыва кабеля. Каналы могут также использоваться в качестве входов потенциометра.
Измерение тока			
Температурный коэффициент			не указано

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	$I_n$	A	0
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	0
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	0
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	$P_{vs}$	W	2.495
Способность отдавать потери мощности	$P_{ve}$	W	0
Мин. рабочая температура		$^{\circ}C$	0
Макс. рабочая температура		$^{\circ}C$	55
Класс защиты			IP20
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			

10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев		Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

## Технические характеристики согласно ETIM 6.0

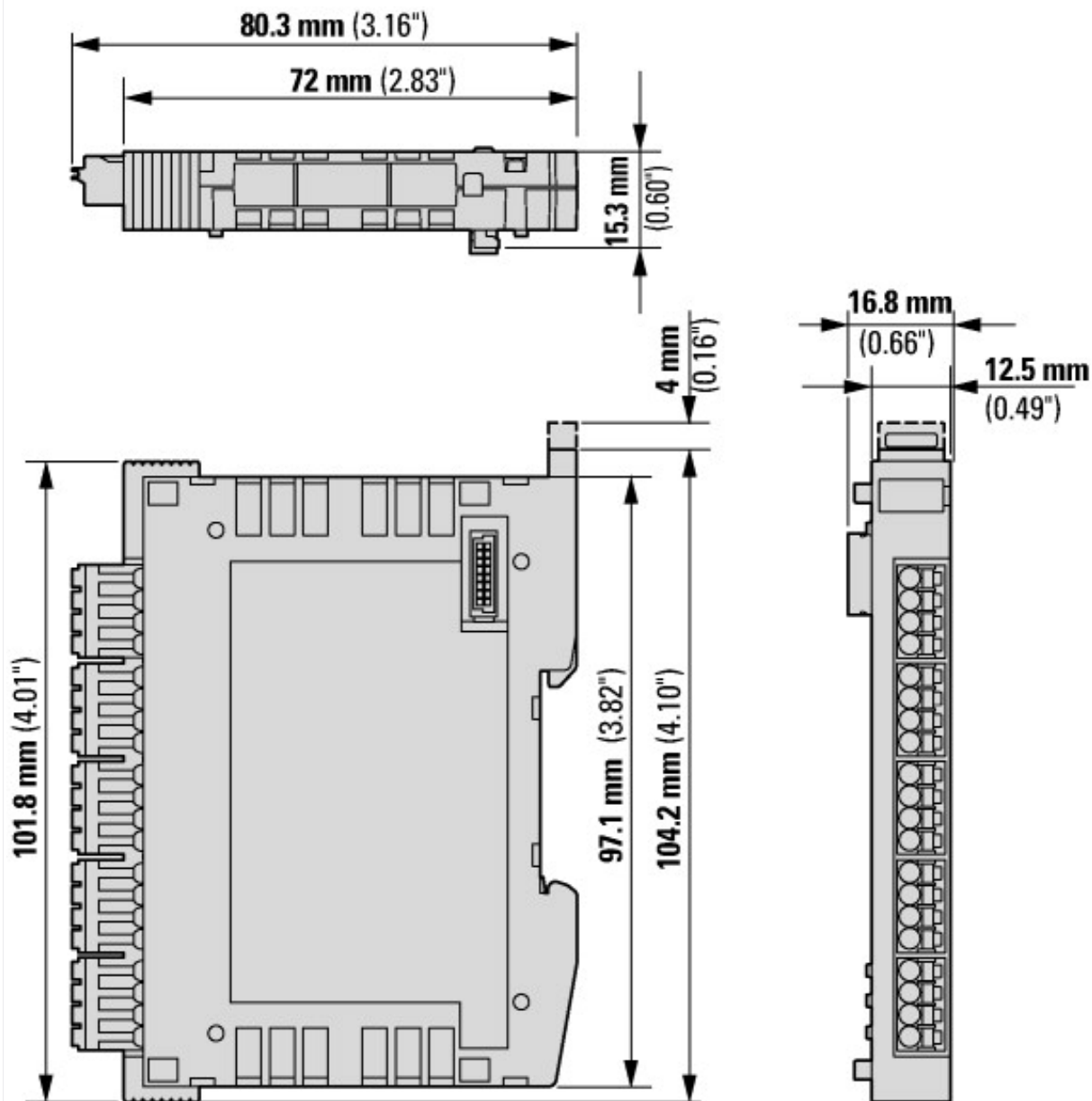
PLC's (EG000024) / Fieldbus, decentr. periphery - analogue I/O module (EC001596)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Control / Field bus, decentralized peripheral / Field bus, decentralized peripheral - analogue I/O module (ecl@ss8.1-27-24-26-01 [BAA061011])			
Supply voltage AC 50 Hz	V		0 - 0
Supply voltage AC 60 Hz	V		0 - 0
Supply voltage DC	V		18 - 30
Voltage type of supply voltage			DC
Input, current			No
Input, voltage			Yes
Input, resistor			No
Input, resistance thermometer			No
Input, thermocouple			No
Input signal, configurable			No
Resolution of the analogue inputs	Bit		16
Output, current			No
Output, voltage			Yes
Output signal configurable			No
Resolution of the analogue outputs	Bit		12
Number of analogue inputs			4
Number of analogue outputs			4
Analog inputs configurable			Yes
Analog outputs configurable			Yes
Number of HW-interfaces industrial Ethernet			0
Number of HW-interfaces PROFINET			0
Number of HW-interfaces RS-232			0
Number of HW-interfaces RS-422			0
Number of HW-interfaces RS-485			0
Number of HW-interfaces serial TTY			0
Number of HW-interfaces parallel			0
Number of HW-interfaces Wireless			0
Number of HW-interfaces other			1
Supporting protocol for TCP/IP			No
Supporting protocol for PROFIBUS			No
Supporting protocol for CAN			No
Supporting protocol for INTERBUS			No
Supporting protocol for ASI			No
Supporting protocol for KNX			No
Supporting protocol for MODBUS			No
Supporting protocol for Data-Highway			No
Supporting protocol for DeviceNet			No
Supporting protocol for SUCONET			No
Supporting protocol for LON			No

Supporting protocol for PROFINET IO		No
Supporting protocol for PROFINET CBA		No
Supporting protocol for SERCOS		No
Supporting protocol for Foundation Fieldbus		No
Supporting protocol for EtherNet/IP		No
Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work		No
Supporting protocol for DeviceNet Safety		No
Supporting protocol for INTERBUS-Safety		No
Supporting protocol for PROFIsafe		No
Supporting protocol for SafetyBUS p		No
Supporting protocol for other bus systems		No
Radio standard Bluetooth		No
Radio standard WLAN 802.11		No
Radio standard GPRS		No
Radio standard GSM		No
Radio standard UMTS		No
IO link master		No
System accessory		Yes
Degree of protection (IP)		IP20
Type of electric connection		Screw-/spring clamp connection
Fieldbus connection over separate bus coupler possible		No
Rail mounting possible		Yes
Wall mounting/direct mounting		No
Front build in possible		No
Rack-assembly possible		No
Suitable for safety functions		No
Category according to EN 954-1		
SIL according to IEC 61508		None
Performance level acc. to EN ISO 13849-1		None
Appendant operation agent (Ex ia)		No
Appendant operation agent (Ex ib)		No
Explosion safety category for gas		None
Explosion safety category for dust		None
Width	mm	16.8
Height	mm	104.2
Depth	mm	80.3

## Апробации

Product Standards		CE, cULus
UL File No.		E135462

## Размеры



Примечание: В зависимости от исполнения штекеры / соединения различны.

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

**MN050002 Руководство XN300 цифровые модули ввода/вывода, аналоговые модули ввода/вывода, модули подачи питания, технологические модули**

MN050002 Handbuch XN300 Digitale I/O-Module, Analoge I/O-Module, Versorgungsmodule, Technologiemodule - Deutsch

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN050002\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050002_DE.pdf)

MN050002 Manual XN300 digital I/O modules, analog I/O modules, power supply modules, technology modules - English

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN050002\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050002_EN.pdf)