



Модуль ввода аналоговых сигналов , XI / ON 24VDC, 1AI (0 -10В , + -10В )

Тип **XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)**  
Каталог № **140064**

## Программа поставок

Функция			Модули ввода/вывода XI/ON
функция			Модуль записи XN
Краткое описание			1 аналоговый вход -10/0 до +10 В пост. тока
Применяемое для			XN-S3T-SBB XN-S3S-SBB XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS

## Технические характеристики

### Общая информация

Стандарты и предписания			EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2
Гальваническое разделение			да, через оптрон
Температура окружающей среды			
Температура окружающей среды, эксплуатация		°C	0 - +55
Хранение, транспорт	θ	°C	-25 - +85
Относительная влажность воздуха			
относительная влажность			5 - 95 % (в помещении), уровень RH-2, без компенсации (при 45°C во время хранения)
Механические внешние условия			
Класс защиты			IP20
Вредный газ		ppm	SO <sub>2</sub> : 10 (относит. влажность < 75 %, без конденсации) H <sub>2</sub> S: 1,0 (относит. влажность < 75%, без конденсации)
Вибростойкость, условия применения			согласно IEC/EN 60068-2-6
Удароустойчивость		g	согл. IEC 60068-2-27
Длительная ударопрочность (IEC/EN 60068-2-29)			согласно IEC 60068-2-29
Опрокидывание и переворачивание			согласно IEC 60068-2-31, свободное падение в соответствии с IEC 60068-2-32
Электромагнитная совместимость (ЭМС)			
ESD	Воздушный / контактный разряд	кВ	EN 61100-4-2
Электромагнитные поля	(0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) ГГц	V/m	EN 61100-4-2
Импульсное напряжение			EN 61100-4-4
Скачок напряжения			EN 61100-4-5
Впуск		В	EN 61100-4-6
Излучаемые радиопомехи (излучаемые, высокочастотные)	(30...230 мГц) / (230...1000 мГц)	dB	EN 55016-2-3
Варианты напряжения/просадки напряжения			EN 61131-2
Типовые испытания (Type Test)			согласно EN 61131-2
Апробации			CE, cULus
Прочие технические характеристики (каталог для перелистывания)			Технические характеристики

### Аналоговые элементы ввода

Измеряемые параметры			Напряжение
----------------------	--	--	------------

Каналы	Количество		
Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Потеря мощности		W	< 1
Электропитание датчиков			перемкнут с L+ и L- запитки; неустойчив к коротким замыканиям
входное напряжение			-10/0 до +10 В пост. тока
максимальное входное напряжение		В пост. тока	35 В длительное
Сопротивление на входе			 98,5 kΩ
Предельная частота (-3 дБ)		Гц	200
Погрешность смещения нуля		%	 0.1
Линейность		%	0,03
Предел основной погрешности при 23 °С		%	< 0.2
Точность воспроизведения (отклонение)		%	0.05
Температурный коэффициент			300 имп./мин./°С от окончательного значения
Разрешение аналого-цифрового преобразователя			14 бит (целое число со знаком)
Принцип измерения			последовательная аппроксимация
Представление измеренных значений			16-битное целое число со знаком 12 бит целое число по левому краю 12 бит полностью по левому краю
Диагностика			да
Базовые модули			
без С-подключения			2-/3-провод XN-S3x-SBB
без С-подключения, для электропитания датчиков			4-проводной XN-S4x-SBBS

#### Аналоговые модули вывода

Измеряемые параметры	Количество			Напряжение
Каналы	Количество			
Номинальное напряжение через клемму питания	UL			24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50	
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41	
Потеря мощности		W		< 1
Погрешность смещения нуля		%	 0.1	
Линейность		%		0,03
Предел основной погрешности при 23 °С		%		< 0.2
Точность воспроизведения (отклонение)		%		0.05
Температурный коэффициент				300 имп./мин./°С от окончательного значения
Представление измеренных значений				16-битное целое число со знаком 12 бит целое число по левому краю 12 бит полностью по левому краю
Базовые модули				
без С-подключения				2-/3-провод XN-S3x-SBB

#### Цифровые выходы

Каналы	Количество		
Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания (при токе нагрузки = 0 мА)	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Диагностика			да

#### Цифровые входы

Каналы	Количество		
Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50

Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Потеря мощности		W	< 1
Базовые модули			
без С-подключения			2-/3-провод XN-S3x-SBB

### Модули реле

Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Базовые модули			
без С-подключения			2-/3-провод XN-S3x-SBB

### Модуль электропитания

Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41

### Модуль счёта

Каналы			Количество
Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Потеря мощности		W	< 1

### Виды режимов измерения

Температурный коэффициент			300 имп./мин./°C от окончательного значения
Количество битов параметров			3 бит

### Базовые модули

без С-подключения, для электропитания датчиков			4-проводной XN-S4x-SBBS
--	--	--	----------------------------

### Интерфейсы

Номинальное напряжение через клемму питания	UL		24 В пост. тока
Номинальный ток потребления из клеммы питания	$I_L$	мА	 50
Номинальный ток потребления из модульной шины	$I_{MB}$	мА	 41
Количество байтов параметров			3 бит
Базовые модули			
без С-подключения, для электропитания датчиков			4-проводной XN-S4x-SBBS

## 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	1
Способность отдавать потери мощности	$P_{ve}$	W	0
Мин. рабочая температура		°C	0
Макс. рабочая температура		°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	20.4 - 28.8
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		Yes
Resolution of the analogue inputs	Bit	16
Output, current		No
Output, voltage		No
Output signal configurable		No
Resolution of the analogue outputs	Bit	0
Number of analogue inputs		1
Number of analogue outputs		0
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

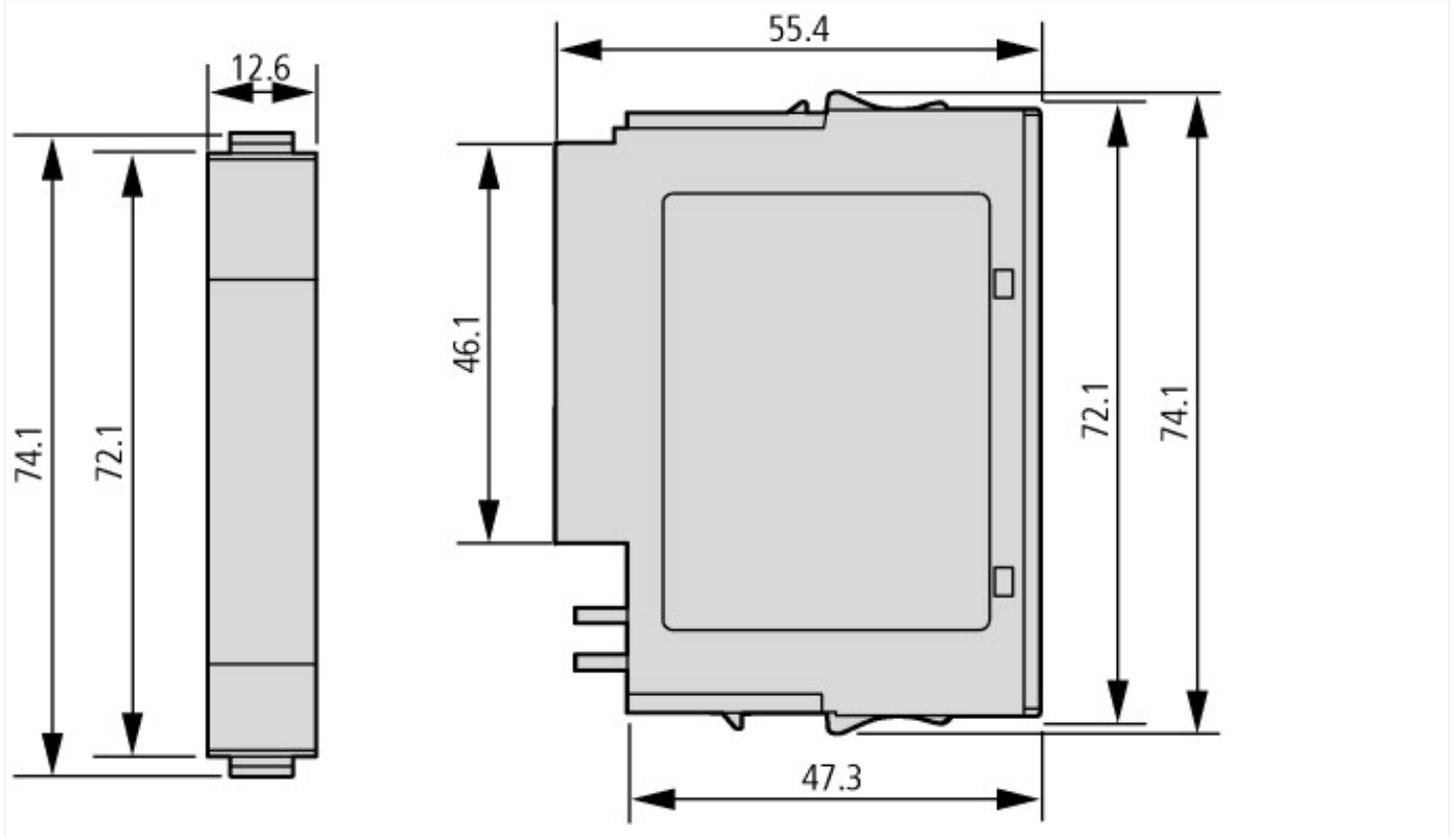
Number of HW-interfaces serial TTY		0
Number of HW-interfaces parallel		0
Number of HW-interfaces Wireless		0
Number of HW-interfaces other		1
Supporting protocol for TCP/IP		No
Supporting protocol for PROFIBUS		No
Supporting protocol for CAN		No
Supporting protocol for INTERBUS		No
Supporting protocol 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		Yes
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	12.6
Height	mm	74
Depth	mm	55.4

## Апробации

Product Standards		UL 508; CSA-C22.2 No. 142; IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No.		E205091

UL Category Control No.		NRAQ, NRAQ7
CSA File No.		UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.		2252-01, 2252-81
North America Certification		UL recognized, certified by UL for use in Canada
Specially designed for North America		No
Current Limiting Circuit-Breaker		No
Degree of Protection		IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Размеры



Размеры

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

### MN05002011Z Руководство Аналоговые модули ввода/вывода XI/ON

MN05002011Z Handbuch XI/ON Analoge I/O-Module - Deutsch [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05002011Z\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002011Z_DE.pdf)

MN05002011Z Manual XI/ON analog I/O modules - English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05002011Z\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002011Z_EN.pdf)

Технические характеристики <http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=14.111>