



Модуль счета, 4 цифровых входа +24 В, 4 цифровых выхода +24 В/2А, 1 ввод инкрементального датчика (RS422 или TTL) до 125 кГц, 16 бит

Тип **XN-322-1CNT-8DIO**
Каталог № **178795**
Eaton Каталог № **XN-322-1CNT-8DIO**

Программа поставок

Функция		Технологические модули XN300
Техника присоединения		Вставная пружинная клемма
функция		Модуль счёта XN-322 для XN300
Краткое описание		Модуль счёта 4 цифровых входа и 4 цифровых выхода, 1 CNT, 16 бит, входы RS422/TTL до 125 кГц, выходы 2 А
Описание		Модуль счетчика со входами RS422/TTL до 125 кГц, 4 цифровыми входами и 4 цифровыми выходами на 2 А. Модуль предназначен, в частности, для регистрации значений счетчика при использовании систем позиционирования.
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 А
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)		M	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		V	160
Макс. нагрузочный ток / попер. сечение		A / мм ²	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 ²	0,2 - 1,5
"f" тонкопроволочный H 07V-K		мм ²	0,2 - 1,5
"f" с оконечными муфтами без пластмассовых колец согласно DIN 46228-1 (оконечные муфты герметично прижаты)		мм ²	0,25 - 1,5
"f" с оконечными муфтами с пластмассовым кольцом согласно DIN 46228-1 (оконечные муфты герметично прижаты)		мм ²	0,25-1,5
Размер провода		AWG	24 - 16

Электропитание

Электропитание - вход			
Питающее напряжение			
Потребляемый ток при питании +5 В (внутр.)	I	мА	(тип.) 40
Потребляемая мощность при +24-В питании	I	мА	(тип.) отсутствует
Гальваническое разделение	PE		нет
Номинальное напряжение	U _e	V	24 В (для инкр. датчика)
Расчетный рабочий ток	I _e	A	0,25
Гальваническое разделение			нет
Номинальное напряжение	U _e	V	24 В (для цифровых выходов)
Расчетный рабочий ток	I _e	A	6
Гальваническое разделение			нет
Электропитание - выход			
Электропитание датчиков			
Номинальное напряжение	U _a	V	5
Расчетный рабочий ток	I _{max}	A	0,2
Гальваническое разделение			нет
Потеря мощности			
Потеря мощности (без активных каналов)		W	1.218
Макс. потеря мощности		W	3.516
Указания по потере мощности			В качестве макс. мощности потерь указана макс. мощность, возникающая в корпусе устройства.

Цифровые входы

Каналы		Количество	
входное напряжение			
Входное напряжение, номинальное значение	U _e	V пост. тока	24
Уровень Low	U _{eL}	V	0 < U _{eL} < +8
Уровень High	U _{eH}	V	+14 < U _{eH} < +30
входной ток			
Входной ток - номинальное значение	I _e	мА	3,7
Уровень Low/активный уровень	I _{eL}	мА	≤1,1
Уровень High/активный уровень	I _{eH}	мА	≥2,3

Задержка на входе			
$t_{\text{передний фронт}}$		μs	< 10
$t_{\text{задний фронт}}$		μs	< 10
Гальваническое разделение		Вход против входа	нет
Потеря мощности (на каждый активный канал)		W	0,088

Цифровые входы

Задержка на входе			
Гальваническое разделение		Вход против входа	нет
Потеря мощности (на каждый активный канал)		W	0,088
инкрементальный датчик			
Каналы		Количество	
Сигналы			
RS422			A, /A, B, /B, R, /R
Оконечное сопротивление			120 Ω (внутр.)
TTL			A, B, R
Оконечное сопротивление			1200 Ом (внутр. нагрузочный резистор)
Гальваническое разделение			нет
Потеря мощности (на каждый активный канал)		W	1,105
Указания по инкрементальному датчику			Для подсоединения инкрементального датчика необходимо использовать экранированный кабель. В случае датчика RS422 рекомендуется использовать экранированный кабель с витой парой. Экранирование требуется подсоединить как можно ближе перед модулем.

Цифровые выходы

Каналы		Количество	
Выходное напряжение			
Выходное напряжение, номинальное значение	U_a	V пост. тока	24
Уровень Low	U_{aL}	V	$0V < U_{aL} < 1B$
Уровень High	U_{aH}	V	$U_e - 1V < U_{aH} < U_e$
выходной ток			
Выходной ток, номинальное значение	I_aL	A	2
Уровень Low	I_aL	mA	$0 < I_{aL} < 0,5$
Уровень High	I_aH	mA	$0 \leq I_{aH} \leq 2000$
стойкость к коротким замыканиям			да
Гальваническое разделение			нет
Мощность потерь (внутренняя на каждый активный канал)		W	0,388
Коэффициент одновременности	%	g	75% ($\Sigma I_{Amax} = 6A$)
Задержка при смене сигнала и омической нагрузке			
с уровня Low на High		μs	<< 200
с уровня High на Low		μs	<< 200
Омическая нагрузка			
Омическая нагрузка		Ω	> 12
Указания по цифровым выходам			Для предотвращения помех необходимо предусмотреть защитные меры непосредственно на индуктивной нагрузке.

Функции

Рабочий режим счета			
Режим работы			RS422
Каналы			
Разрешение		Бит	16
Частота входа	f_{max}	кГц	125
Оценка сигнала			1-/2-/4-кратная выборка
Частота счета	f_{max}	кГц	макс. 500 кГц (4-кратная выборка)
Режим работы			TTL

Каналы	Количество		
Разрешение		Бит	16
Частота входа	f_{max}	кГц	125
Оценка сигнала			1-/2-/4-кратная выборка
Частота счета	f_{max}	кГц	макс. 500 кГц (4-кратная выборка)
Указания по режиму работы			С возможностью настройки режима работы RS422 или TTL

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	0
Способность отдавать потери мощности	P_{ve}	W	0
Мин. рабочая температура		°C	0
Макс. рабочая температура		°C	60
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 - function-/technology module (EC001601)
Electric engineering, automation, process control engineering / Control / Field bus, decentralized peripheral / Field bus, decentralized periphery - function-/technology module (ec1@ss8.1-27-24-26-05 [BAA066011])

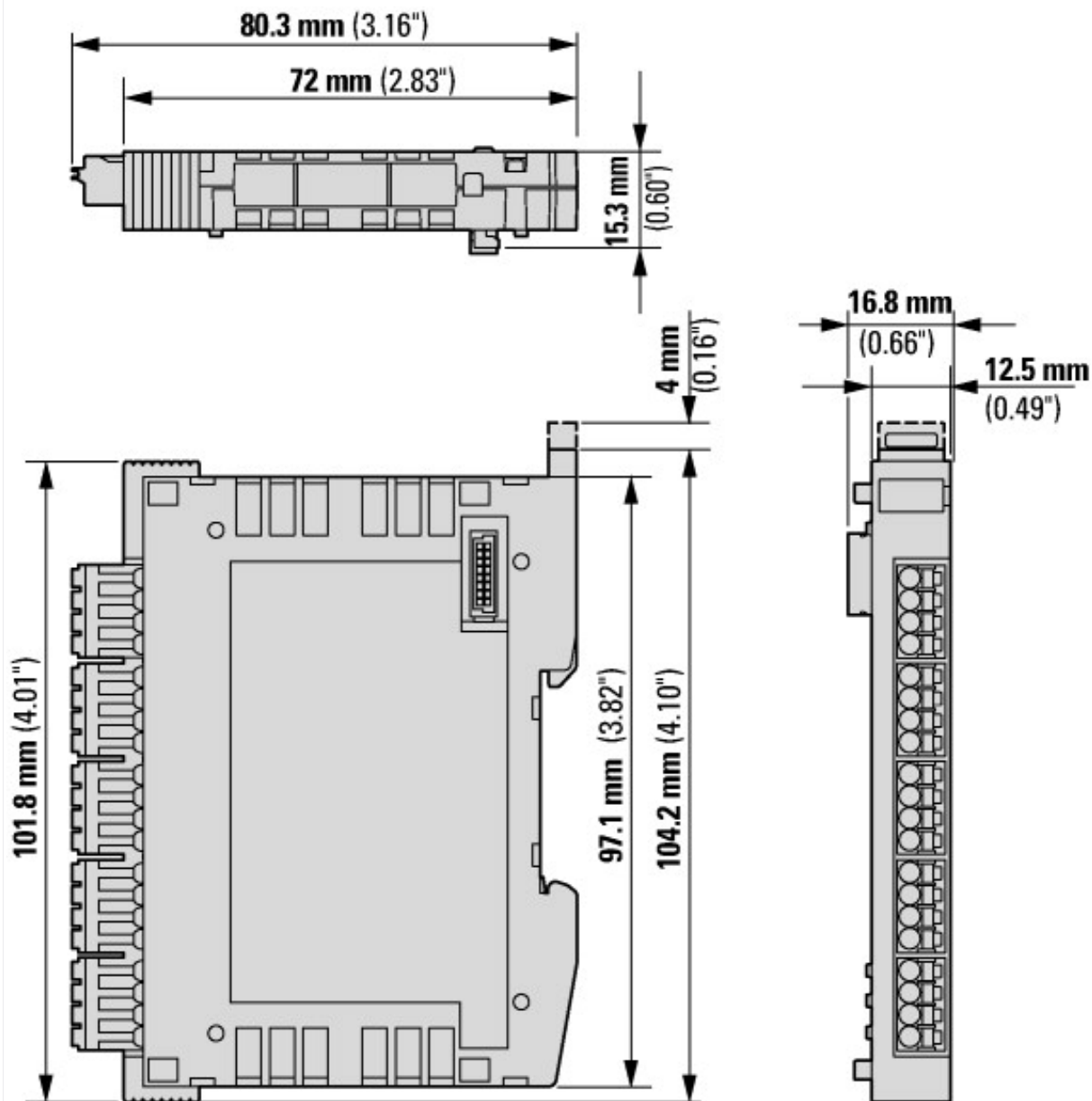
Supply voltage AC 50 Hz	V	0 - 0
Supply voltage AC 60 Hz	V	0 - 0
Supply voltage DC	V	18 - 30
Voltage type of supply voltage		DC
Number of functions		0
Number of HW-interfaces industrial Ethernet		0
Number of HW-interfaces PROFINET		0
Number of HW-interfaces RS-232		0
Number of HW-interfaces RS-422		0
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		0
With optical interface		No
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
Suitable for counting		Yes
Suitable for weighting		No
Suitable for temperature control		No
Suitable for welding control		No
Suitable for pressure control		No
Suitable for NC		No
Function electronic positioning available		Yes
Suitable for CNC		No
Suitable for SSI		No
Suitable for incremental data detection		Yes
Suitable for detection absolute value		Yes

Flux controller possible			No
Suitable for flux measurement			No
Suitable for path controller			No
Suitable for cam controller			No
Suitable for flying saw			No
Suitable for multi-axis control			No
Single-axis controller possible			No
Suitable for multi-axis positioning			No
Single-axis positioning possible			Yes
Function block restart blockage			No
Function block automatic reset			No
Contact control function block			No
Function block emergency stop			No
Function block contactless working protection installation			No
Function block affirm pushbutton			No
Function block 2-hand switching			No
Function block operating mode selection			No
Function block access control			No
Degree of protection (IP)			IP20
Fieldbus connection over separate bus coupler possible			Yes
Frequency measurement			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

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