



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



Тип **XN-322-1CNT-8DIO**
 Каталог № **178795**
 Alternate Catalog No. **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
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
Допуски			
Апробации			CE, cULus EAC
Классификации перевозки			DNV GL
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			
Кабель питания (симметричный/несимметричный)		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)		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 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	В	24 В (для инкр. датчика)
Расчетный рабочий ток	I _e	А	0,25
Гальваническое разделение			нет
Номинальное напряжение	U _e	В	24 В (для цифровых выходов)
Расчетный рабочий ток	I _e	А	6
Гальваническое разделение			нет
Электропитание - выход			
Электропитание датчиков			
Номинальное напряжение	U _a	В	5
Расчетный рабочий ток	I _{max}	А	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	В пост. тока	24
Уровень Low	U _{eL}	В	0 < U _{eL} < +8
Уровень High	U _{eH}	В	+14 < U _{eH} < +30
входной ток			
Входной ток - номинальное значение	I _e	мА	3,7

Уровень Low/активный уровень	I_{eL}	мА	$\leq 1,1$
Уровень High/активный уровень	I_{eH}	мА	$\geq 2,3$
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	В пост. тока	24
Уровень Low	U_{aL}	В	$0B < U_{aL} < 1B$
Уровень High	U_{aH}	В	$U_e - 1V < U_{aH} < U_e$
выходной ток			
Выходной ток, номинальное значение	I_{aL}	А	2
Уровень Low	I_{aL}	мА	$0 < I_{aL} < 0,5$
Уровень High	I_{aH}	мА	$0 \leq I_{aH} \leq 2000$
стойкость к коротким замыканиям			да
Гальваническое разделение		Выход напротив выхода	нет
Мощность потерь (внутренняя на каждый активный канал)		W	0,388
Коэффициент одновременности	%	g	75% (# IAmax = 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 7.0

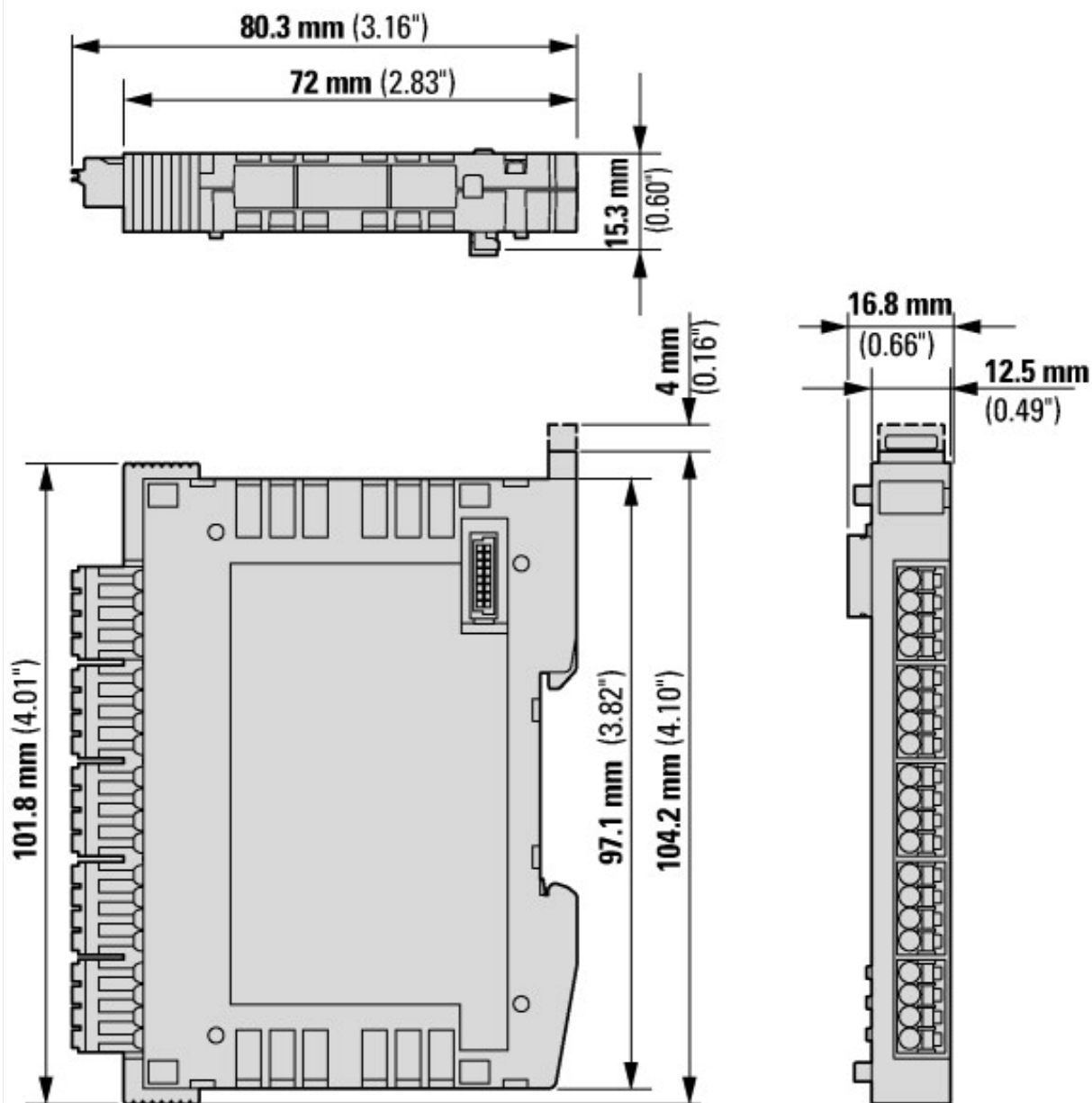
PLC's (EG000024) / Fieldbus, decentr. periphery - function-/technology module (EC001601)		
Электротехника, электроника, системы автоматизации / Логические управляющие системы / Field bus, decentralized peripheral / Field bus, decentralized peripheral - function-/technology module (ecl@ss10.0.1-27-24-26-05 [BAA066014])		
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 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 USB		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
Degree of protection (NEMA)		
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. 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)

f1=1457&f2=1282&f3=1836;Download Wizard XN300-Assist

<http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&>