



**Аналоговый элемент ввода; восемь аналоговых входов и два входа КТУ**

Тип **XN-322-10AI-TEKT**  
 Каталог № **178792**  
 Eaton Каталог № **XN-322-10AI-TEKT**

**Программа поставок**

|                       |  |  |                                                                                                            |
|-----------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функция               |  |  | Дисковые модули ввода/вывода XN300                                                                         |
| Техника присоединения |  |  | Вставная пружинная клемма                                                                                  |
| функция               |  |  | аналоговый элемент ввода XN-322 для XN300                                                                  |
| Краткое описание      |  |  | 8 аналоговых входов с термоэлементом и два входа КТУ                                                       |
| Описание              |  |  | Аналоговый входной модуль для 8 термоэлементов и 2 датчиков температуры КТУ для компенсации холодных мест. |
| Применяемое для       |  |  | XN-312-...                                                                                                 |

**Технические характеристики**

**Общая информация**

|                                                      |                                        |     |                                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты и предписания                              |                                        |     | IEC/EN 61131-2<br>IEC/EN 61000-6-2<br>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<br>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                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Соединительные клеммы</b>                                                                               |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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                                                                                        |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| "е" одножильный Н 07V-U                                                                                    |                      | мм <sup>2</sup>     | 0,2 - 1,5                                                                                                                                                                                                                                  |
| "f" тонкопроволочный Н 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                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Электропитание</b>                                                                                      |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Электропитание - вход                                                                                      |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Питающее напряжение                                                                                        |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Потребляемый ток при питании +5 В (внутр.)                                                                 | I                    | мА                  | (тип.) 62                                                                                                                                                                                                                                  |
| Потребляемая мощность при +24-В питании                                                                    | I                    | мА                  | (тип.) 75                                                                                                                                                                                                                                  |
| Гальваническое разделение                                                                                  | PE                   |                     | нет                                                                                                                                                                                                                                        |
| Потеря мощности                                                                                            |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Потеря мощности (без активных каналов)                                                                     |                      | W                   | 2.11                                                                                                                                                                                                                                       |
| Макс. потеря мощности                                                                                      |                      | W                   | 3.04                                                                                                                                                                                                                                       |
| Указания по потере мощности                                                                                |                      |                     | В качестве макс. мощности потерь указана макс. мощность, возникающая в корпусе устройства.                                                                                                                                                 |
| <b>Аналоговые входы</b>                                                                                    |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Каналы                                                                                                     |                      | Количество          | 16                                                                                                                                                                                                                                         |
| Измеряемые величины                                                                                        |                      |                     | Температура                                                                                                                                                                                                                                |
| Разрешение                                                                                                 |                      | Бит                 | 16                                                                                                                                                                                                                                         |
| Мин. время обновления значения/время цикла                                                                 | на канал/все каналы  | мс                  | 1 / 1                                                                                                                                                                                                                                      |
| Входной фильтр, аппаратный                                                                                 |                      |                     | типично 2 Гц, фильтр нижних частот 3-го порядка                                                                                                                                                                                            |
| Входной фильтр, программный                                                                                |                      |                     | с возможностью настройки                                                                                                                                                                                                                   |
| Гальваническое разделение                                                                                  |                      |                     | нет                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Функции</b>                                                                                             |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Измерение температуры и сопротивления                                                                      |                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Каналы                                                                                                     |                      | Количество          | 2 термоэлемент, 2 KTY                                                                                                                                                                                                                      |
| Подсоединяемые датчики                                                                                     |                      |                     | Термоэлементы типа J, K, T, E, N, S, R, B, L, UKTY10                                                                                                                                                                                       |
| Диапазон измерений                                                                                         | Температура          |                     | Тип 0 ... +690 °C<br>Тип 0 ... +940 °C<br>Тип 0 ... +400 °C<br>Тип 0 ... +520 °C<br>Тип 0 ... +1080 °C<br>Тип 0 ... +1760 °C<br>Тип 0 ... +1760 °C<br>Тип 0 ... +1820 °C<br>Тип 0 ... +680 °C<br>Тип 0 ... +590 °C<br>КТУ10:-20 ... +80 °C |
| Представление значений                                                                                     |                      |                     | SIGNED16 (0,1 °C)                                                                                                                                                                                                                          |
| Возможность подсоединения                                                                                  |                      |                     | 2 проводника                                                                                                                                                                                                                               |
| Предел разрушения                                                                                          | U <sub>max</sub>     |                     | 265 В перем. тока (термоэлементы), 40 В пост. тока (КТУ)                                                                                                                                                                                   |
| Точность                                                                                                   |                      | % от ЕИ             | ±0,7                                                                                                                                                                                                                                       |
| Указания по измерению температуры и сопротивления                                                          |                      |                     | К продукту прилагается один измерительный датчик KTY.                                                                                                                                                                                      |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |                                                                                                                                                                               |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 0                                                                                                                                                                             |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                             |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 3.04                                                                                                                                                                          |
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub>  | 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 | 18 - 30 |
| Voltage type of supply voltage                                                                                                                                                                                |  |   | DC      |
| Input, current                                                                                                                                                                                                |  |   | No      |
| Input, voltage                                                                                                                                                                                                |  |   | No      |
| Input, resistor                                                                                                                                                                                               |  |   | No      |

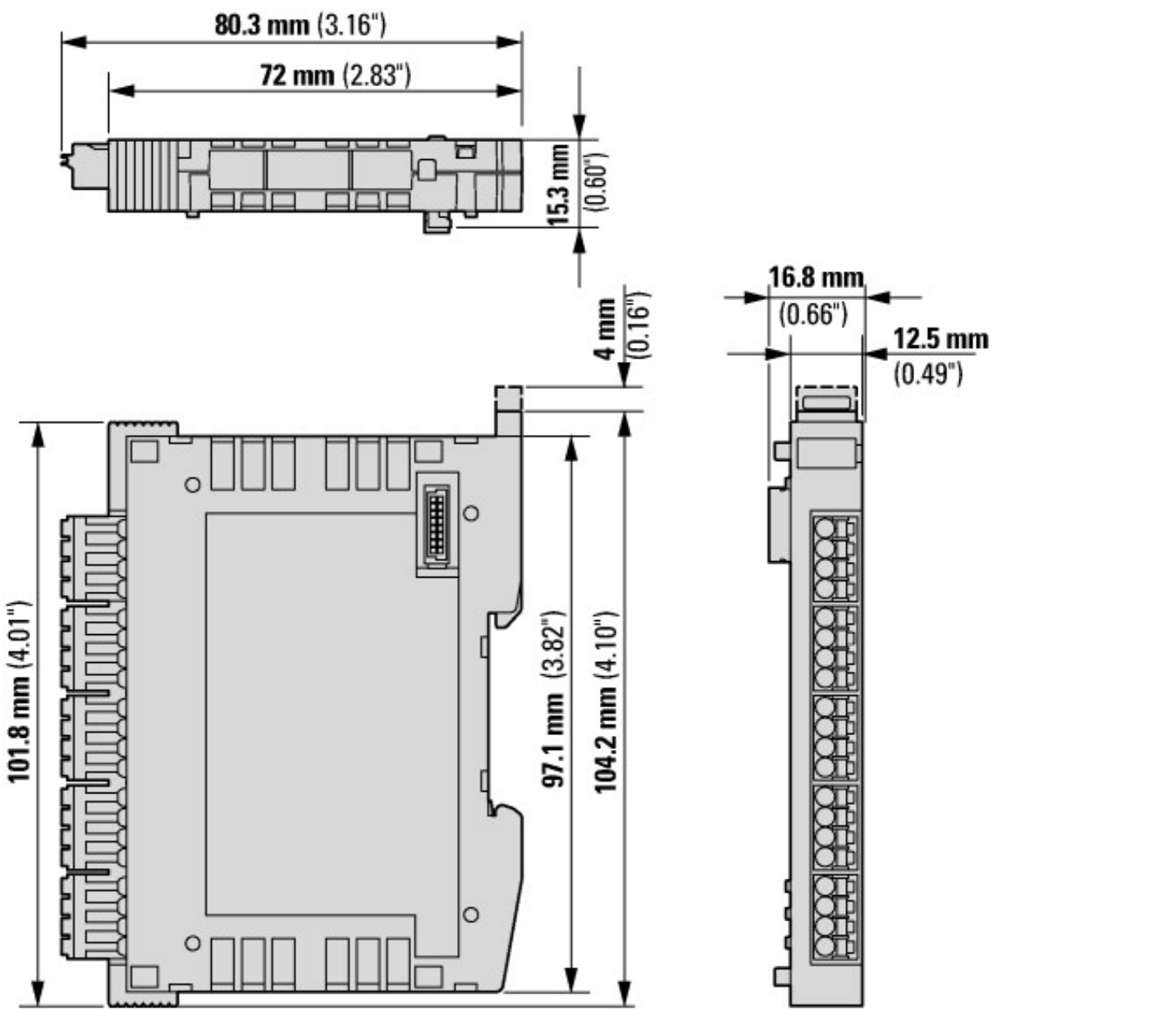
|                                                        |     |                                |
|--------------------------------------------------------|-----|--------------------------------|
| Input, resistance thermometer                          |     | Yes                            |
| Input, thermocouple                                    |     | Yes                            |
| Input signal, configurable                             |     | No                             |
| 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                              |     | 8                              |
| 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 | 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)