



Analog I/O module, 2 analog inputs and 2 analog outputs, 0/4 to 20 mA

**Tipo** XN-322-4AIO-I  
**Catalog No.** 183182  
**Eaton Catalog No.** XN-322-4AIO-I

## Dati tecnici

### Generalità

|                                                      |                                        |      |                                                                         |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| Conformità alle norme                                |                                        |      | IEC/EN 61131-2<br>IEC/EN 61000-6-2<br>IEC/EN 61000-6-4                  |
| Compatibilità elettromagnetica (EMC)                 |                                        |      |                                                                         |
| ESD                                                  | Scarica dei contatti / scarica in aria | kV   | 8 / 4                                                                   |
| Campi elettromagnetici                               | (0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) GHz | V/m  | 10 / 3 / 1                                                              |
| Burst                                                |                                        |      |                                                                         |
| Cavo di alimentazione                                |                                        | kV   | 2                                                                       |
| Linea di segnale                                     |                                        | kV   | 1                                                                       |
| Surge                                                |                                        |      |                                                                         |
| Supply cable (balanced / unbalanced)                 |                                        | kV   | 0,5 / 0,5                                                               |
| Linea di segnale (asim.)                             |                                        | kV   | 1                                                                       |
| Ammissione                                           |                                        | V    | 10                                                                      |
| Emissione di disturbi (irradiata, ad alta frequenza) | (30...230 MHz) / (230...1000 MHz)      | dB   | 40 / 47 classe A                                                        |
| Variazioni di tensione/Interruzioni di tensione      |                                        |      | Si / 10 ms                                                              |
| Condizioni ambientali                                |                                        |      |                                                                         |
| climatizzazione                                      |                                        |      |                                                                         |
| Idoneità ai climi                                    |                                        |      | Caldo secco secondo IEC 60068-2-2<br>Caldo umido in base a EN 60068-2-3 |
| Pressione atmosferica (esercizio)                    |                                        | hPa  | 795 - 1080                                                              |
| umidità relativa                                     |                                        |      | 0 - 95% senza condensa                                                  |
| Condensa                                             |                                        |      | Eliminazione con misure idonee                                          |
| Temperatura                                          |                                        |      |                                                                         |
| Funzionamento                                        |                                        | °C   | 0 - +60                                                                 |
| Magazzinaggio, trasporto                             | 9                                      | °C   | -20 - +85                                                               |
| Grado di protezione                                  |                                        |      | IP20                                                                    |
| Posizione di montaggio                               |                                        |      | orizzontale                                                             |
| Caduta libera, imballato (IEC/EN 60068-2-32)         |                                        | m    | 1                                                                       |
| vibrazioni                                           | 3,5 mm / 1 g                           | Hz   | 5 - 8,4 / 8,4 - 150                                                     |
| Resistenza agli urti                                 | Semionda 15 g/11 ms                    | Urti | 18                                                                      |

### Morsetti di collegamento

|                                                    |  |  |         |
|----------------------------------------------------|--|--|---------|
| Valori nominali                                    |  |  |         |
| Gruppo materiale isolante                          |  |  | I       |
| Categoria di sovratensione / grado di inquinamento |  |  | III / 3 |

|                                                                                                  |                     |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| Tensione nominale d'impiego                                                                      | V                   | 160                                               |
| Corrente di impiego / sezione massima                                                            | A / mm <sup>2</sup> | X (non specificato dal produttore del connettore) |
| Tipi di collegamento in direzione TOP                                                            |                     | Attacco a molla push-in (collegamento ad innesto) |
| Lunghezza di spelatura                                                                           | mm                  | 10                                                |
| Calibro IEC/EN 60947-1                                                                           |                     | A1                                                |
| Capacità di collegamento                                                                         |                     |                                                   |
| "e" rigido H 07V-U                                                                               | mm <sup>2</sup>     | 0,2 - 1,5                                         |
| "f" flessibile H 07V-K                                                                           | mm <sup>2</sup>     | 0,2 - 1,5                                         |
| "f" con puntalini con cuffie di plastica secondo DIN 46228-1 (puntalini stretti a tenuta di gas) | mm <sup>2</sup>     | 0,25 - 1,5                                        |
| "f" con puntalini con cuffie in plastica secondo DIN 46228-1 (puntalini stretti a tenuta di gas) | mm <sup>2</sup>     | 0,25-1,5                                          |
| Dimensioni conduttore                                                                            | AWG                 | 24 - 16                                           |

di alimentazione

|                                                                |                |    |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione - Ingresso                                       |                |    |                                                                                                 |
| Alimentazione                                                  |                |    |                                                                                                 |
| Assorbimento di corrente con alimentazione +5 V (internamente) | I              | mA | (tip.) 55                                                                                       |
| Assorbimento di corrente con alimentazione +24 V               | I              | mA | (tip.) nessuno                                                                                  |
| Sezionamento di potenziale                                     | unità standard |    | No                                                                                              |
| tensione nominale                                              | Ue             | V  | 24 (X5)                                                                                         |
| corrente nominale                                              | Ie             | A  | 0,051                                                                                           |
| Sezionamento di potenziale                                     |                |    | No                                                                                              |
| Dissipazione                                                   |                |    |                                                                                                 |
| Dissipazione (senza canali attivi)                             |                | W  | 0.851                                                                                           |
| Dissipazione max.                                              |                | W  | 1.85                                                                                            |
| Istruzioni per la dissipazione                                 |                |    | Con dissipazione max. s'intende la potenza massima che si forma nella custodia del dispositivo. |

Ingressi analogici

|                                               |                                |        |                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|--------|-------------------------------------|
| Canali                                        |                                | Numero | 2                                   |
| Grandezze di misura                           |                                |        | Corrente                            |
| Risoluzione                                   |                                | Bit    | 16                                  |
| tempo di aggiornamento/tempo ciclo valore min | per ogni canale/tutti i canali | ms     | 1 / 1                               |
| Filtro ingresso hardware                      |                                |        | tipico 1 kHz, passa basso 3° ordine |
| Filtro ingresso software                      |                                |        | configurabile                       |
| Separazione galvanica                         |                                |        | No                                  |

Moduli di uscita analogici

|                                    |                |        |              |
|------------------------------------|----------------|--------|--------------|
| Uscite analogiche                  |                |        |              |
| Canali                             |                | Numero | 2            |
| Corrente di uscita                 |                |        |              |
| Valore nominale corrente di uscita |                | mA     | 0-20         |
| Risoluzione                        |                | Bit    | 12           |
| Tempo di aggiornamento             | Tutti i canali | ms     | 1            |
| Possibilità di collegamento        |                |        | 2 conduttore |
| Resistenza di carico               |                |        |              |
| carico ohmico                      |                | Ω      | ≤ 500        |
| Frequenza di trasmissione          |                | Hz     | non          |
| Resistenza al corto circuito       |                |        | Si           |
| Precisione                         |                | % v.ME | ±0,5         |

Funzioni

|                                  |  |        |              |
|----------------------------------|--|--------|--------------|
| Misurazione della corrente       |  |        |              |
| Canali                           |  | Numero | 2            |
| Campi di misura                  |  | mA     | 0 - 20       |
| Rappresentazione valore misurato |  |        | SIGNED16     |
| Possibilità di collegamento      |  |        | 2 conduttore |
| Massima corrente d'ingresso      |  | mA     | 100          |
| Resistenza d'ingresso            |  | Ω      | tip. 50      |

|                  |        |                                      |
|------------------|--------|--------------------------------------|
| Frequenza limite |        | tipico 1 kHz (passa basso 3° ordine) |
| Precisione       | % v.ME | ±0,5                                 |

Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

|                                                                             |                  |    |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dati tecnici per verifiche di progetto                                      |                  |    |                                                                                                                                                                            |
| Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione           | I <sub>n</sub>   | A  | 0                                                                                                                                                                          |
| Dissipazione per polo, in funzione della corrente                           | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                          |
| Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente                   | P <sub>vid</sub> | W  | 0                                                                                                                                                                          |
| Dissipazione statica, indipendente dalla corrente                           | P <sub>vs</sub>  | W  | 1.85                                                                                                                                                                       |
| Potere di dissipazione                                                      | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                                                                                          |
| Temperatura ambiente di servizio min.                                       |                  | °C | 0                                                                                                                                                                          |
| Temperatura ambiente di servizio max.                                       |                  | °C | 55                                                                                                                                                                         |
| Grado di protezione                                                         |                  |    | IP20                                                                                                                                                                       |
| Verifiche di progetto IEC/EN 61439                                          |                  |    |                                                                                                                                                                            |
| 10.2 Idoneità di materiali e componenti                                     |                  |    |                                                                                                                                                                            |
| 10.2.2 Resistenza alla corrosione                                           |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore                                |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale      |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV                                       |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.2.5 Sollevamento                                                         |                  |    | Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.                                                                                             |
| 10.2.6 Prova d'urto                                                         |                  |    | Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.                                                                                             |
| 10.2.7 Diciture                                                             |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.3 Grado di protezione degli involucri                                    |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale                                |                  |    | I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.                                                                                                                      |
| 10.5 Protezione contro scosse elettriche                                    |                  |    | Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.                                                                                             |
| 10.6 Montaggio incassato di apparecchi                                      |                  |    | Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.                                                                                             |
| 10.7 Circuiti interni e collegamenti                                        |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno                    |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.9 Caratteristiche d'isolamento                                           |                  |    |                                                                                                                                                                            |
| 10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete                             |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.9.3 Tensione di tenuta a impulso                                         |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante                          |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.10 Riscaldamento                                                         |                  |    | Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature. |
| 10.11 Resistenza al corto circuito                                          |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.12 EMC                                                                   |                  |    | Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.                                                                                                         |
| 10.13 Funzione meccanica                                                    |                  |    | Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).                                                          |

Dati tecnici secondo ETIM 6.0

|                                                                                  |  |     |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-----|---------|
| PLC's (EG000024) / Fieldbus, decentr. periphery - analogue I/O module (EC001596) |  |     |         |
| 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                                                                   |  |     | Yes     |
| Input, voltage                                                                   |  |     | No      |
| Input, resistor                                                                  |  |     | No      |
| Input, resistance thermometer                                                    |  |     | No      |
| Input, thermocouple                                                              |  |     | No      |
| Input signal, configurable                                                       |  |     | No      |
| Resolution of the analogue inputs                                                |  | Bit | 16      |
| Output, current                                                                  |  |     | Yes     |
| Output, voltage                                                                  |  |     | No      |

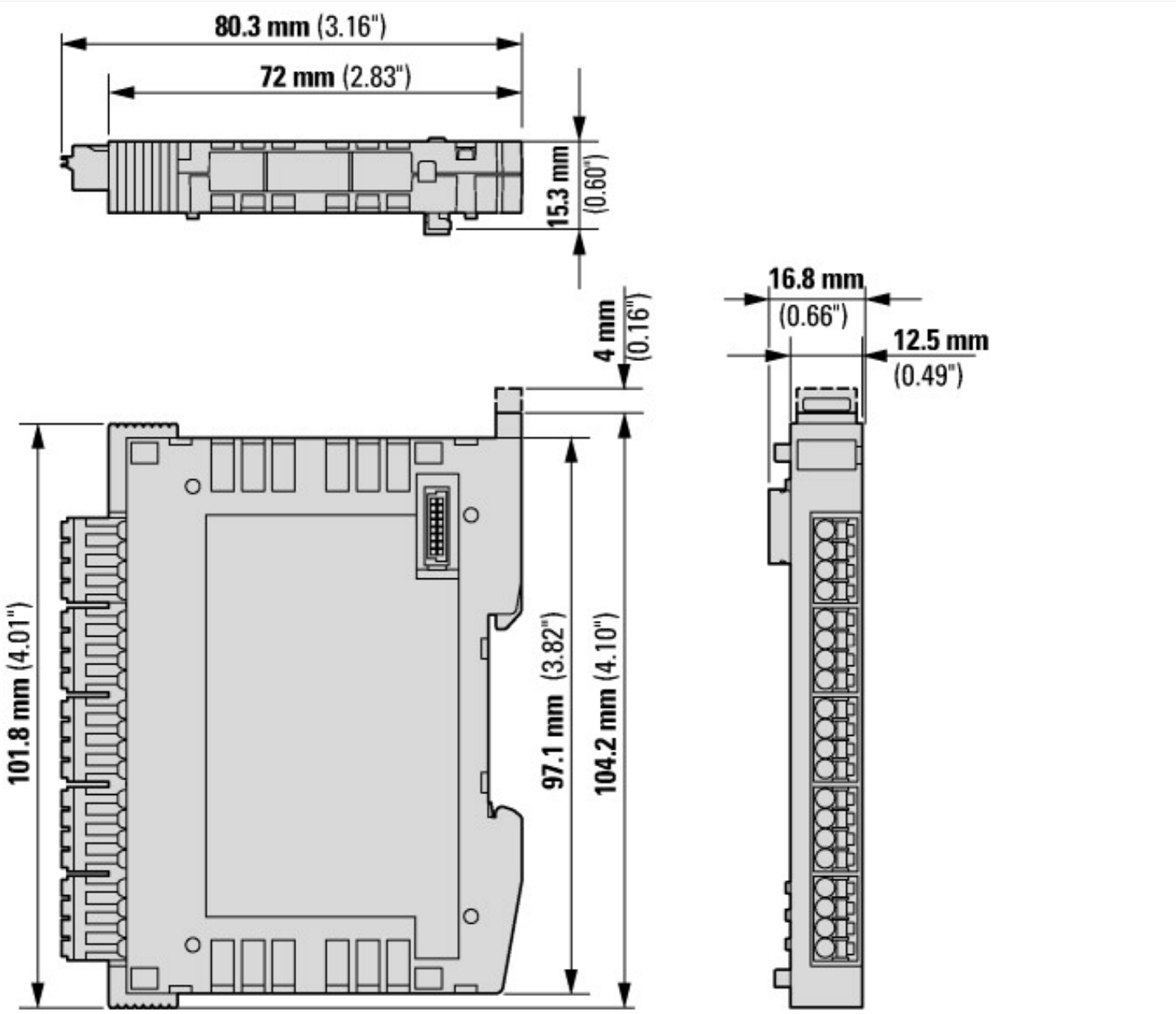
|                                                        |     |                                |
|--------------------------------------------------------|-----|--------------------------------|
| Output signal configurable                             |     | No                             |
| Resolution of the analogue outputs                     | Bit | 12                             |
| Number of analogue inputs                              |     | 2                              |
| Number of analogue outputs                             |     | 2                              |
| 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                            |     | Yes                            |
| 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  |

### Approvazioni

|                   |  |  |           |
|-------------------|--|--|-----------|
| Product Standards |  |  | CE, cULus |
| UL File No.       |  |  | E135462   |

### Dimensioni



Nota: in base all'esecuzione sono necessari connettori / collegamenti.