

# Digitales Ein-/Ausgangsmodul CPX-AP-A-12DI4DO-M8-4P

Teilenummer: 8129105

FESTO



## Datenblatt

| Merkmal                            | Wert                                                                                                                                               |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen B x L x H              | (inkl. Verkettungsblock)<br>50,1 mm x 107,3 mm x 57,5 mm                                                                                           |
| Rastermaß                          | 50.1 mm                                                                                                                                            |
| Befestigungsart                    | festgeschraubt                                                                                                                                     |
| Produktgewicht                     | 88 g                                                                                                                                               |
| Einbaulage                         | beliebig                                                                                                                                           |
| Umgebungstemperatur                | -20 °C...50 °C                                                                                                                                     |
| Hinweis zur Umgebungstemperatur    | Umgebungstemperatur-Derating nach IEC 61131-2:2017 beachten                                                                                        |
| Lagertemperatur                    | -20 °C...70 °C                                                                                                                                     |
| Relative Luftfeuchtigkeit          | 5 - 95 %<br>nicht kondensierend                                                                                                                    |
| Max. Aufstellhöhe                  | 3500 m                                                                                                                                             |
| Hinweis zur max. Aufstellhöhe      | > 2000 m ASL (< 79,5 kPa)<br>Umgebungstemperatur-Derating nach IEC 61131-2:2017 beachten                                                           |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung                                                                                                               |
| Schwingfestigkeit                  | Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6                                                                        |
| Hinweis zur Schwingfestigkeit      | SG1 auf Hutschiene<br>SG2 auf Direktmontage<br>Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6                         |
| Schockfestigkeit                   | Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27                                                                                 |
| Hinweis zur Schockfestigkeit       | 30 g/11 ms nach EN 60068-2-27<br>SG1 auf Hutschiene<br>SG2 auf Direktmontage<br>Schockprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27 |
| Überspannungskategorie             | II                                                                                                                                                 |
| Max. Leitungslänge                 | 30 m Ausgänge<br>30 m Eingänge                                                                                                                     |
| LABS-Konformität                   | VDMA24364-B2-L                                                                                                                                     |
| Brandprüfung Werkstoff             | UL94 V-0 (Gehäuse)                                                                                                                                 |

| Merkmal                                                                                       | Wert                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkstoff-Hinweis                                                                             | RoHS konform<br>halogenfrei<br>phosphorsäureesterfrei                                                                                                                                                                                        |
| Werkstoff O-Ring                                                                              | FPM                                                                                                                                                                                                                                          |
| Diagnose per LED                                                                              | (Ausgänge) Diagnose pro Kanal<br>(Ausgänge) Spannungsversorgung Last<br>(Eingänge-Ausgänge) Diagnose pro Modul<br>(Eingänge-Ausgänge) Status pro Kanal                                                                                       |
| Diagnose per interner Kommunikation                                                           | Abschaltung Last<br>Kommunikationsfehler<br>Kurzschluss/Überlast Ausgangssignal<br>Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast<br>Überspannung Elektronik/Sensoren<br>Überspannung Last<br>Unterspannung Elektronik/Sensoren<br>Unterspannung Last |
| Maximale Adressvolumen Eingänge                                                               | 2 byte                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maximale Adressvolumen Ausgänge                                                               | 1 byte                                                                                                                                                                                                                                       |
| Anzahl Ausgänge                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                            |
| Modulparameter                                                                                | Konfiguration Spannungsüberwachung Lastversorgung PL<br>Verhalten nach Kurzschluss/Überlast am Ausgang                                                                                                                                       |
| Kanalparameter                                                                                | Eingangsentprellzeit                                                                                                                                                                                                                         |
| Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll                                                       | AP                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hinweis zur Betriebsspannung                                                                  | SELV/PELV Netzteile erforderlich<br>Spannungsabfall beachten                                                                                                                                                                                 |
| Hinweis zur Nennbetriebsspannung DC                                                           | Protected Extra-Low-Voltage nach IEC 60204-1                                                                                                                                                                                                 |
| Nennbetriebsspannung DC Last                                                                  | 24 V                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zulässige Spannungsschwankungen Last                                                          | ± 25 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren                                                   | 24 V                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren                                           | ± 25 %                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren                               | typisch 40 mA                                                                                                                                                                                                                                |
| Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last                                              | typisch 5 mA                                                                                                                                                                                                                                 |
| Netzausfallüberbrückung                                                                       | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                        |
| Potentialtrennung zwischen den Versorgungsspannungen Elektronik/<br>Sensorik und Last/Ventile | ja                                                                                                                                                                                                                                           |
| Verpolungsschutz                                                                              | ja                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elektrischer Anschluss Eingang, Funktion                                                      | Digitaleingang                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlussart                                                  | 6x Dose                                                                                                                                                                                                                                      |
| Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlusstechnik                                              | M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104                                                                                                                                                                                                          |
| Elektrischer Anschluss Eingang, Anzahl Pole/Adern                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anzahl Eingänge                                                                               | 12                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kennlinie Eingänge                                                                            | nach IEC 61131-2, Typ 3                                                                                                                                                                                                                      |
| Schaltpegel                                                                                   | Signal 0: ≤ 5 V<br>Signal 1: ≥ 11 V                                                                                                                                                                                                          |
| Schaltlogik Eingänge                                                                          | PNP (plusschaltend)<br>2-Drahtsensoren nach IEC 61131-2<br>3-Drahtsensoren nach IEC 61131-2                                                                                                                                                  |
| Eingangsentprellzeit                                                                          | 0,1 ms<br>3 ms (Standard)<br>10 ms<br>20 ms                                                                                                                                                                                                  |
| Verhalten nach Überlastende der Sensorversorgung                                              | Automatische Wiederkehr                                                                                                                                                                                                                      |
| Absicherung Eingänge (Kurzschluss)                                                            | interne elektronische Sicherung pro Modul                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Summenstrom Eingänge pro Modul                                                           | 1.8 A                                                                                                                                                                                                                                        |
| Potenzialtrennung Eingänge Kanal - Kanal                                                      | nein                                                                                                                                                                                                                                         |
| Potenzialtrennung Eingänge Kanal - interne Kommunikation                                      | ja                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elektrischer Anschluss Ausgang, Funktion                                                      | Digitalausgang                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschlussart                                                  | 2x Dose                                                                                                                                                                                                                                      |
| Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschlusstechnik                                              | M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Merkmal</b>                                           | <b>Wert</b>                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Elektrischer Anschluss Ausgang, Anzahl Pole/Adern        | 4                                                            |
| Kennlinie Ausgänge                                       | nach IEC 61131-2, Typ 0,5                                    |
| Schaltlogik Ausgänge                                     | PNP (plusschaltend)                                          |
| Absicherung Ausgänge (Kurzschluss)                       | interne elektronische Sicherung pro Kanal                    |
| Verhalten nach Überlastende der Ausgänge                 | Keine automatische Wiederkehr                                |
| Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last                    | Signalwechsel 0->1: < 200 µs<br>Signalwechsel 1->0: < 200 µs |
| Max. Summenstrom Ausgänge pro Modul                      | 2 A                                                          |
| Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - Kanal                 | nein                                                         |
| Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - interne Kommunikation | ja                                                           |
| Max. Stromversorgung pro Kanal                           | 0,5 A                                                        |