



NCN102, NCN102/D

Buskoppler CAN/CANopen

Der NCN102-Buskoppler bildet die performante, vielseitig konfigurierbare M100-Station auf ein standardisiertes CANopen-Interface ab. Die Betriebsarten der M100-I/O-Module werden während der Konfiguration festgelegt und beim Hochlauf an die Station übertragen. Die Synchronisationsfähigkeit von CANopen ermöglicht die taktsynchrone Abtastung und Verarbeitung der I/O-Signale.

Features

- CAN/CANopen Buskoppler
- Wahlweise verfügbar mit M100-Standardstecker oder 2x D-Sub 9-polig
- Integrierter Abschlusswiderstand
- Adresskonfiguration: Über 2 Drehschalter oder über LSS-Dienst nach CiA 305
- Baudrateneinstellung: Über Drehschalter oder mit automatischer Erkennung
- Synchronisation: CANopen sync consumer
- Maximales Prozessabbild pro Station: 2048 Byte
- Integriertes Netzteil für die Steuerungsversorgung: 20 W
- Diagnose-LEDs nach CANopen-Standard

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
NCN102	00042226-00
NCN102 EC	00042227-00
NCN102/D	00045686-00
NCN102/D EC	00045688-00

Allgemeine Eigenschaften		NCN102	NCN102/D
Grundfunktion		CAN/CANopen Fieldbus IO Node Adapter, integriertes Stationsnetzteil	
System		Bachmann-System M100	
Modulbusschnittstelle		NCN102	NCN102/D
System		M100	
Steckplatz-Typ		0/C	
Netzwerk-/Busschnittstelle		NCN102	NCN102/D
Protokollstandard		CANopen	
Stationsadressierung		Über 2 Drehschalter	
Baudrateneinstellung		Über Drehschalter, über automatische Baudratenerkennung oder über LSS-Dienst am CAN-Bus	
Integrierte Abschlusswiderstände		Ja, über Drahtbrücke auf Standardstecker aktivierbar	Nein
Ersatzwert während Verbindungsverlust		Konfigurierbares Verhalten: • Ersatzwert • Aus-Zustand • Letzter Wert	
Prozessdatenabbild der Station (PDO)		Max. 128 TPDOs, max. 128 RPDOs	
Servicedatenabbild der Station (SDO)		2 SDO-Server	
Anschlusstechnik		M100-Standardstecker	2x D-Sub 9-polig
Datenübertragungsrate		10, 20, 50, 100, 125, 250, 500, 800 und 1000 kbit/s	
Kabelspezifikation		Geschirmte Zweidraht-Leitung mit 120 Ω Impedanz	
Maximale Kabellänge		Gesamtlänge abhängig von Baudrate	
Synchronisation		NCN102	NCN102/D
Synchronisationsfunktionen		PDO Modes • Asynchronous • Synchronous • Timer-driven • RTR	
Diagnose		NCN102	NCN102/D
Elektronisches Typenschild		Ja (Applikationsschnittstelle und im Engineeringtool)	
Maschinenlesbares Typenschild		Ja (QR-Code mit Typ- und Exemplarinformationen sowie Internet-Link)	
Umgebungsbedingungssensorik		Integrierter Temperatursensor	
Diagnoseschnittstelle		USB-C-Buchse	
Betriebsanzeigen		LED "MOD" (rot/grün) Modulstatus LED "RUN" (grün) zur Anzeige des CAN-Status, nach CANopen-Spezifikation	
Fehleranzeigen		LED "ERR" (rot) zur Anzeige von CAN-Busfehlern, Blinkmuster nach CANopen-Spezifikation	
Energieversorgung		NCN102	NCN102/D
Versorgungsspannung, Nennwert		24 V DC	
Versorgungsspannung, Bereich		18 V bis 32 V DC	
Versorgungsspannung, Kurzzeitüberlast		40 V für 100 ms	
Leistungsaufnahme, dauerhaft, max.		25 W	
Stromaufnahme, dauerhaft, max.		1,4 A @ 18 V DC, T _a = 25 °C	
Stromaufnahme, Einschaltspitze		46 A für < 1 ms (@ 24 V DC, T _a = 25 °C)	
Eingangskapazität		Typ. 220 µF	
Maximale Restwelligkeit		2,4 V _{ss} bei 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz und 120 Hz	
Leistungsbereitstellung für I/O-Module/Bus-schiene		20 W	

Energieversorgung		NCN102	NCN102/D
Erlaubte Spannungsunterbrechungen		PS1 nach IEC 61131-2	
Verpolungsschutz		Ja, dauerhaft (bis -32 V)	
Begrenzung der Versorgung / Absicherung		Keine interne Absicherung Externe Absicherung mit Leitungsschutzschalter Charakteristik: B, C, D, Z oder K Max. Nennstrom 8 A DC für die Versorgungsweiterleitung	
Parallelbetrieb		Ja, mit PSI135-Modulen (wenn galvanische Trennung benötigt wird, darf das NCN102-Modul nicht über die 24 V Signalversorgung versorgt sein)	
Verlustleistung		2,7 W @ 24 V DC, T _a = 25 °C, P _{out} = 0 W 4,0 W @ 24 V DC, T _a = 25 °C, P _{out} = 20 W 3,3 W @ 32 V DC, T _a = 60 °C, P _{out} = 0 W 4,8 W @ 32 V DC, T _a = 60 °C, P _{out} = 20 W	
Versorgungssteckerbrücke		Ja, interne Verbindung von 1+ auf 2+, und 1- auf 2-	
Produktsicherheit		NCN102	NCN102/D
Galvanische Trennung		850 V AC	
Schutzart nach IEC 60529		IP40, Frontstecker IP30	
Schutzklasse nach IEC 61010-1, IEC 61010-2-201		III	
Überspannungskategorie nach IEC 61010-1		II	
Umgebungsbedingungen		NCN102	NCN102/D
Temperaturbereich, Betrieb		Standard: -30 °C bis +60 °C Extended Climate: -30 °C bis +70 °C	
Temperaturbereich, Transport und Lagerung		-40 °C bis +85 °C	
Aufstellungshöhe, max.		Bis 2000 m ohne Temperaturderating 2000 m bis 4500 m: Reduktion der max. Umgebungstemperatur um 0,1 °C pro 100 m Höhe	
Luftdruck		106 kPa bis 58 kPa (0 m bis 4500 m)	
Relative Luftfeuchte, Betrieb		Standard: 0 % bis 100 % ohne Betauung Extended Climate: 0 % bis 100 % mit vorübergehender Betauung	
Verschmutzungsgrad nach IEC 61010-1		Standard: 2, ohne Betauung Extended Climate: 2	
Vibration		Mit BPS1nn: 4 g (11,5 Hz bis 500 Hz) 7,5 mm Amplitude (2 Hz bis 14,1 Hz) - Prüfdauer: 15 h Mit BPR1nn: 4 g (IACS E10, IEC 61131-2)	
Schock		45 g max. (Prüfumfang 18 Schocks) 20 g dauernd (Prüfumfang 6000 Schocks)	
Approbationen/Zertifikate		NCN102	NCN102/D
Produktsicherheit		CE, UKCA: in Vorbereitung cULus (NRAQ, NRAQ7)	CE, UKCA: in Vorbereitung cULus (NRAQ, NRAQ7): in Vorbereitung
Gefahrenbereichseinsatz		ATEX: Ex II 3G Ex ec IIC Gc	ATEX: Ex II 3G Ex ec IIC Gc: in Vorbereitung
Maritim		ABS, BV, DNV, KR, LR, NK, RINA: in Vorbereitung	
Gefahrenstoffe und Abfallwirtschaft		RoHS, RoHS China, REACH, WEEE	
Qualitätsmanagement		ISO 9001 für Entwicklung und Fertigung	

Engineering	NCN102	NCN102/D
Konfigurationswerkzeug	SolutionCenter (≥ V2.85)	
Firmware-Package-Update	Ja	
Sicherer Hochlauf / Root-of-Trust	Ja	
Montage/Befestigung	NCN102	NCN102/D
Montageart	Einhängen und Verschrauben auf Busschiene mit integrierter M4-Schraube	
Abmessungen	NCN102	NCN102/D
Steckplatzanzahl	1	
Größe unverpackt B × H × T	95,7 mm × 152,5 mm × 23,3 mm	
Masse unverpackt	294 g	

Bestelldaten

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
NCN102	00042226-00	Feldbuskoppler CANopen für System M100 Baudrate bis 1 Mbit/s. Verdrahtung mit M100-Standardstecker; integriertes Netzteil 20 W; ohne Frontstecker
NCN102 EC	00042227-00	Wie NCN102; Extended Climate Range ⓘ
NCN102/D	00045686-00	Feldbuskoppler CANopen für System M100 Baudrate bis 1 Mbit/s. Anschluss über D-Sub-Stecker 9-polig; integriertes Netzteil 20 W; ohne Frontstecker
NCN102/D EC	00045688-00	Wie NCN102/D; Extended Climate Range ⓘ

Zubehör

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
BPR1nn	00039235-nn	Busschiene für Tragschienenmontage Aktive Busschiene System M100: BPR1nn mit Steckplatzanzahl nn = 04 bis 16 in Schrittweite 1, sowie 20, 24, 28, 32 für Tragschienenmontage; Lieferung ohne Leerplatzabdeckungen und ohne Tragschiene
BPR1nn EC	00039236-nn	Wie BPR1nn; Extended Climate Range 
BPS1nn	00039237-nn	Busschiene für Direktverschraubung Aktive Busschiene System M100: BPS1nn mit Steckplatzanzahl nn = 04 bis 16 in Schrittweite 1, sowie 20, 24, 28, 32 für direkte Schraubmontage; Lieferung ohne Leerplatzabdeckungen und ohne Schrauben
BPS1nn EC	00039238-nn	Wie BPS1nn; Extended Climate Range 
TPI100_W24_P5.0_Cgy_L1to24		Signalstecker Vollständig entfernbarer Frontstecker, Push-In Federkraft-Klemmung für System M100, 24-polig, Rastermaß 5,0 mm, weiblich, flexible Litzen 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² (24 bis 14 AWG), starr 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), mit Aderendhülsen 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), Abisolierlänge: 10 mm, Nennwerte: 300 V / 8 A pro Kontakt, Farbe Stecker: grau, Federöffner: gelb, Beschriftung: 1 bis 24
TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup		Versorgungsstecker Vollständig entfernbarer Frontstecker, Push-In Federkraft-Klemmung für System M100, 4-polig, Rastermaß 5,0 mm, weiblich, flexible Litzen 0,2 mm ² bis 2,5 mm ² (24 bis 14 AWG), starr 0,2 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), mit Aderendhülsen 0,25 mm ² bis 1,5 mm ² (24 bis 16 AWG), Abisolierlänge: 10 mm, Nennwerte: 300 V / 8 A pro Kontakt, Farbe Stecker: grau, Federöffner: gelb, Beschriftung: 1+/1-/2+/2-
TKP106		Codierelement Codierelement für Signal- und Versorgungsstecker TPI100 im System M100, Kunststoffring mit 6 Codierstiften
TPI100_W24_W4_Set ¹⁾	00042412-00	Frontstecker-Set für M100-Standardmodule: • 1x TPI100_W24_P5.0_Cgy_L1to24 • 1x TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup • 2x TKP106
TPI100_W4_Set ¹⁾	00042413-00	Frontstecker-Set für M100-Module, die nur den Versorgungsstecker benötigen: • 1x TPI100_W4_P5.0_Cgy_Lsup • 1x TKP106

¹⁾ Alle Komponenten des Sets sind auch in Großpackungen erhältlich.