



Zähler-Modul, 4 Digital-Eingänge +24 V , 4 Digital-Ausgänge +24 V/ 2A, 1 Inkrementalgeber-Eingang (RS422 oder TTL) bis 125 kHz, 16 Bit

Typ XN-322-1CNT-8DIO
Katalog Nr. 178795
Eaton Katalog Nr. XN-322-1CNT-8DIO

Lieferprogramm

Funktion		Technologie-Module XN300
Anschlusstechnik		Push In-Federanschluss
Funktion		Zähler-Modul XN-322 für XN300
Kurzbeschreibung		Zähler-Modul 4 Digital-Ein- und 4 Digitale-Ausgänge, 1 CNT, 16 Bit, RS422/TTL-Eingänge bis 125 kHz, Ausgänge 2 A
Beschreibung		Zählermodul mit RS422/TTL Eingängen bis 125 kHz und 4 digitalen Ein- und 4 digitalen Ausgängen mit 2 A. Das Modul dient insbesondere zur Erfassung von Zählerwerten im Zusammenhang mit Positionieranwendungen.
verwendbar für		XN-312-...

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-4
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
ESD	Luft- / Kontaktentladu	kV	8 / 4
Elektromagnetische Felder	(0.08...1) / (1,4...2) / (2... 2,7) GHz	V/m	10 / 3 / 1
Burst			
Versorgungsleitung		kV	2
Signalleitung		kV	1
Surge			
Versorgungsleitung (sym. / unsym.)		kV	0,5 / 0,5
Signalleitung (unsym.)		kV	1
Einströmung		V	10
Störaussendung (gestrahlt, hochfrequent)	(30...230 MHz) / (230...1000 MHz)	dB	40 / 47 Klasse A
Spannungsvariationen/ Spannungseinbrüche			Ja / 10 ms
Umgebungsbedingungen			
Klima			
Klimafestigkeit			Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
relative Feuchte			0 - 95 %, nicht kondensierend
Betauung			durch geeignete Maßnahmen verhindern
Temperatur			
Betrieb		°C	0 - +60

Lagerung, Transport	θ	°C	-20 - +85
Schutzart			IP20
Einbaulage			waagerecht
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Schwingungen	3,5 mm / 1 g	Hz	5 - 8,4 / 8,4 -150
Schockfestigkeit	Halbsinus 15 g/11 ms	Schocks	18

Anschlussklemmen

Bemessungsdaten			
Isolierstoffgruppe			I
Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad			III / 3
Bemessungsspannung		V	160
Maximaler Belastungsstrom / Querschnitt		A / mm ²	X (nicht spezifiziert vom Steckerhersteller)
Anschlusstechnik in TOP-Richtung			
Push-in-Federanschluss (Steckverbinder)			
Abisolierlänge		mm	10
Lehrdorn IEC/EN 60947-1			A1
Anschlussvermögen			
"e" eindrätig H 07V-U		mm ²	0,2 - 1,5
"f" feindrätig H 07V-K		mm ²	0,2 - 1,5
"f" mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm ²	0,25 - 1,5
"f" mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm ²	0,25-1,5
Leitergröße		AWG	24 - 16

Versorgung

Versorgung - Eingang			
Energieversorgung			
Stromaufnahme bei +5-V-Versorgung (intern)	I	mA	(typ.) 40
Stromaufnahme bei +24-V-Versorgung	I	mA	(typ.) keine
Potentialtrennung	PE		nein
Nennspannung	U _e	V	24 V (für I-Geber)
Nennstrom	I _e	A	0,25
Potentialtrennung			nein
Nennspannung	U _e	V	24 V (für dig. Ausgänge)
Nennstrom	I _e	A	6
Potentialtrennung			nein
Versorgung - Ausgang			
Geberversorgung			
Nennspannung	U _a	V	5
Nennstrom	I _{max}	A	0,2
Potentialtrennung			nein
Verlustleistung			
Verlustleistung (ohne aktive Kanäle)		W	1.218
Max. Verlustleistung		W	3.516
Hinweise zur Verlustleistung			Als max. Verlustleistung ist die im Gehäuse des Gerätes maximal entstehende Leistung angegeben.

Digitale Eingänge

Kanäle		Anzahl	4
Eingangsspannung			
Eingangsspannung Nennwert	U _e	V DC	24
Low-Pegel	U _{eL}	V	0 < U _{eL} < +8
High-Pegel	U _{eH}	V	+14 < U _{eH} < +30
Eingangsstrom			
Eingangsstrom Nennwert	I _e	mA	3,7
Low-Pegel/aktiver Pegel	I _{eL}	mA	≤1,1
High-Pegel/aktiver Pegel	I _{eH}	mA	≥2,3
Eingangsverzögerung			

$t_{\text{ansteigende Flanke}}$		μs	< 10
$t_{\text{abfallende Flanke}}$		μs	< 10
Potentialtrennung		Eingang gegen Eingang	nein
Verlustleistung (je aktivem Kanal)		W	0,088

Digitale Eingänge

Eingangsverzögerung			
Potentialtrennung		Eingang gegen Eingang	nein
Verlustleistung (je aktivem Kanal)		W	0,088
Inkrementalgeber			
Kanäle		Anzahl	1
Signale			
RS422			A, /A, B, /B, R, /R
Abschluss-Widerstand			120 Ω (intern)
TTL			A, B, R
Abschluss-Widerstand			1200 Ω (interner Pull-Up)
Potentialtrennung			nein
Verlustleistung (je aktivem Kanal)		W	1,105
Hinweise zum Inkrementalgeber			Zur Verdrahtung des Inkrementalgebers ist ein geschirmtes Kabel zu verwenden. Bei einem RS422-Geber empfiehlt sich der Einsatz eines geschirmten und verdrehten Kabels. Der Schirm ist so nah wie möglich vor dem Modul aufzulegen.

Digitale Ausgänge

Kanäle		Anzahl	4
Ausgangsspannung			
Ausgangsspannung Nennwert	U_a	V DC	24
Low-Pegel	U_{aL}	V	$0V < U_{aL} < 1V$
High-Pegel	U_{aH}	V	$U_e - 1V < U_{aH} < U_e$
Ausgangsstrom			
Ausgangsstrom Nennwert	I_{aL}	A	2
Low-Pegel	I_{aL}	mA	$0 < I_{aL} < 0,5$
High-Pegel	I_{aH}	mA	$0 \leq I_{aH} \leq 2000$
Kurzschlussfestigkeit			ja
Potentialtrennung		Ausgang gegen Ausgang	nein
Verlustleistung (intern je aktivem Kanal)		W	0,388
Gleichzeitigkeitsfaktor	%	g	75% (# I _{Amax} = 6A)
Verzögerung bei Signalwechsel und ohmscher Last			
von Low- auf High-Pegel		μs	< < 200
von High- auf Low-Pegel		μs	< < 200
Ohmscher Last			
ohmsche Last		Ω	> 12
Hinweise zu digitalen Ausgängen			Zur Vermeidung von Störungen sind Schutzvorrichtungen direkt an der induktiven Last vorzusehen.

Funktionen

Zählbetriebsart			
Betriebsart			RS422
Kanäle			
Kanäle		Anzahl	1
Auflösung		Bit	16
Eingangsfrequenz	f_{max}	kHz	125
Signalauswertung			1-/2-/4-fach Abtastung
Zählfrequenz	f_{max}	kHz	max. 500 kHz (4-fach Abtastung)
Betriebsart			TTL
Kanäle			
Kanäle		Anzahl	1

Auflösung		Bit	16
Eingangsfrequenz	f_{\max}	kHz	125
Signalauswertung			1-/2-/4-fach Abtastung
Zählfrequenz	f_{\max}	kHz	max. 500 kHz (4-fach Abtastung)
Hinweise zur Betriebsart			RS422 oder TTL Betriebsart parametrierbar

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	0
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	0
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	60
Schutzart			IP20
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 6.0

Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Feldbus, Dez. Peripherie - Funktions-/Technologie-Modul (EC001601)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Feldbus, Dezentrale Peripherie / Feldbus, Dez. Peripherie - Funktions-/Technologie-Modul (ec1@ss8.1-27-24-26-05 [BAA066011])			
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz		V	0 - 0
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz		V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC		V	18 - 30
Spannungsart der Versorgungsspannung			DC
Anzahl der Funktionen			0
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet			0
Anzahl der HW-Schnittstellen PROFINET			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422			0

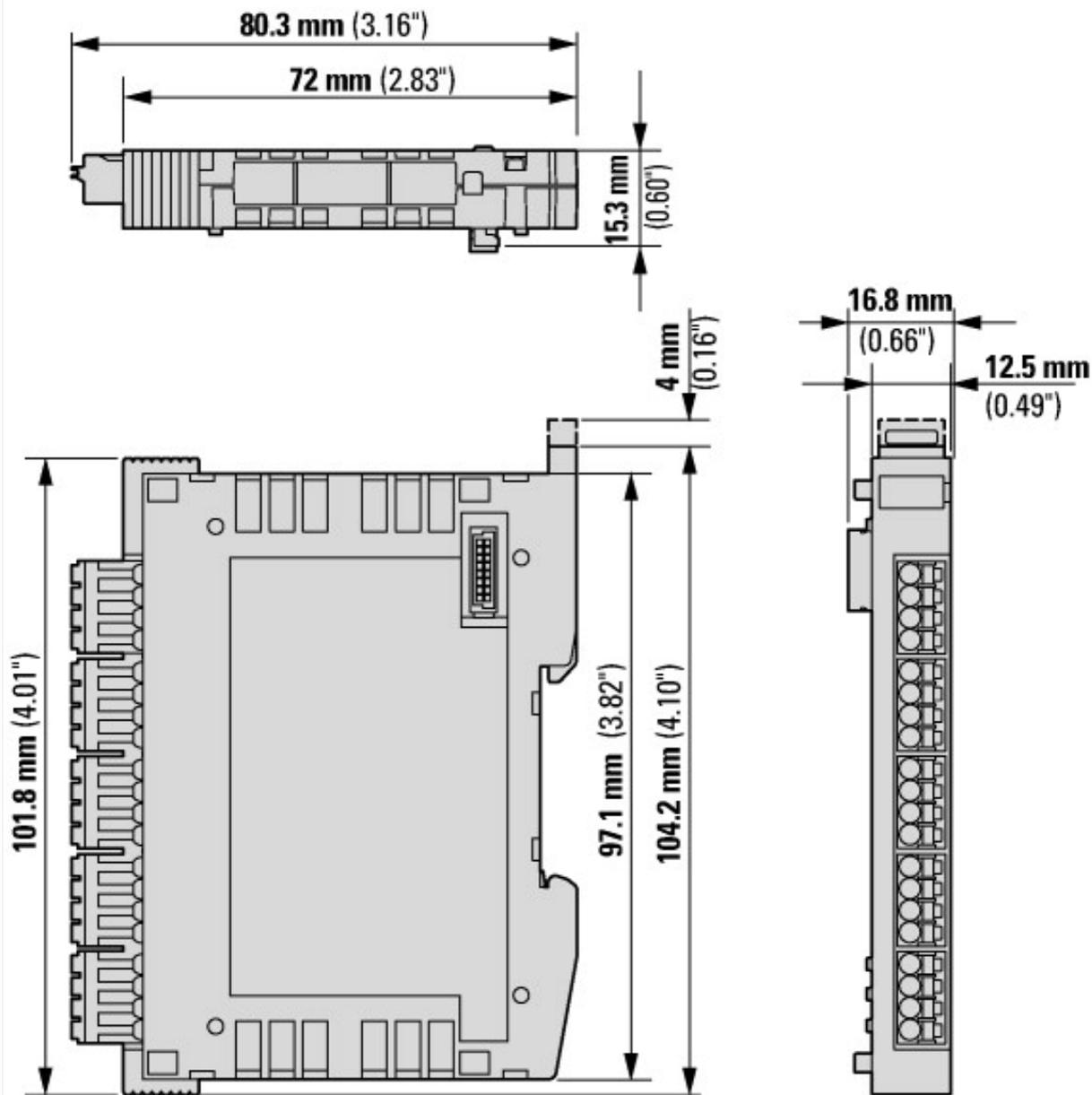
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485	0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY	0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel	0
Anzahl der HW-Schnittstellen Wireless	0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige	0
Mit optischer Schnittstelle	nein
Unterstützt Protokoll für TCP/IP	nein
Unterstützt Protokoll für PROFIBUS	nein
Unterstützt Protokoll für CAN	nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS	nein
Unterstützt Protokoll für ASI	nein
Unterstützt Protokoll für KNX	nein
Unterstützt Protokoll für MODBUS	nein
Unterstützt Protokoll für Data-Highway	nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet	nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET	nein
Unterstützt Protokoll für LON	nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO	nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA	nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS	nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus	nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP	nein
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work	nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety	nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety	nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe	nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p	nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme	nein
Funkstandard Bluetooth	nein
Funkstandard WLAN 802.11	nein
Funkstandard GPRS	nein
Funkstandard GSM	nein
Funkstandard UMTS	nein
IO-Link Master	nein
Systemkomponente	ja
Geeignet für Zählen	ja
Geeignet für Wägen	nein
Geeignet für Temperaturregelung	nein
Geeignet für Schweiß-Regelung	nein
Geeignet für Druck-Regelung	nein
Geeignet für NC	nein
Geeignet für Wegerfassung	ja
Geeignet für CNC	nein
Geeignet für SSI	nein
Geeignet für Inkremental-Wert-Erfassung	ja
Geeignet für Absolut-Wert-Erfassung	ja
Geeignet für Durchfluss-Regelung	nein
Geeignet für Durchfluss-Messung	nein
Geeignet für Bahnsteuerung	nein
Geeignet für Nocken-Steuerung	nein
Geeignet für fliegende Säge	nein
Geeignet für Mehrachs-Regelung	nein
Geeignet für Einachs-Regelung	nein
Geeignet für Mehrachs-Positionierung	nein
Geeignet für Einachs-Positionierung	ja

Funktionsblock Wiederanlaufsperr			nein
Funktionsblock Automatischer Reset			nein
Schützkontrolle Funktionsblock			nein
Funktionsblock NOT-AUS			nein
Funktionsblock Berührungslos Wirkende Schutzeinrichtungen			nein
Funktionsblock Zustimmung-Taster			nein
Funktionsblock Zweihand-Schaltung			nein
Funktionsblock Betriebsartenwahl			nein
Funktionsblock Zugangskontrolle			nein
Schutzart (IP)			IP20
Feldbusanschluss über seperaten Buskoppler möglich			ja
Frequenzmessung			nein
Tragschienenmontage möglich			ja
Wand-/Direktmontage möglich			nein
Fronteinbau möglich			nein
Rack-Montage möglich			nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen			nein
Kategorie nach EN 954-1			
SIL gemäß IEC 61508			ohne
Performance Level nach EN ISO 13849-1			ohne
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ia)			nein
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ib)			nein
Explosionsschutz-Kategorie für Gas			ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub			ohne
Breite		mm	16.8
Höhe		mm	104.2
Tiefe		mm	80.3

Approbationen

Product Standards			CE, cULus
UL File No.			E135462

Abmessungen



Hinweis: Je nach Ausführung sind die Stecker / Anschlüsse unterschiedlich.

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

MN050002 Handbuch XN300 digitale E/A-Module, analoge E/A-Module, Stromversorgungsmodule, Technologiemodule

MN050002 Handbuch XN300 digitale E/A-Module, analoge E/A-Module, Stromversorgungsmodule, Technologiemodule - Deutsch

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