

Module compteur, 4 entrées tout-ou-rien +24 V, 4 sorties tout-ou-rien +24 V/ 2A, 1 entrée codeur incrémental (RS422 ou TTL) jusqu'à 125 kHz, 16 bits



Référence **XN-322-1CNT-8DIO**  
N° de catalogue **178795**

## Gamme de livraison

Gamme			Système d'entrée/sortie XN300
Fonction			Module de comptage
Fonction			Modules technologiques XN300
Raccordement			Borne à ressort Push-In
Fonction			Interface de comptage XN-322 pour XN300
Brève description			Interface de comptage 4 entrées TOR et 4 sorties TOR, 1 CNT, 16 bit, sorties RS422/TTL jusqu'à 125 kHz, sorties 2 A
Utilisation avec			XN-312-...

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Conformité aux normes			IEC/EN 61131-2 IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-4
Homologations			
Homologations			CE, cULus EAC
Agréments pour l'équipement des navires			DNV GL
Compatibilité électromagnétique (CEM)			
Décharges électrostatiques	Décharge au contact / dans l'air	kV	8 / 4
Champs électromagnétiques	(0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) GHz	V/m	10 / 3 / 1
Transitoires rapides en salves (Burst)			
Câble d'alimentation		kV	2
Câble de signaux		kV	1
Ondes de choc (Surge)			
Câble d'alimentation (symétrique / asymétrique)		kV	0,5 / 0,5
Câble de signaux (asym.)		kV	1
Perturbation		V	10
Emission de perturbations radioélectriques (rayonnées, haute fréquence)	(30...230 MHz) / (230...1000 MHz)	dB	40 / 47 classe A
Variation/interruptions de tension			Oui / 10 ms
Conditions ambiantes			
climatisation			
Résistance climatique			Chaleur sèche selon IEC 60068-2-2 Chaleur humide selon EN 60068-2-3
Pression de l'air (service)		hPa	795 - 1080
Humidité relative			0 à 95%, sans condensation
Condensation			Eviter par des mesures appropriées
Température			
Service		°C	0 - +60
Stockage, transport	θ	°C	-20 - +85
Degré de protection			IP20
Position de montage			horizontale
Chute libre, appareil emballé (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Vibrations	3,5 mm / 1 g	Hz	5 - 8,4 / 8,4 -150

Tenue aux chocs	Onde demi-sinusoïdale 15 g/11 ms	Chocs	18
-----------------	----------------------------------	-------	----

## Bornes de raccordement

Caractéristiques techniques assignées			
Classe d'isolation			I
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III / 3
Tension assignée d'emploi		V	160
Courant de charge max. / section		A / mm <sup>2</sup>	X (non précisé par le fabricant de connecteurs)
Technique de raccordement par le dessus			
Borne à ressort Push-In (connecteur)			
Longueur à dénuder		mm	10
Gabarit IEC/EN 60947-1			A1
Capacité de raccordement			
"e" conducteur à âme massive H 07V-U		mm <sup>2</sup>	0,2 - 1,5
"f" souple H 07V-K		mm <sup>2</sup>	0,2 - 1,5
"s" avec embouts sans collier en plastique selon DIN 46228-1 (embouts pressés avec étanchéité aux gaz)		mm <sup>2</sup>	0,25 - 1,5
"s" avec embouts avec collier en plastique selon DIN 46228-1 (embouts pressés avec étanchéité aux gaz)		mm <sup>2</sup>	0,25-1,5
Section de câble		AWG	24 - 16

## Alimentation

Alimentation - Entrée			
Alimentation en énergie			
Courant absorbé avec alimentation +5V (interne)	I	mA	(moyenne) 40
Courant absorbé avec alimentation +24 V	I	mA	(moyenne) aucune
Séparation galvanique	PLE		non
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V	24 V (pour codeur I)
Courant assigné d'emploi	I <sub>e</sub>	A	0,25
Séparation galvanique			non
Tension assignée d'emploi	U <sub>e</sub>	V	24 V (pour sorties TOR)
Courant assigné d'emploi	I <sub>e</sub>	A	6
Séparation galvanique			non
Alimentation - Sortie			
Alimentation du capteur			
Tension assignée d'emploi	U <sub>a</sub>	V	5
Courant assigné d'emploi	I <sub>max</sub>	A	0,2
Séparation galvanique			non
Puissance dissipée			
Puissance dissipée (sans canaux activés)		W	1.218
Puissance dissipée max.		W	3.516
Remarques sur la puissance dissipée			La puissance dissipée max. indiquée est la puissance max. engendrée dans le boîtier de l'appareil.

## Entrées tout-ou-rien

Voies		Nombre	4
Tension d'entrée			
Tension d'entrée, valeur nominale	U <sub>e</sub>	V DC	24
Niveau bas	U <sub>eL</sub>	V	0 < U <sub>eL</sub> < +8
Niveau haut	U <sub>eH</sub>	V	+14 < U <sub>eH</sub> < +30
Courant d'entrée			
Courant d'entrée, valeur assignée	I <sub>e</sub>	mA	3,7
Niveau bas/Niveau actif	I <sub>eL</sub>	mA	≤1,1
Niveau haut/Niveau actif	I <sub>eH</sub>	mA	≥2,3
Retard à l'entrée			
t <sub>front</sub> montant		μs	< 10
t <sub>front</sub> descendant		μs	< 10
Séparation galvanique		Entrée contre entrée	non

Puissance dissipée (par canal activé)		W	0,088
<b>Entrées tout-ou-rien</b>			
la fonction « temporisation d'entrée »			
Séparation galvanique		Entrée contre entrée	non
Puissance dissipée (par canal activé)		W	0,088
<b>Codeur incrémental</b>			
Canaux		Nombre	1
Signaux			
RS422			A, /A, B, /B, R, /R
Résistance de terminaison			120 Ω (à l'intérieur)
TTL			A, B, R
Résistance de terminaison			1200 Ω (pull-up interne)
Séparation galvanique			non
Puissance dissipée (par canal activé)		W	1,105
Remarques sur le codeur incrémental			Pour le câble du codeur incrémental, utiliser un câble blindé. Dans le cas du codeur RS422, il est recommandé d'utiliser un câble blindé torsadé. Le blindage sera posé le plus près possible, avant le module.

### Sorties tout-ou-rien

Canaux		Nombre	4
Tension de sortie			
Tension de sortie, valeur assignée	$U_a$	V CC	24
Niveau bas	$U_{aL}$	V	$0V < U_{aL} < 1V$
Niveau haut	$U_{aH}$	V	$U_e - 1V < U_{aH} < U_e$
Courant de sortie			
Courant de sortie, valeur assignée	$I_{aL}$	A	2
Niveau bas	$I_A$	mA	$0 < I_{aL} < 0,5$
Niveau haut	$I_{aH}$	mA	$0 \leq I_{aH} \leq 2000$
Tenue aux courts-circuits			Oui
Séparation galvanique		Sortie contre sortie	non
Puissance dissipée (interne, par canal activé)		W	0,388
Facteur de simultanéité	%	g	75% (# I <sub>Amax</sub> = 6A)
Retard lors d'une transition et avec charge ohmique			
Transition niveau bas à haut		s	<< 200
niveau haut - niveau bas		s	<< 200
Charge ohmique			
Charge ohmique		Ω	> 12
Remarques sur les sorties tout-ou-rien			Pour éviter les perturbations, il convient de prévoir les dispositifs de protection directement au niveau de la charge inductive.

### Fonctions

<b>Mode comptage</b>			
Mode de fonctionnement			RS422
Canaux		Nombre	1
Résolution		Bit	16
Fréquence d'entrée	$f_{max}$	kHz	125
Évaluation du signal			détection simple, double, quadruple
Fréquence de comptage	$f_{max}$	kHz	500 kHz max. (détection quadruple)
Mode de fonctionnement			TTL
Canaux		Nombre	1
Résolution		Bit	16
Fréquence d'entrée	$f_{max}$	kHz	125
Évaluation du signal			détection simple, double, quadruple
Fréquence de comptage	$f_{max}$	kHz	500 kHz max. (détection quadruple)

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	$I_n$	A	0
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	$P_{vid}$	W	0
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	$P_{vs}$	W	0
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	$P_{ve}$	W	0
Température d'emploi min.		°C	0
Température d'emploi max.		°C	60
Degré de protection			IP20
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			
10.2 Résistance des matériaux et des pièces			
10.2.2 Résistance à la corrosion			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.4 Résistance aux UV			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.5 Elevation			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.6 Essai de choc			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.7 Inscriptions			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.3 Degré de protection des enveloppes			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.5 Protection contre les chocs électriques			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.6 Montage de matériel			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.7 Circuits électriques et raccordements internes			Sous la responsabilité du tableautier.
10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9 Propriétés d'isolement			
10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.3 Tension de tenue aux chocs			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante			Sous la responsabilité du tableautier.
10.10 Echauffement			Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.
10.11 Tenue aux courts-circuits			Sous la responsabilité du tableautier.
10.12 Compatibilité électromagnétique			Sous la responsabilité du tableautier.
10.13 Fonctionnement mécanique			Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte.

## Caractéristiques techniques ETIM 8.0

Commande industrielle API (EG000024) / Bus de terrain, périphérie déc. - module fonctionnel / technologique (EC001601)			
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Bus de terrain, périphérie décentralisé / Bus de terrain, périphérie décentralisé - module technologique/fonctionnel (ecl@ss10.0.1-27-24-26-05 [BAA066014])			
tension d'alimentation CA 50 Hz		V	0 - 0
tension d'alimentation CA 60 Hz		V	0 - 0
tension d'alimentation DC		V	18 - 30
type de tension d'alimentation			DC
nombre de fonctions			0
nombre d'interfaces matérielles Industrial Ethernet			0
nombre d'interfaces matérielles PROFINET			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-232			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-422			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-485			0
nombre d'interfaces matérielles en série TTY			0
nombre d'interfaces matérielles parallèles			0
nombre d'interfaces matérielles Wireless			0

nombre d'interfaces matérielles USB		0
nombre d'autres interfaces matérielles		1
avec interface optique		non
protocole pris en charge pour TCP/IP		non
protocole pris en charge pour PROFIBUS		non
protocole pris en charge pour CAN		non
protocole pris en charge pour INTERBUS		non
protocole pris en charge pour ASI		non
supporte le protocole KNX		non
supporte protocole Modbus		non
protocole pris en charge pour Data-Highway		non
supporte le protocole DeviceNet		non
protocole pris en charge pour SUCONET		non
protocole pris en charge pour LON		non
protocole pris en charge pour PROFINET IO		non
protocole pris en charge pour PROFINET CBA		non
protocole pris en charge pour SERCOS		non
protocole pris en charge pour Foundation Fieldbus		non
protocole pris en charge pour EtherNet/IP		non
protocole pris en charge pour AS-Interface Safety at Work		non
protocole pris en charge pour DeviceNet Safety		non
protocole pris en charge pour INTERBUS-Safety		non
protocole pris en charge pour PROFIsafe		non
protocole pris en charge pour SafetyBUS p		non
protocole pris en charge pour autres systèmes de bus		oui
standard radio Bluetooth		non
standard radio WLAN 802.11		non
standard radio GPRS		non
standard radio GSM		non
standard radio UMTS		non
maître IO-Link		non
composants système		oui
permet le comptage		oui
adapté au pesage		non
adapté à la régulation de température		non
adapté à la régulation de soudure		non
adapté à la régulation de la pression		non
adapté à NC		non
adapté à la mesure du déplacement		oui
adapté à CNC		non
adapté à SSI		non
adapté à la détection de valeurs incrémentales		oui
adapté à la détection de valeurs absolues		non
adapté à la régulation du débit		oui
adapté à la mesure du débit		oui
adapté à la commande de trajectoire		non
adapté à la commande de cames		non
adapté au sciage à la volée		non
adapté à la régulation multi-axes		non
adapté à la régulation mono-axe		oui
adapté au positionnement multi-axes		non
adapté au positionnement mono-axe		oui
bloc fonctionnel de blocage du redémarrage		non
bloc fonctionnel de réinitialisation automatique		non
bloc fonctionnel de contrôle des contacteurs		non

bloc fonctionnel d'arrêt d'urgence			non
bloc fonctionnel d'équipements de protection électro-sensibles			non
bloc fonctionnel de commutateur de validation			non
bloc fonctionnel de circuit à deux mains			non
bloc fonctionnel de sélection du mode de fonctionnement			non
bloc fonctionnel de contrôle d'accès			non
indice de protection (IP)			IP20
degré de protection (NEMA)			1
raccordement au bus de champ possible sur coupleur de bus séparé			oui
mesure de la fréquence			oui
montage possible sur barres profilées			oui
montage mural/direct possible			non
encastrement frontal possible			non
montage sur rack possible			non
adapté aux fonctions de sécurité			non
SIL conformément à IEC 61508			sans
niveau de performance selon EN ISO 13849-1			sans
matériel associé (Ex ia)			non
matériel associé (Ex ib)			non
catégorie de protection contre les explosions pour le gaz			sans
catégorie de protection contre les explosions pour la poussière			sans
largeur		mm	80.3
hauteur		mm	16.8
profondeur		mm	104.2