

Module d'entrée tout-ou-rien XI/ON, 24 VDC, 4 entr. TOR, à logique négative



Référence XN-4DI-24VDC-N
N° de catalogue 140059

Gamme de livraison

Gamme			Système d'E/S XI/ON
Fonction			Extensions XI/ON
Fonction			Modules d'E/S
			Modules d'entrée tout-ou-rien
Fonction			Module en version élément XN
Brève description			4 entrées tout-ou-rien, 24 V DC à logique négative
Utilisation avec			XN-S4T-SBBS XN-S4S-SBBS XN-S6T-SBBSBB XN-S6S-SBBSBB

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2
Séparation galvanique			oui, par optocoupleurs
Température ambiante			
Température ambiante (fonctionnement)		°C	0 - +55
Stockage, transport	θ	°C	-25 - +85
Relative de l'air admissible			
Humidité relative			5 – 95 % (installation à l'intérieur), niveau RH-2, sans condensation (pour un stockage à 45° C)
Résistance mécanique			
Degré de protection			IP20
Gaz nocifs		ppm	SO ₂ : 10 (humidité rel. < 75 %, sans condensation) H ₂ S : 1.0 (humidité rel. < 75 %, sans condensation)
Tenue aux vibrations, conditions d'utilisation			selon IEC/EN 60068-2-6
Tenue aux chocs		g	selon IEC 60068-2-27
Tenue aux secousses (IEC/EN 60068-2-29)			selon IEC 60068-2-29
Tenue aux chutes et culbutes			selon IEC 60068-2-31, chute libre selon IEC 60068-2-32
Compatibilité électromagnétique (CEM)			
Décharges électrostatiques	Décharge au contact / dans l'air	kV	EN 61000-4-2
Champs électromagnétiques	(0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) GHz	V/m	EN 61100-4-2
Transitoires rapides en salves			EN 61100-4-4
Ondes de choc			EN 61100-4-5
Perturbation		V	EN 61100-4-6
Emission de perturbations radioélectriques (rayonnées, haute fréquence)	(30...230 MHz) / (230...1000 MHz)	dB	EN 55016-2-3
Variation/interruptions de tension			EN 61131-2
Essai de type (Type Test)			selon 61131-2
Homologations			CE, cULus
Autres caractéristiques techniques (catalogue à feuilleter)			Caractéristiques techniques

Modules d'entrée analogiques

Voies		Nombre	4
Tension nominale par borne d'alimentation	U _L		24 V DC

Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28
Puissance dissipée		W	1
Embases			
sans barre C			2/3 fils XN-S4x-SBBS 4 fils XN-S6x-SBBSBB

Modules de sortie analogiques

Voies		Nombre	4
Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28
Puissance dissipée		W	1
Embases			
sans barre C			2/3 fils XN-S4x-SBBS 4 fils XN-S6x-SBBSBB

Sorties tout-ou-rien

Voies		Nombre	4
Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Courant nominal consommé sur borne d'alimentation (avec courant de charge = 0 mA)	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28

Entrées tout-ou-rien

Voies		Nombre	4
Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28
Tension d'essai d'isolement	U_i	V AC	500
Puissance dissipée		W	1
Tension d'entrée			
Tension d'entrée, valeur nominale	U_e	V DC	24 V DC
Niveau bas	U_{eL}	V	-30 V - (U_L - 11 V)
Niveau haut	U_{eH}	V	0 - 5 V
Courant d'entrée			
Niveau bas/Niveau actif	I_{eL}	mA	0 mA - 1,2 mA
Niveau haut/Niveau actif	I_{eH}	mA	1,3 mA - 6 mA
Retard à l'entrée			
$t_{\text{front montant}}$		μs	< 200
$t_{\text{front descendant}}$		μs	< 200
Embases			
sans barre C			2/3 fils XN-S4x-SBBS 4 fils XN-S6x-SBBSBB

Modules à relais

Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28
Embases			
sans barre C			2/3 fils XN-S4x-SBBS 4 fils XN-S6x-SBBSBB

Module d'alimentation

Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28

Module compteur

Voies		Nombre	4
Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28
Puissance dissipée		W	1

Entrées tout-ou-rien

Tension d'entrée			
Tension d'entrée, valeur nominale	U_e	V DC	24 V DC
Niveau bas	U_{eL}	V	-30 V - (U_L - 11 V)
Niveau haut	U_{eH}	V	0 - 5 V
Courant d'entrée			
Niveau bas	I_{eL}	mA	0 mA - 1,2 mA
Niveau haut	I_{eH}	mA	1,3 mA - 6 mA

Interfaces

Tension nominale par borne d'alimentation	U_L		24 V DC
Consommation sur borne d'alimentation	I_L	mA	≤ 40
Consommation nominale sur bus interne	I_{MB}	mA	≤ 28

Remarques

La borne d'alimentation (U_L) fournit le courant pour l'électronique des modules et pour les capteurs situés aux entrées. Le courant global nécessaire à chaque module est égal à la somme de tous les courants partiels.

Une partie de l'électronique du module XI/DN est alimentée par la tension du bus de module (5 V DC) et l'autre partie par la borne d'alimentation (U_L).

Capacité maximale admissible du câble : 141 nF sous 79 V AC/50 Hz ; 23 nF sous 265 V AC/50 Hz

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	1
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P_{ve}	W	0
Température d'emploi min.		°C	0
Température d'emploi max.		°C	55
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 d'entrées/sorties numérique (EC001599)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Bus de terrain, périphérie décentralisé / Bus de terrain, périphérie décentralisé - module entrée/sortie numérique (ecl@ss10.0.1-27-24-26-04 [BAA055014])		
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 d'entrées numériques		4
nombre de sorties numériques		0
entrées numériques configurables		non
sorties numériques configurables		non
courant d'entrée au signal 1	mA	1.3
tension admissible à l'entrée	V	0 - 30
type de tension d'entrée		DC
type de sortie numérique		sans
courant de sortie	A	0
tension admissible à la sortie	V	0 - 0
type de tension de sortie		DC
protection contre les courts-circuits, sorties disponibles		non
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
indice de protection (IP)			IP20
finition du raccordement électrique			raccordement par borne à ressort/vis
temps de retard en cas de changement de signal		ms	0.15 - 0.2
raccordement au bus de champ possible sur coupleur de bus séparé			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	12.6
hauteur		mm	74.1
profondeur		mm	55.4