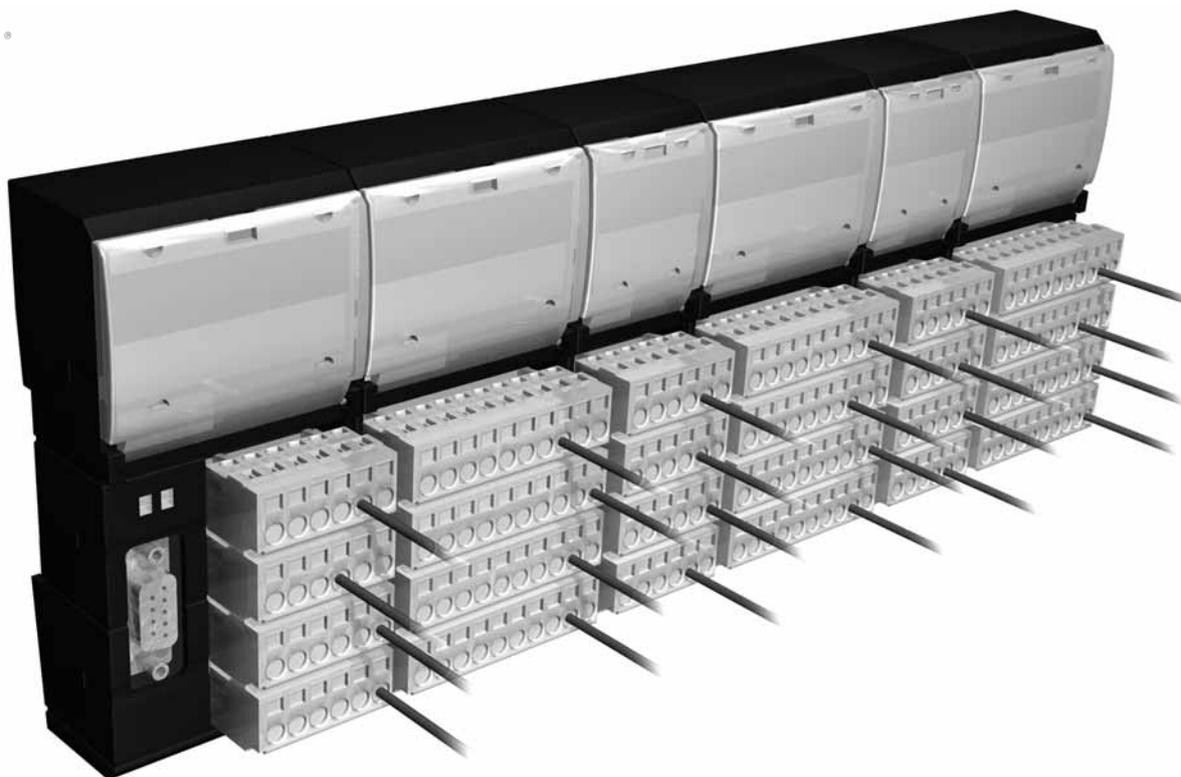


CASINO – STATION D’E/S MODULAIRE



EtherNet/IP™
conformance tested



CASINO – Adapté à l’armoire

La technique d’installation a une grande influence sur le coût global des machines et des installations. Le câblage filaire à partir de l’armoire de commande a d’autres exigences de raccordement des E/S que la mise en œuvre de boîtes à bornes ou le montage direct en IP67 où capteurs et actionneurs sont connectés en technique 3 fils via un câble multi-conducteurs.

La conception de produits adaptés aux besoins est la condition sine qua non d’une réduction efficace des coûts. Les stations E/S de bus de terrain de la série CASINO sont orientées de façon conséquente aux besoins fondamentaux du câblage des armoires de commande.

CASINO – Une nouvelle façon de penser pour une installation rationnelle

- Gain de place par montage rail DIN
- Gain de place par la taille du module
- Borne de raccordement typiquement pour le câblage vers l’armoire
- Universelle dans l’application par une configuration modulaire des E/S
- E/S analogiques et numériques
- E/S connectées par des bornes sans maintenance
- Changer de bus sans changer de système plusieurs bus de terrain disponibles

Description des types			
Têtes de bus	EtherNet-IP	CASINO BN-E	page 4.2.3
	ProfiNet-IO	CASINO BN-PNIO	
	Profibus-DP	CASINO BN-P	
Entrées digitales		CASINO DI16	page 4.2.5
		CASINO DI32	
Sorties digitales		CASINO DO16	page 4.2.6
		CASINO DO32	
E/S digitales		CASINO DI16 DO16	page 4.2.7
Entrées analogiques	<i>Courant/tension</i>	CASINO AI4	page 4.2.8
E/S analogiques	<i>Courant/tension</i>	CASINO AI2 AO2	page 4.2.8
Sorties analogiques	<i>Courant/tension</i>	CASINO AO4	page 4.2.8

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Têtes de bus

– E/S digitales

CASINO BN-E DI4DO4
EtherNet-IP



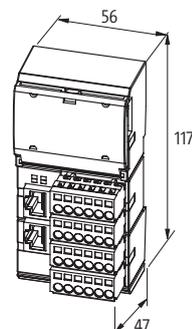
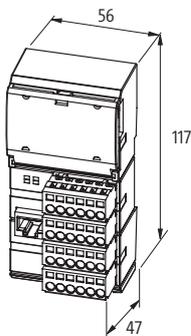
CASINO BN-PNIO DI4DO4
ProfiNet-IO



EtherNet/IP
conformance tested

PROFI
NET

Caractéristiques de commande		Art. N°	Art. N°
Certifications en cours			
cULus listed		56804	56805
Bus de terrain			
Tension nominale	24 V DC (EN 61131-2)		
Alimentation module	par bornes U _B		
Consommation	max. 150 mA		
Type	esclave EtherNet-IP		esclave ProfiNet-IO avec switch intégré
Protocole de transmission	EtherNet-IP		ProfiNet-IO
Vitesses de transmission	10 Mbits/100 Mbits Half-/Fullduplex		
Adressage	DHCP, BOOTP, IP adressage par commutateur rotatif		DCP
Connecteur de raccordement	RJ45		
Capacité E/S	modulaire extensible jusqu'à max. 8 CASINO modules E/S		
Entrées/sorties			
Tension nominale	24 V DC (EN 61131-2)		
Raccordements	bornes à ressort; ≤ 12 A, max. 2,5 mm ²		
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système		
Entrées digitales	4 canaux, commutation par le plus, (EN 61131-2)		
Sorties digitales	4 canaux, courant de sorties 0,5 A, protégé contre les CC et les surcharges		
Signalisation d'état	une LED jaune par canal		
Visualisation de diagnostic			
Communication vers le bus de terrain	MS – état du module, NS – état du réseau (selon OVDA)		Link/Run, cfg F
Alimentation capteur U _S	vert = OK; rouge = U < 18 V		
Alimentation actionneur U _A	vert = OK; rouge = U < 18 V		
Communication interne puissance	statique = OK; clignotant = pas d'échange de données		
Caractéristiques générales			
Protection	IP20		
Plage de température	0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)		
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN selon EN 60715		
Dimensions	H x L x P	117 x 56 x 47 mm	
Dimensions			



Remarque	Câbles de raccord voir chapitre 3.5
-----------------	-------------------------------------

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Têtes de bus

– E/S digitales



CASINO BN-P DI4DO4
Profibus-DP



Caractéristiques de commande		Art. N°
Certifications en cours		
cULus listed		56803
Bus de terrain		
Tension nominale	24 V DC (EN 61131-2)	
Alimentation module	par bornes U _B	
Consommation	max. 80 mA	
Type	esclave Profibus-DP	
Protocole de transmission	Profibus-DP	
Types de fonctionnement	Sync- et Freeze-Mode sont supportés	
Vitesses de transmission	jusqu'à 12 Mbits	
Adressage	3...99 au moyen de roues codeuses	
Connecteur de raccordement	SUB-D 9 pôles	
Capacité E/S	modulaire extensible jusqu'à max. 8 CASINO modules E/S	
Entrées/sorties		
Tension nominale	24 V DC (EN 61131-2)	
Raccordements	bornes à ressort; ≤ 12 A, max. 2,5 mm ²	
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système	
Entrées digitales	4 canaux, commutation par le plus, (EN 61131-2)	
Sorties digitales	4 canaux, courant de sorties 0,5 A, protégé contre les CC et les surcharges	
Signalisation d'état	une LED jaune par canal	
Visualisation de diagnostic		
Communication vers le bus de terrain	vert statique = OK; vert clignotant = pas de communication; rouge = défaut de configuration	
Alimentation capteur U _S	vert = OK; rouge = U < 18 V	
Alimentation actionneur U _A	vert = OK; rouge = U < 18 V	
Communication interne puissance	statique = OK; clignotant = pas d'échange de données	
Caractéristiques générales		
Protection	IP20	
Plage de température	0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)	
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN selon EN 60715	
Dimensions	H x L x P	117 x 56 x 47 mm
Dimensions		
Remarque		
Câbles de raccord voir chapitre 3.5		

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Modules d'entrée

– E/S digitales

CASINO DI16

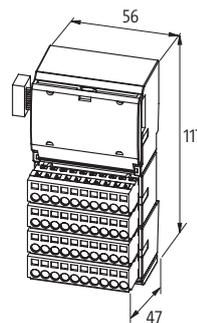
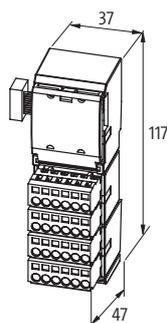


CASINO DI32



Caractéristiques de commande		Art. N°	Art. N°
Certifications en cours			
cULus listed		56802	56812
Communication interne			
Alimentation module		par liaison système	
Consommation		max. 25 mA	
Entrées			
Nombre		16	32
Séparation galvanique		500 V DC entre E/S et l'électronique système	
Tension d'entrée nominale		24 V DC (EN 61131-2)	
Type		commutation par le plus, (EN 61131-2)	
Signalisation d'état		une LED jaune par entrée	
Filtre d'entrée		1 ms	
Visualisation de diagnostic			
Communication		LED verte	
Caractéristiques générales			
Raccordement		bornes à ressort, max. 2,5 mm ²	
Protection		IP20	
Plage de température		0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)	
Mode de fixation		encliquetable sur rail DIN selon EN 60715	
Dimensions H x L x P		117 x 37 x 47 mm	117 x 56 x 47 mm

Dimensions



Remarque

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Modules de sortie

– E/S digitales

CASINO DO16



CASINO DO32



Caractéristiques de commande	Art. N°	Art. N°
	Certifications en cours	Certifications en cours
	cULus listed	cULus listed
	56808	56818
Communication interne		
Alimentation module	par liaison système	
Consommation	max. 25 mA	
Sorties		
Nombre	16	32
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système	
Courant commuté par sortie	0,5 A, protégé contre les CC et les surcharges	
Charge lampe	10 W	
Fréquence de commutation max.	charge ohmique 50 Hz, charge inductive 5 Hz	
Signalisation d'état	une LED jaune par sortie	
Diagnostic global	pour surcharge et court-circuit en sortie	
Alimentation de tension		
Tension actionneurs U_A	24 V DC (EN 61131-2) par bornes à ressort ≤ 12 A; max. 2,5 mm ²	
Visualisation de diagnostic		
Sous-tension alimentation actionneur U_A	$U \geq 18$ V (LED verte), $U \leq 18$ V (LED rouge)	
Court-circuit actionneur	LED rouge, par module	
Communication	LED verte	
Caractéristiques générales		
Raccordement	bornes à ressort, max. 2,5 mm ²	
Protection	IP20	
Plage de température	0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)	
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN selon EN 60715	
Dimensions H x L x P	117 x 37 x 47 mm	117 x 56 x 47 mm
Dimensions		
Remarque		

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

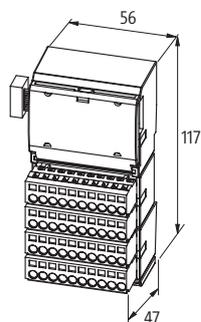
Module d'E/S

– E/S digitales

CASINO DI16 DO16



Caractéristiques de commande		Art. N°
	Certifications en cours cULus listed	56811
Communication interne		
Alimentation module	par liaison système	
Consommation	max. 25 mA	
Entrées		
Nombre	16	
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système	
Tension d'entrée nominale	24 V DC (EN 61131-2)	
Type	commutation par le plus, (EN 61131-2)	
Signalisation d'état	une LED jaune par entrée	
Filtre d'entrée	1 ms	
Sorties		
Nombre	16	
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système	
Courant commuté par sortie	0,5 A, protégé contre les CC et les surcharges	
Charge lampe	10 W	
Fréquence de commutation max.	charge ohmique 50 Hz, charge inductive 5 Hz	
Signalisation d'état	une LED jaune par sortie	
Alimentation de tension		
Tension actionneurs U_A	24 V DC (EN 61131-2) par bornes à ressort ≤ 12 A; max. 2,5 mm ²	
Visualisation de diagnostic		
Sous-tension alimentation actionneur U_A	$U \geq 18$ V (LED verte), $U \leq 18$ V (LED rouge)	
Court-circuit actionneur	LED rouge, par module	
Communication	LED verte	
Caractéristiques générales		
Raccordement	bornes à ressort, max. 2,5 mm ²	
Protection	IP20	
Plage de température	0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)	
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN selon EN 60715	
Dimensions	H x L x P	117 x 56 x 47 mm



Remarque

CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Module d'entrée
Module d'E/S
Module de sortie

– E/S analogiques

CASINO AI4 U/I

Module d'entrée



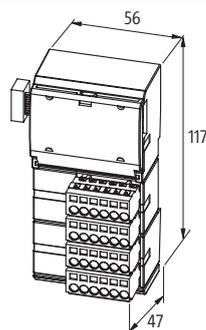
CASINO AI2 AO2 U/I

Module d'E/S

CASINO AO4 U/I

Module de sortie

Caractéristiques de commande	Art. N°	Art. N°	Art. N°
Certifications en cours			
cULus listed	56800	56810	56820
Communication interne			
Alimentation module	par liaison système		
Consommation	30 mA du système, 50 mA externe (U _i)		
Entrées/sorties			
Nombre de canaux	4	2/2	4
Séparation galvanique	500 V DC entre E/S et l'électronique système		
Tension nominale	24 V DC (EN 61131-2) par bornes à ressort ≤ 12 A; max. 2,5 mm ²		
Alimentation capteur	24 V DC (EN 61131-2), ≤ 700 mA par module		
Type d'entrées/sorties	entrée tension différentielle et courant	sortie tension et courant	
Indications de diagnostic			
Impédance d'entrée	≥ 1 MOhm (EN 61131-2)		–
Plage de mesure/résolution	-10 V...+10 V / 11 bit + signe		–
Temps de conversion	≤ 2 ms par canal		–
Courant d'entrées			
Impédance de charge	≤ 300 Ohm (EN 61131-2)		–
Plage de mesure/résolution	0...20 mA, 4...20 mA / 11 bit + signe		–
Temps de conversion	< 2 ms par canal		–
Tension de sorties			
Résistance de charge	–	≥ 1000 Ohm (EN 61131-2)	
Plage de mesure/résolution	–	-10 V...+10 V / 11 bit + signe	
Temps de conversion	–	≤ 2 ms par canal	
Courant de sorties			
Impédance de charge	–	≤ 600 Ohm (EN 61131-2)	
Plage de mesure/résolution	–	0...20 mA, 4...20 mA / 11 bit + signe	
Temps de conversion	–	≤ 1 ms par canal	
Visualisation de diagnostic			
Sous-tension sensor U _s	U < 18 V LED rouge		–
Sous-tension actionneur U _A	–	U < 18 V LED rouge	
Capteur rupture fil, limites haute/basse att.	LED rouge par canal		–
Rupture fil actionneur/court-circuit	–	LED rouge par canal	
Communication	LED verte		
Caractéristiques générales			
Raccordement	bornes à ressort, max. 2,5 mm ²		
Protection	IP20		
Plage de température	0...55 °C (température de stockage -20...+85 °C)		
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN selon EN 60715		
Dimensions	H x L x P	117 x 56 x 47 mm	



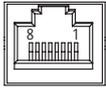
CASINO – STATION D'E/S MODULAIRE

Affectation des contacts CASINO BN-E / CASINO BN-PNIO

EtherNet/IP[®]
conformance tested

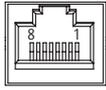


BUS IN

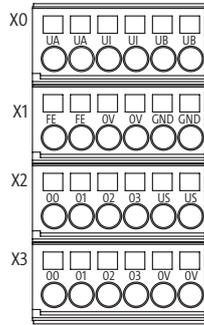


BUS OUT

(seulement CASINO BN-PNIO)



Alimentation + I/Os



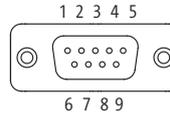
- 1: TX+
- 2: TX-
- 3: RX+
- 4: n.c.
- 5: n.c.
- 6: RX-
- 7: n.c.
- 8: n.c.

- UI: entrée alimentation module et capteurs
- US: sortie alimentation capteur
- UA: entrée alimentation actionneur
- O V: masse capteur/actionneur
- GND: masse électronique
- FE: terre fonctionnelle
- 00...03 canaux d'E/S

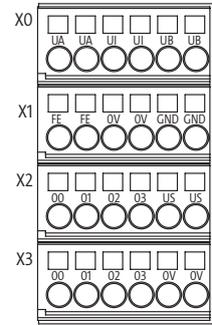
Affectation des contacts CASINO BN-P



BUS



Alimentation + I/Os

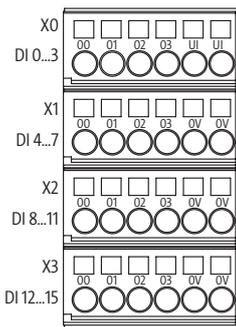


- 1: n.c.
- 2: n.c.
- 3: B+
- 4: n.c.
- 5: GND
- 6: VP (+ 5 V)
- 7: n.c.
- 8: A-
- 9: n.c.

- UI: entrée alimentation module et capteurs
- US: sortie alimentation capteur
- UA: entrée alimentation actionneur
- O V: masse capteur/actionneur
- GND: masse électronique
- FE: terre fonctionnelle
- 00...03 canaux d'E/S

Affectation des contacts de modules d'entrée CASINO

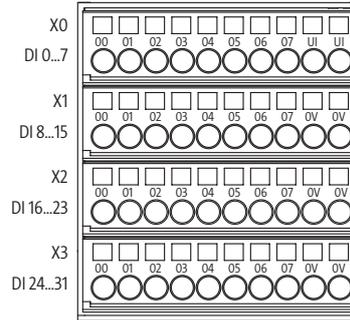
Alimentation + I/Os
DI16



- UI: entrée alimentation module et capteurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- O V: masse capteur/actionneur
- FE: terre fonctionnelle

00...03 canaux d'E/S

Alimentation + I/Os
DI32

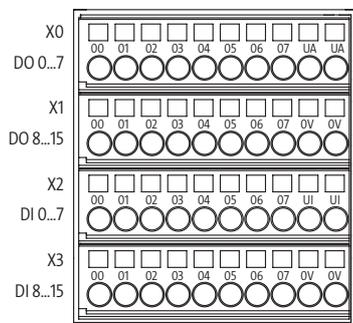


- UI: entrée alimentation module et capteurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- O V: masse capteur/actionneur
- FE: terre fonctionnelle

00...07 canaux d'E/S

Affectation des contacts des modules d’E/S, modules de sortie CASINO

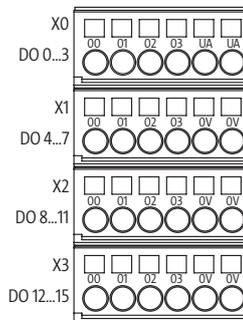
Alimentation + I/Os
DI16 DO16



- UI: entrée alimentation module et capteurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- OV: masse capteur/actionneur
- FE: terre fonctionnelle

00...07 canaux d’E/S

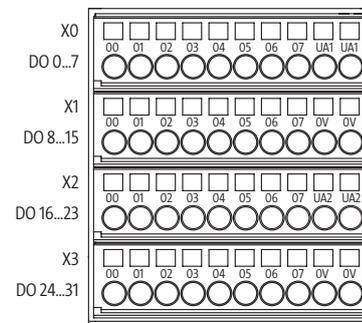
Alimentation + I/Os
DO16



- UI: entrée alimentation module et capteurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- OV: masse capteur/actionneur
- FE: terre fonctionnelle

00...03 canaux d’E/S

Alimentation + I/Os
DO32

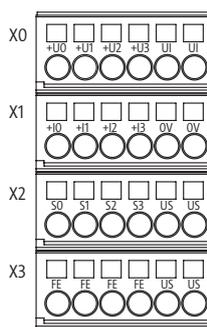


- UI: entrée alimentation module et capteurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- OV: masse capteur/actionneur
- FE: terre fonctionnelle

00...07 canaux d’E/S

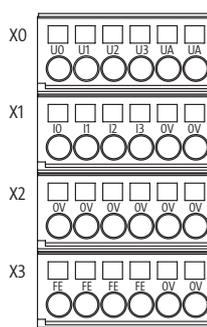
Affectation des contacts des modules de analogiques CASINO

Alimentation + I/Os
AI4 U/I



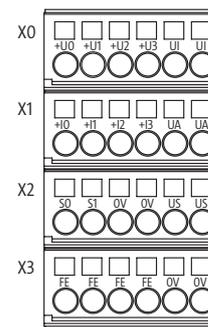
- UI: entrée alimentation module et actionneurs
- US: sortie alimentation capteur
- OV: raccordement de masse
- +UX: entrée positive tension
- +IX: entrée positive courant
- SX: entrée négative courant et tension
- FE: terre fonctionnelle

Alimentation + I/Os
AO4 U/I



- UA: entrée alimentation module et actionneurs
- OV: raccordement de masse
- UX: sortie tension
- IX: sortie courant
- FE: terre fonctionnelle

Alimentation + I/Os
AI2 AO2 U/I



- UI: entrée alimentation module et actionneurs
- UA: entrée alimentation actionneur
- US: sortie alimentation capteur
- OV: raccordement de masse
- UX: sortie tension
- IX: sortie courant
- +UX: entrée positive tension
- +IX: entrée positive courant
- SX: entrée négative courant et tension
- FE: terre fonctionnelle