

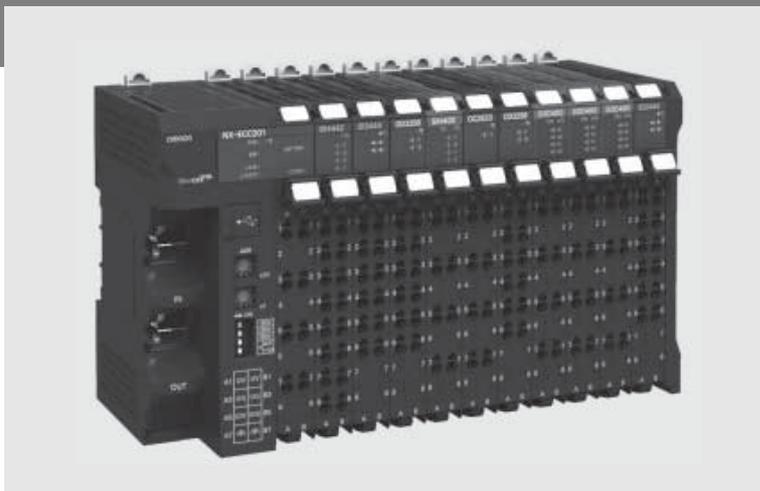
NX-□

E/S série NX

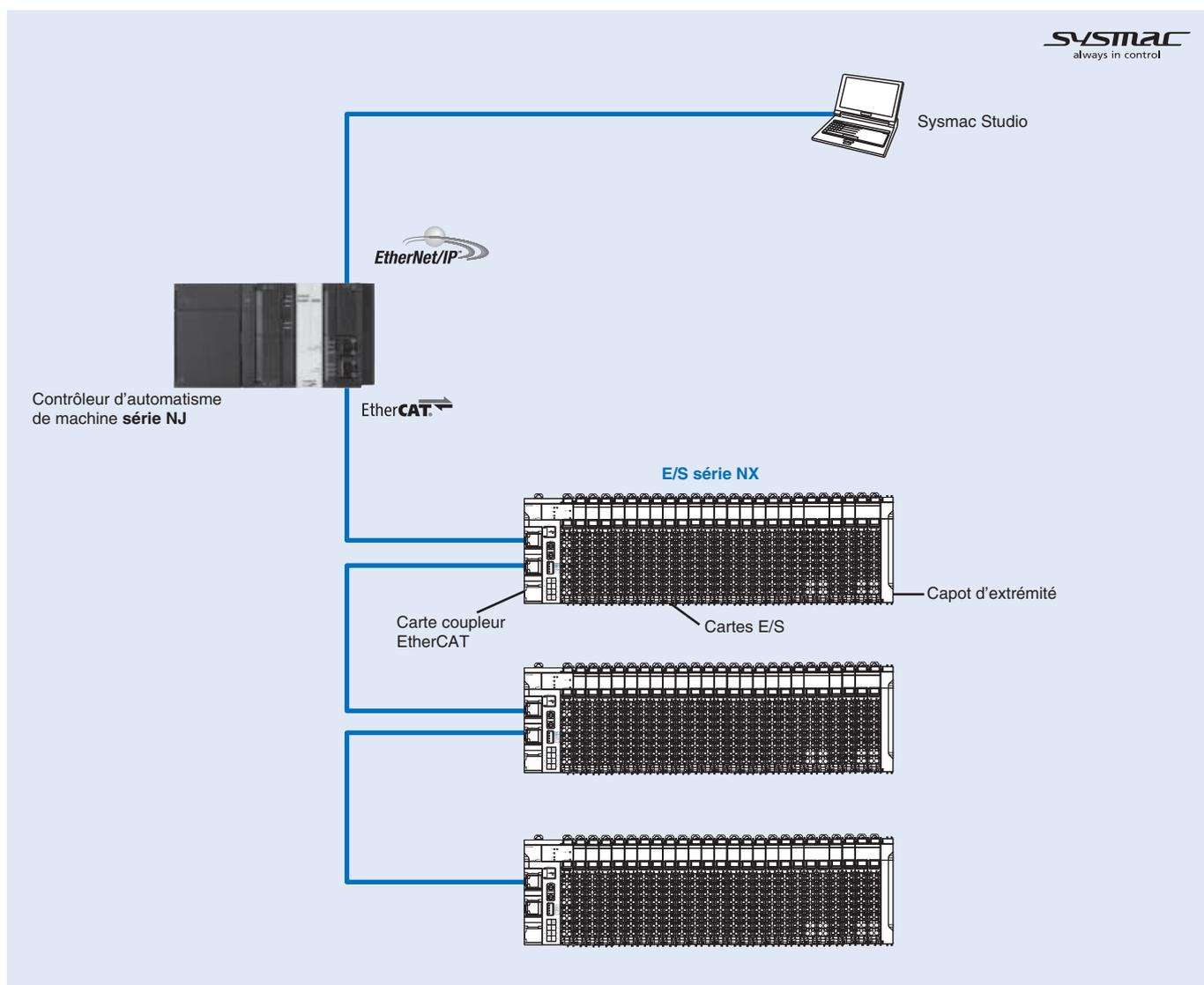
Vitesse et précision pour des machines ultra-performantes

Les E/S série NX couvrent gamme complète de cartes, notamment E/S numériques standard et haute vitesse, différents niveaux de performance dans les E/S analogiques, entrées de codeur et sorties d'impulsions.

- Modèles standard, haute vitesse et avec horodatage
- Configuration par Sysmac Studio, via EtherCAT ou par connexion USB directe
- Connecteur avant détachable avec bornes enfichables sans vis sur toutes les cartes d'E/S NX
- Densité de signal élevée : Jusqu'à 16 signaux numériques ou 8 signaux analogiques de largeur 12 mm



Configuration du système



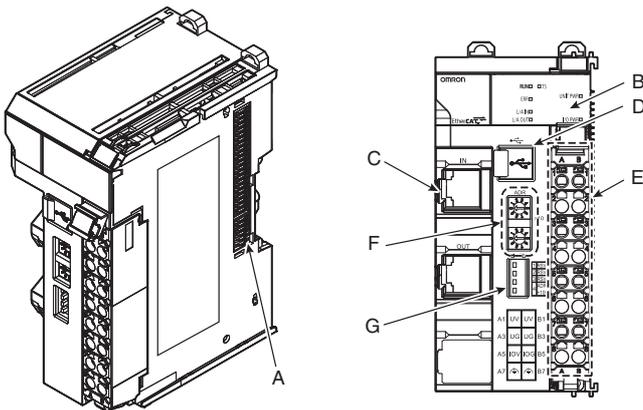
Caractéristiques

Caractéristiques générales

Élément		Caractéristiques
Boîtier		Monté sur un panneau
Environnement de fonctionnement	Température ambiante de fonctionnement	0 à 55 °C
	Humidité ambiante de fonctionnement	10 % à 95 % (sans condensation ni givrage)
	Atmosphère	Doit être sans gaz corrosif
	Température ambiante de stockage	-25 à 70 °C (sans condensation ni givrage)
	Altitude	2 000 m max.
	Degré de pollution	2 ou moins : conforme à JIS B3502 et IEC 61131-2.
	Résistance au bruit	2 kV sur ligne d'alimentation : conforme à la norme CEI 61000-4-4.
	Classe de surtension	Catégorie II : Conforme à JIS B3502 et IEC 61131-2
	Niveau de résistance EMC	Zone B
Résistance aux vibrations	Conforme à IEC 60068-2-6. 5 à 8,4 Hz avec une amplitude de 3,5 mm, 8,4 à 150 Hz, accélération de 9,8 m/s ² , pendant 100 min dans les directions X, Y et Z respectivement (10 balayages de 10 min chacun = 100 min au total)	
Résistance aux chocs	Conforme à IEC 60068-2-27. 147 m/s ² , 3 fois dans les directions X, Y et Z respectivement	
Normes en vigueur		cULus : listed UL508 et ANSI/ISA 12.12.01 EC : EN 61131-2 et C-Tick3, KC : Enregistrement KC

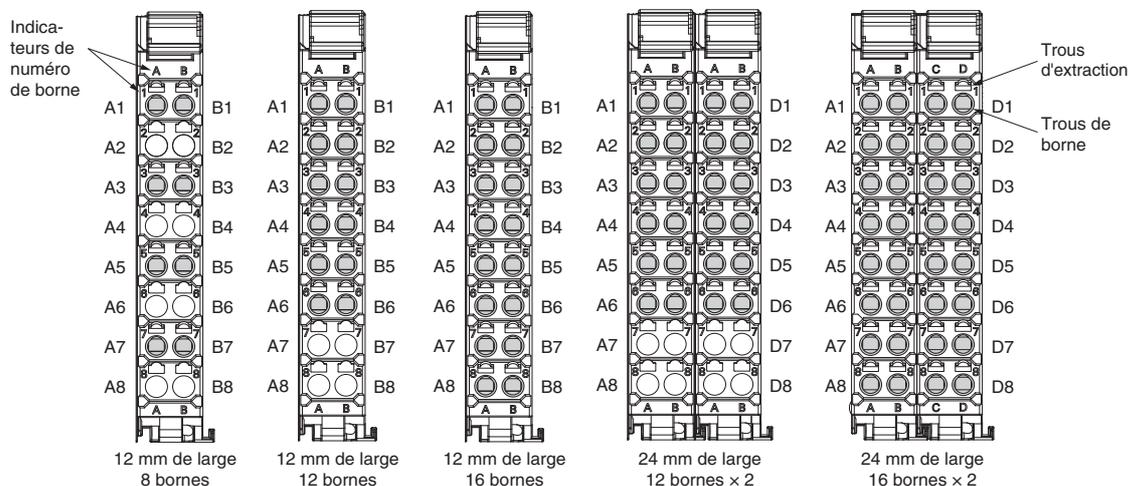
Nomenclature

Carte coupleur EtherCAT



Symbole	Nom	Fonction
A	Connecteur de bus NX	Ce connecteur permet de raccorder chaque unité.
B	Voyants	Les voyants suivants indiquent l'état de fonctionnement actuel de la carte.
C	Ports de communication	Ces ports sont connectés aux câbles de communication des réseaux EtherCAT. Les connecteurs sont au nombre de deux, un pour le port d'entrée et l'autre pour le port de sortie.
D	Port périphérique USB	Ce port s'utilise pour la connexion au logiciel Sysmac Studio.
E	Bornier	Le bornier permet de connecter des périphériques externes. Le nombre de bornes dépend du type d'unité.
F	Commutateurs rotatifs	Ces commutateurs rotatifs s'utilisent pour définir le premier chiffre et le dixième chiffre de l'adresse de nœud de la carte coupleur EtherCAT en tant qu'esclave EtherCAT. L'adresse est définie au format décimal.
G	Interrupteur DIP	L'interrupteur DIP s'utilise pour définir le centième chiffre de l'adresse de nœud de la carte coupleur EtherCAT en tant qu'esclave EtherCAT.

Types de borniers



Caractéristiques des communications EtherCAT

Élément	Caractéristiques
Norme de communication	IEC 61158 Type 12
Couche physique	100BASE-TX (IEEE 802.3)
Modulation	Bande de base
Vitesse	100 Mbps
Topologie	Dépend des caractéristiques du maître EtherCAT
Support de transmission	Câble paire torsadée catégorie 5 ou supérieure (câble recommandé : câble à double protection avec adhésif en aluminium et blindage)
Distance de transmission	Distance entre les nœuds : 100 m ou moins

Carte coupleur EtherCAT

Élément	Caractéristiques		
Modèle	NX-ECC201	NX-ECC202	
Nombre de cartes NX connectables	63 cartes max. ^{*1}		
Taille des données PDO envoyées / reçues	Entrée : 1 024 octets max. (données d'entrée, état et zones inutilisées incluses) Sortie : 1 024 octets max. (données de sortie et zones inutilisées incluses)		
Taille des données de la boîte aux lettres	Entrée / Sortie : 256 octets		
Boîte à lettres	Messages d'urgence, demandes SDO et informations SDO		
Méthodes de rafraîchissement	Rafraîchissement libre Rafraîchissement synchronisé sur les E/S Rafraîchissement par horodateur		
Plage de réglage de l'adresse de nœud	1 à 192 ^{*2}		
Performance des écarts d'E/S	Entrées / sorties : 1 µs max.		
Cycle de communications	250 à 100 000 µs ^{*3,4}		
Alimentation de la carte	Tension	24 Vc.c. (20,4 à 28,8 Vc.c.)	
	Capacité	10 W max.	
	Rendement	70 %	
	Méthode d'isolation	Pas d'isolation entre l'alimentation de la carte NX et les bornes d'alimentation de la carte	
	Capacité de courant de la borne non-câblée	4 A max.	
Alimentation des E/S	Tension	5 à 24 Vc.c. (4,5 à 28,8 Vc.c.) ^{*5}	
	Courant d'E/S maximum	4 A max.	10 A max.
	Capacité de courant de la borne	4 A max.	10 A max.
Consommation électrique de la carte	1,45 W max.		
Consommation de courant à partir de l'alimentation E/S	10 mA max. (pour 24 Vc.c.)		
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. pendant 1 min, courant de fuite : 5 mA max. (entre circuits isolés)		
Résistance d'isolement	100 Vc.c., 20 MΩ min. (entre circuits isolés)		
Bornes de connexion externe	Connecteur de communication EtherCAT : • RJ45 × 2 (blindé) • IN : données d'entrée EtherCAT • OUT : données de sortie EtherCAT Borne enfichable sans vis (8 bornes) Pour carte d'alimentation, alimentation E/S et mise à la terre. Amovible. Port USB périphérique pour connexion Sysmac Studio : • Couche physique : connecteur de type B conforme à la norme USB 2.0 • Distance de transmission : 5 m max.		
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B avec FG)		
Dimensions (L x H x P)	46 × 100 × 71		
Poids	150 g max.		

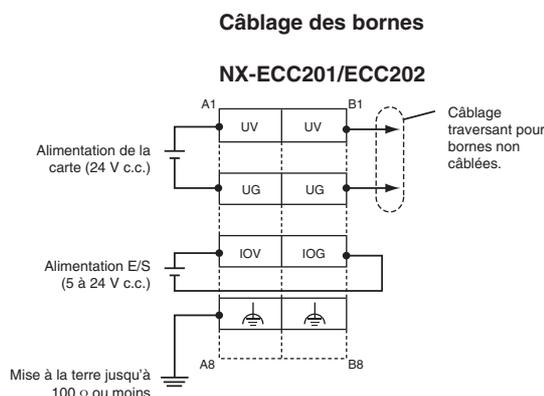
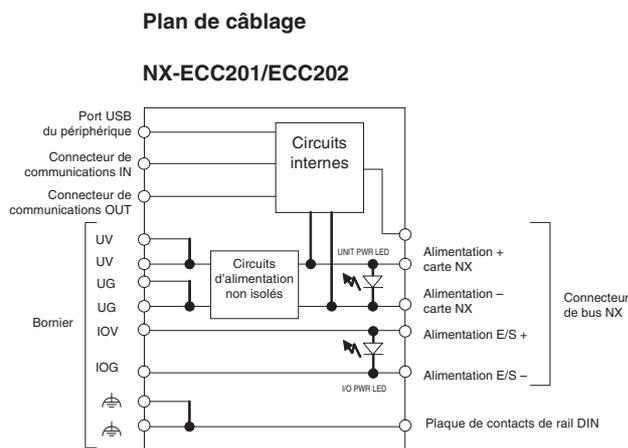
*1. Consultez le manuel d'utilisation des unités de contrôle de sécurité NX (Cat. N° Z930) pour connaître le nombre d'unités de contrôle de sécurité pouvant être raccordées.

*2. Cette spécification s'applique à une connexion au port EtherCAT intégré sur une UC de série NJ.

*3. Cette valeur dépend des caractéristiques du maître EtherCAT. Les valeurs sont les suivantes, lorsque vous êtes connecté au port EtherCAT intégré sur une UC de série NJ5 : 500 µs, 1 000 µs, 2 000 µs et 4 000 µs. Consultez le manuel d'utilisation du port EtherCAT intégré de l'UC série NJ (Cat. N° W505) pour connaître les caractéristiques les plus récentes.

*4. Cette valeur dépend de la configuration de la carte.

*5. Utilisez une tension de sortie adaptée aux circuits d'E/S des cartes NX et des périphériques externes connectés.



Carte d'E/S numérique

Carte d'entrée numérique (24 Vc.c.)

Élément	Caractéristiques							
Modèle	NX-ID3317	NX-ID4342	NX-ID5342	NX-ID3343	NX-ID3417	NX-ID4442	NX-ID5442	NX-ID3443
Nom	Carte d'entrée c.c.							
Commun interne des E/S	NPN				PNP			
Capacité	4 points	8 points	16 points	4 points	4 points	8 points	16 points	4 points
Tension d'entrée nominale	12 à 24 Vc.c. (9 à 28,8 Vc.c.)		24 Vc.c. (15 à 28,8 Vc.c.)		12 à 24 Vc.c. (9 à 28,8 Vc.c.)		24 Vc.c. (15 à 28,8 Vc.c.)	
Courant d'entrée ^{*1}	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA
Tension ON	9 Vc.c. min.		15 Vc.c. min.		9 Vc.c. min.		15 Vc.c. min.	
Courant ON	3 mA maximum		3 mA maximum		3 mA maximum		3 mA maximum	
Tension OFF	2 Vc.c. max.		5 Vc.c. max.		2 Vc.c. max.		5 Vc.c. max.	
Courant OFF	1 mA maximum		0,5 mA maximum		1 mA maximum		0,5 mA maximum	
Temps de réponse ON / OFF	20 µs max. / 400 µs max.			100 ns max.		20 µs max. / 400 µs max.		
Temporisation du filtre d'entrée	Réglage par défaut : 1 ms ^{*2}			Réglage par défaut : 8 µs ^{*3}		Réglage par défaut : 1 ms ^{*2}		
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.							
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)							
Méthode d'isolation	Isolation de l'optocoupleur				isolateur numérique		Isolation de l'optocoupleur	
Consommation électrique de la carte	0,50 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,55 W max.	0,50 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,55 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX							
Consommation de courant E/S	Pas de consommation			30 mA maximum		Pas de consommation		
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A / borne max.		Sans bornes d'alimentation E/S		0,1 A / borne max.		Sans bornes d'alimentation E/S	
Rafraîchissement E/S	Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre							
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71							
Poids	65 g max.							
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge							
Fonction de protection	Non pris en charge							

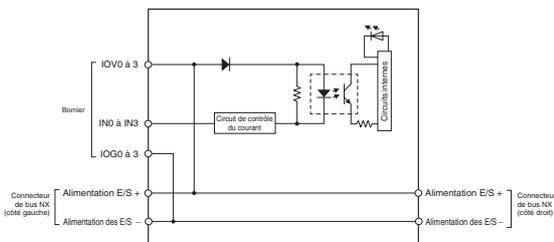
*1. Courant nominal type à 24 Vc.c.

*2. Temporisation du filtre d'entrée : pas de filtre, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms.

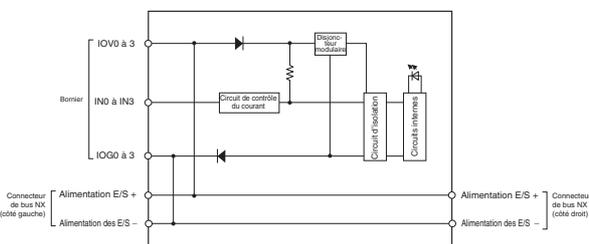
*3. Temporisation du filtre d'entrée : pas de filtre, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 µs.

Plan de câblage

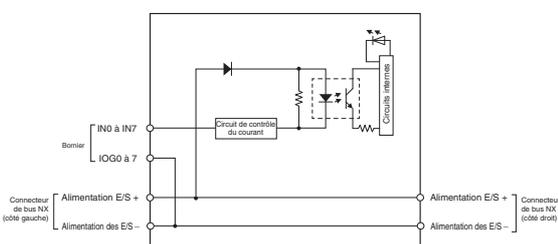
NX-ID3317



NX-ID3343

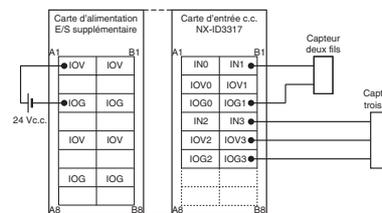


NX-ID4342

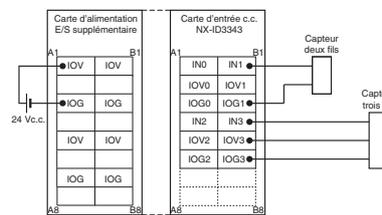


Câblage des bornes

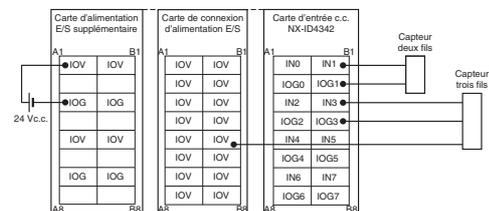
NX-ID3317



NX-ID3343

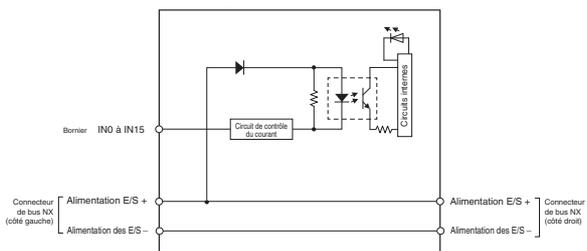


NX-ID4342

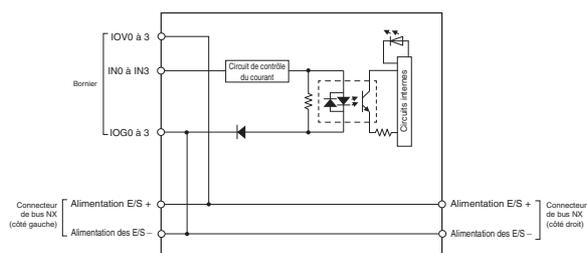


Plan de câblage

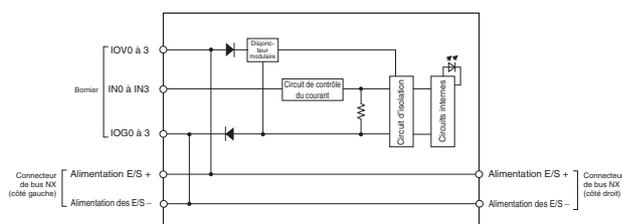
NX-ID5342



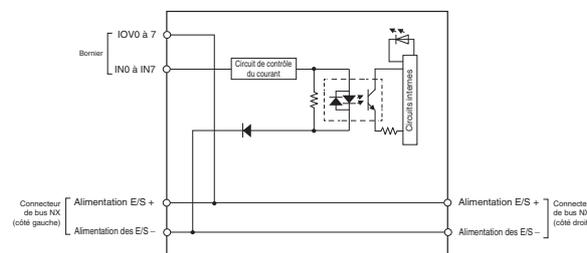
NX-ID3417



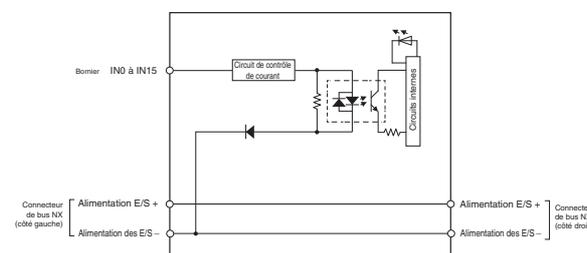
NX-ID3443



NX-ID4442

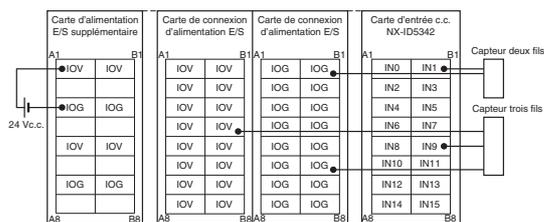


NX-ID5442

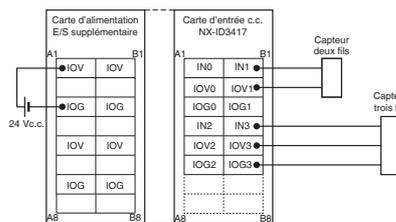


Câblage des bornes

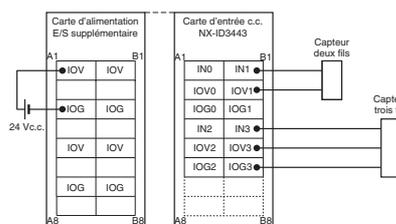
NX-ID5342



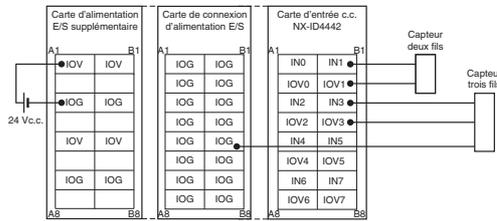
NX-ID3417



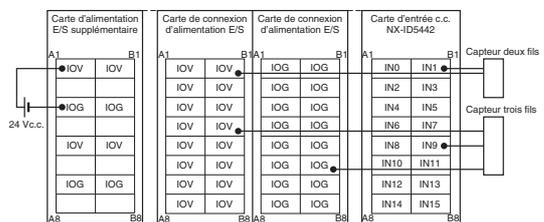
NX-ID3443



NX-ID4442



NX-ID5442



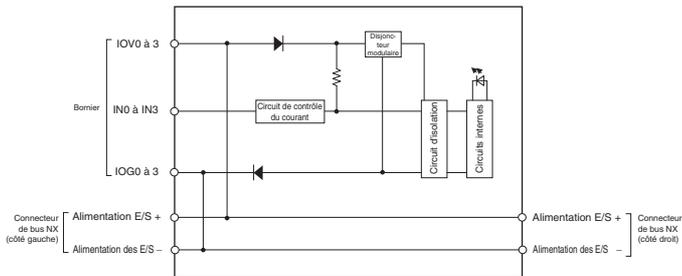
Carte d'entrée numérique (avec fonction horodatateur) (24 Vc.c.)

Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-ID3344	NX-ID3444
Nom	Carte d'entrée c.c.	
Commun interne des E/S	NPN	PNP
Capacité	4 points	4 points
Tension d'entrée nominale	24 Vc.c. (15 à 28,8 Vc.c.)	
Courant d'entrée ^{*1}	3,5 mA	
Tension ON	15 Vc.c. min.	
Courant ON	3 mA maximum	
Tension OFF	5 Vc.c. max.	
Courant OFF	1 mA maximum	
Temps de réponse ON / OFF	100 ns max.	
Temporisation du filtre d'entrée	Aucun filtre	
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)	
Méthode d'isolement	isolateur numérique	
Consommation électrique de la carte	0,55 W max.	
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX	
Consommation de courant E/S	30 mA maximum	
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A / borne max.	
Rafraîchissement E/S	Horodatage	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	65 g max.	
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge	
Fonction de protection	Non pris en charge	

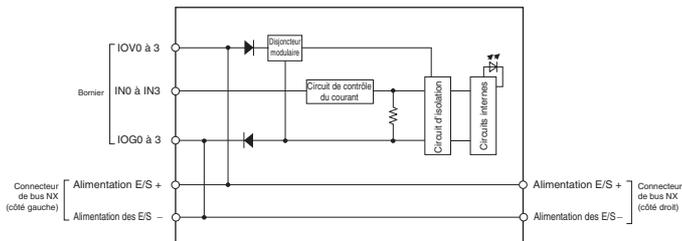
*1. Courant nominal type à 24 Vc.c.

Plan de câblage

NX-ID3344

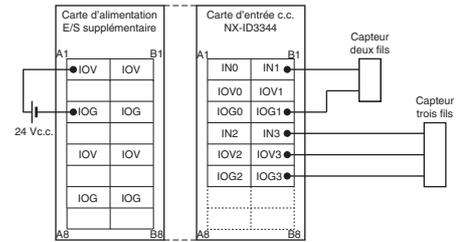


NX-ID3444

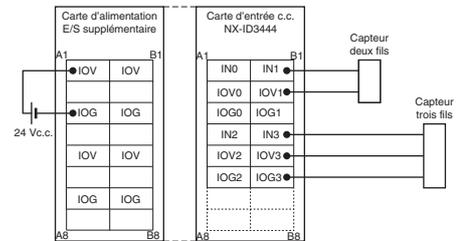


Câblage des bornes

NX-ID3344



NX-ID3444



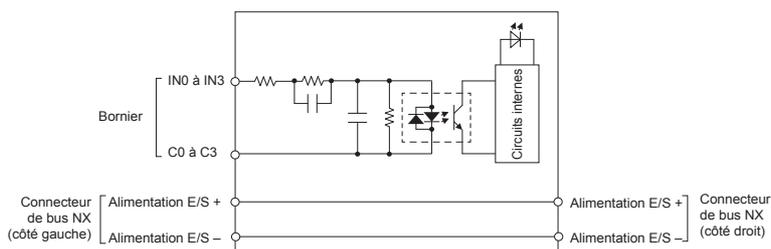
Carte d'entrée numérique (230 Vc.a.)

Élément	Caractéristiques
Modèle	NX-IA3117
Nom	Carte d'entrée c.a.
Commun interne des E/S	Pas de polarité
Capacité	4 points, contacts indépendants
Tension d'entrée nominale	200 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz (170 à 264 Vc.a., ±3 Hz)
Courant d'entrée	9 mA (à 200 Vc.a., 50 Hz) 11 mA (à 200 Vc.a., 60 Hz)
Tension ON	120 Vc.a. min.
Courant ON	4 mA maximum
Tension OFF	40 Vc.a. max.
Courant OFF	2 mA maximum
Temps de réponse ON / OFF	10 ms max. / 40 ms max.
Temporisation du filtre d'entrée	Réglage par défaut : 1 ms ¹
Rigidité diélectrique	Entre chaque circuit d'entrée en c.a. : AC3700V Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA maxi. Entre les borniers externes et la borne de masse fonctionnelle : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre les bornes externes et les circuits internes : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre le circuit interne et la borne de masse fonctionnelle : 510 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max.
Résistance d'isolement	Entre chaque circuit d'entrée en c.a. : 20 MΩ min. (à 500 Vc.c.) Entre les borniers externes et la borne de masse fonctionnelle : 20 MΩ min. (à 500 Vc.c.) Entre les bornes externes et les circuits internes : 20 MΩ min. (à 500 Vc.c.) Entre le circuit interne et la borne de masse fonctionnelle : 20 MΩ min. (à 100 Vc.c.)
Méthode d'isolation	Isolation de l'optocoupleur
Consommation électrique de la carte	0,5 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir de la source externe
Consommation de courant E/S	Pas de consommation
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	Sans bornes d'alimentation E/S
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71
Poids	60 g max.
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge
Fonction de protection	Non pris en charge

*1. Temporisation du filtre d'entrée : pas de filtre, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms.

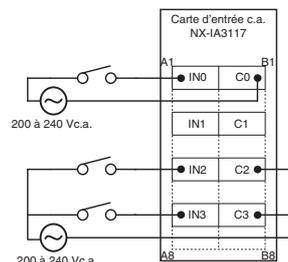
Plan de câblage

NX-IA3117



Câblage des bornes

NX-IA3117

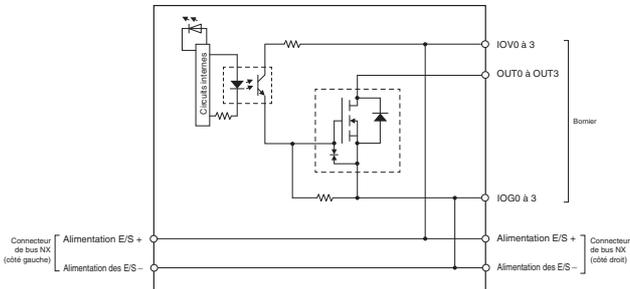


Carte de sortie numérique

Élément	Caractéristiques							
Modèle	NX-OD3121	NX-OD4121	NX-OD5121	NX-OD3153	NX-OD3256	NX-OD4256	NX-OD5256	NX-OD3257
Nom	Carte de sortie transistor							
Commun interne des E/S	NPN				PNP			
Capacité	4 points	8 points	16 points	4 points	4 points	8 points	16 points	4 points
Tension nominale	12 à 24 Vc.c.			24 Vc.c.	24 Vc.c.			
Tension de charge de fonctionnement	10,2 à 28,8 Vc.c.			15 à 28,8 Vc.c.				
Valeur maximale du courant de charge	0,5 A/point, 2 A/carte NX	0,5 A/point, 4 A/carte NX		0,5 A/point, 2 A/carte NX	0,5 A/point, 2 A/carte NX	0,5 A/point, 4 A/carte NX		0,5 A/point, 2 A/carte NX
Courant d'appel maximal	4,0 A/point, 10 ms max.							
Courant de fuite	0,1 mA max.							
Tension résiduelle	1,5 V max.							
Temps de réponse ON / OFF	0,1 ms max. / 0,8 ms max.			300 ns max.	0,5 ms max. / 1,0 ms max.			300 ns max.
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.							
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)							
Méthode d'isolement	Isolation de l'optocoupleur			isolateur numérique	Isolation de l'optocoupleur			isolateur numérique
Consommation électrique de la carte	0,55 W max.	0,55 W max.	0,65 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,65 W max.	0,70 W max.	0,50 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX							
Consommation de courant E/S	1,0 mA maximum	1,0 mA maximum	20 mA maximum	30 mA maximum	20 mA maximum	30 mA maximum	40 mA maximum	40 mA maximum
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,5 A / borne max.		Sans bornes d'alimentation E/S		0,5 A / borne max.		Sans bornes d'alimentation E/S	
Rafraîchissement E/S	Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre							
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71							
Poids	70 g max.							
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge							
Fonction de protection	Non pris en charge				Avec protection de la charge contre les courts-circuits			

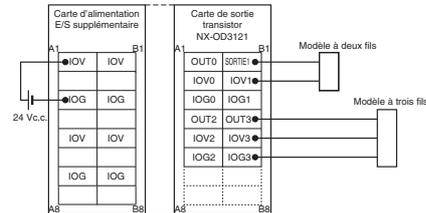
Plan de câblage

NX-OD3121

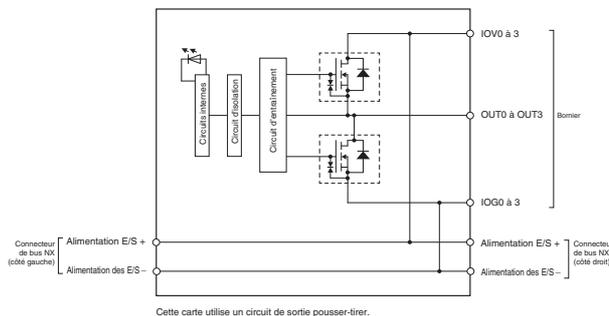


Câblage des bornes

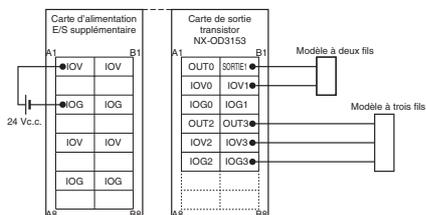
NX-OD3121



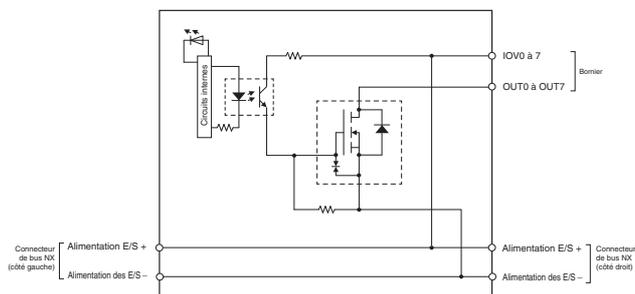
NX-OD3153



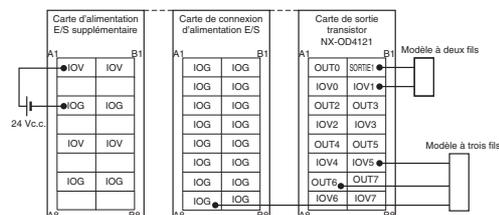
NX-OD3153



NX-OD4121

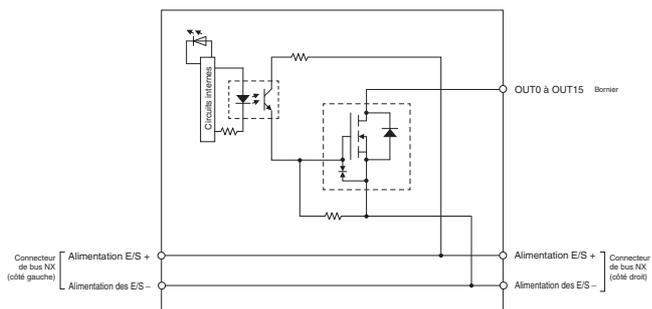


NX-OD4121



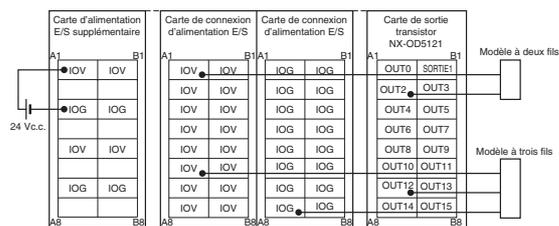
Plan de câblage

NX-OD5121

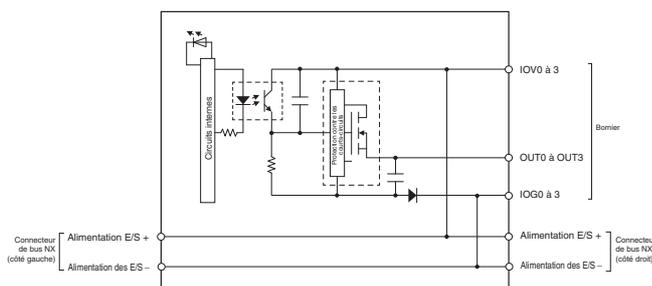


Câblage des bornes

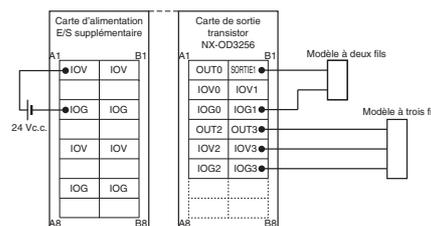
NX-OD5121



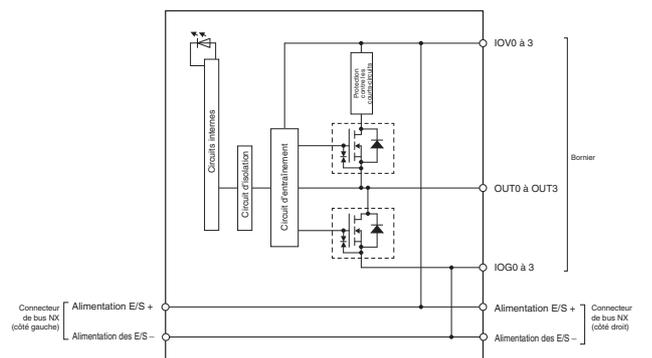
NX-OD3256



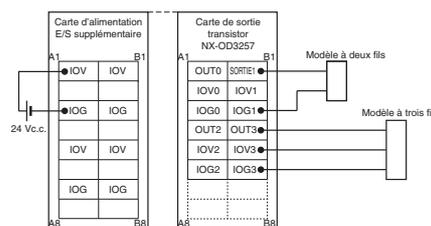
NX-OD3256



NX-OD3257

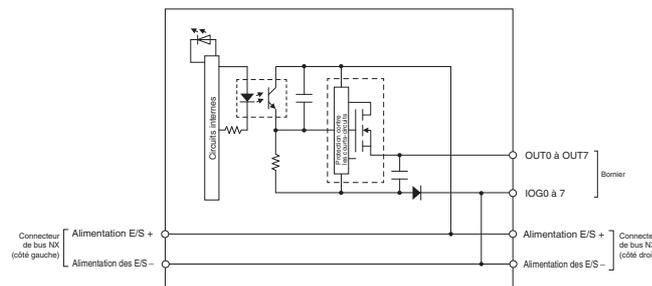


NX-OD3257

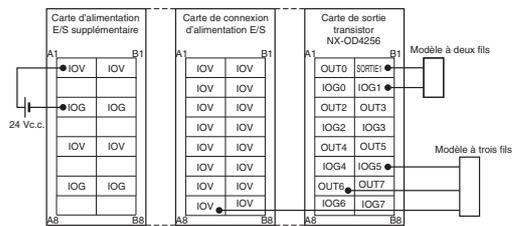


Cette carte utilise un circuit de sortie pousser-tir.

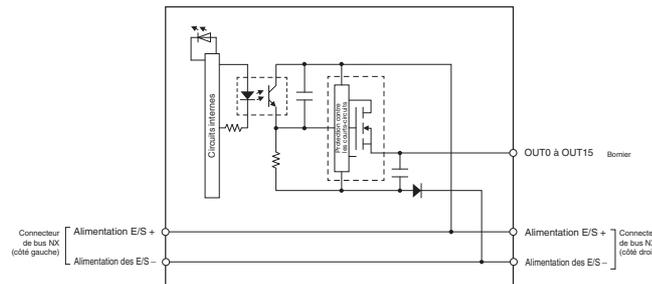
NX-OD4256



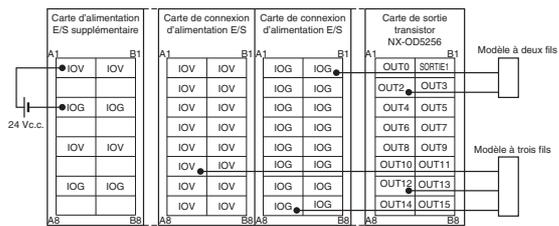
NX-OD4256



NX-OD5256



NX-OD5256

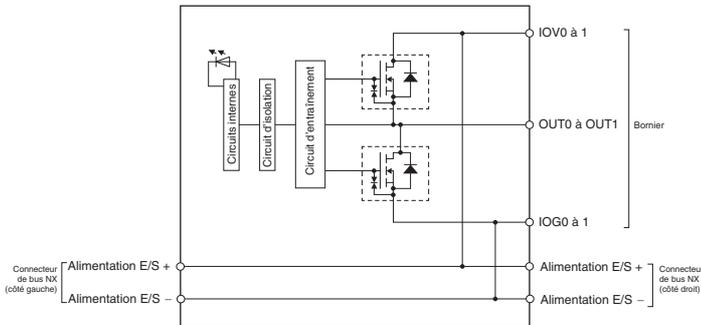


Carte de sortie numérique (avec fonction d'horodatage)

Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-OD2154	NX-OD2258
Nom	Carte de sortie transistor	
Commun interne des E/S	NPN	PNP
Capacité	2 points	2 points
Tension nominale	24 Vc.c.	
Tension de charge de fonctionnement	15 à 28,8 Vc.c.	
Valeur maximale du courant de charge	0,5 A/point, 1 A/carte NX	
Courant d'appel maximal	4,0 A/point, 10 ms max.	
Courant de fuite	0,1 mA max.	
Tension résiduelle	1,5 V max.	
Temps de réponse ON / OFF	300 ns max.	
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)	
Méthode d'isolement	isolateur numérique	
Consommation électrique de la carte	0,50 W max.	
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX	
Consommation de courant E/S	30 mA maximum	40 mA maximum
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,5 A / borne max.	
Rafraîchissement E/S	Horodatage	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	70 g max.	
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge	
Fonction de protection	Non pris en charge	Avec protection de la charge contre les courts-circuits

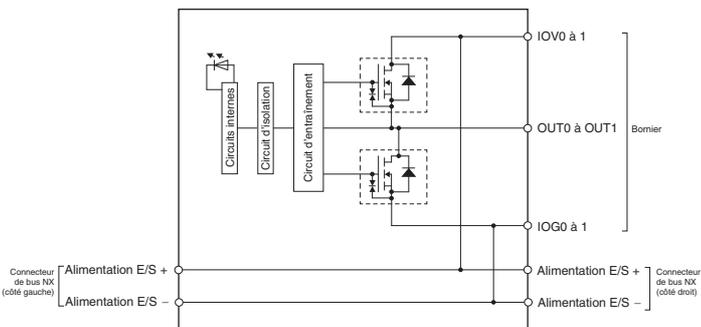
Plan de câblage

NX-OD2154



Cette carte utilise un circuit de sortie pousser-tirer.

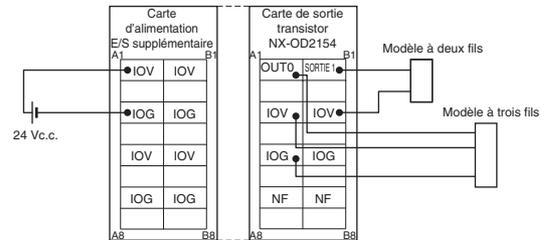
NX-OD2258



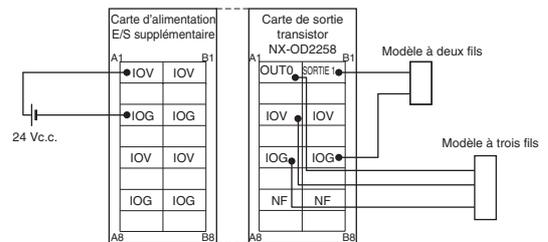
Cette carte utilise un circuit de sortie pousser-tirer.

Câblage des bornes

NX-OD2154



NX-OD2258



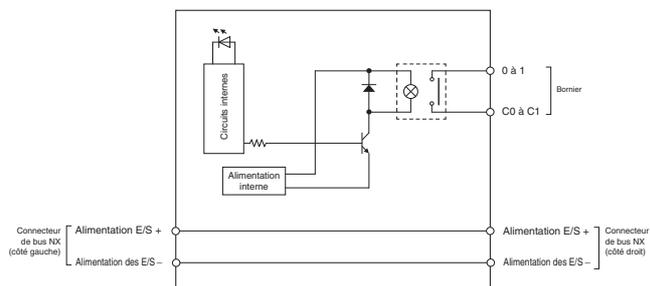
Carte de sortie relais

Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-OC2633	NX-OC2733
Nom	Carte de sortie relais	
Type de relais	Contact N.O.	Contact N.O. + N.C.
Capacité	2 points, contacts indépendants	
Commutation max.	250 Vc.a. / 2 A (cos Ø = 1), 250 Vc.a. / 2 A (cos Ø = 0,4), 24 Vc.c. / 2 A, 4 A / unité	
Commutation min.	5 Vc.c., 1 mA	
Temps de réponse ON / OFF	15 ms max.	
Durée de vie du relais	Électrique : 100 000 opérations ^{*1} Mécanique : 20 000 000 d'opérations	
Rigidité diélectrique	Entre les bornes A1/B1 et les bornes A3/B3 : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre les bornes externes et la borne GR : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre les bornes externes et les circuits internes : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre le circuit interne et la borne GR : 510 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max.	Entre les bornes A1/3, B1/3 et les bornes A5/7, B5/7 : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre les borniers externes et la borne de masse fonctionnelle : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre les bornes externes et les circuits internes : 2 300 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max. Entre le circuit interne et la borne de masse fonctionnelle : 510 Vc.a. pendant 1 min avec un courant de fuite de 5 mA max.
Résistance d'isolement	Entre les bornes A1/B1 et les bornes A3/B3 : 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Entre les bornes externes et les circuits internes : 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Entre le circuit interne et la borne GR : 20 MΩ min. (100 Vc.c.) Entre les bornes externes et la borne GR : 20 MΩ min. (500 Vc.c.)	Entre les bornes A1/3, B1/3 et les bornes A5/7, B5/7 : 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Entre les borniers externes et la borne de masse fonctionnelle : 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Entre les bornes externes et les circuits internes : 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Entre le circuit interne et la borne de masse fonctionnelle : 20 MΩ min. (100 Vc.c.)
Résistance aux vibrations	conforme à IEC60068-2-6. 5 à 8,4 Hz avec une amplitude de 3,5 mm, 8,4 à 150 Hz, accélération de 9,8 m/s ² , pendant 100 min dans les directions X, Y et Z respectivement (10 balayages de 10 min chacun = 100 min au total)	-
Résistance aux chocs	100 m/s ² , 3 fois dans les directions X, Y et Z respectivement	-
Méthode d'isolation	Isolation par relais	
Consommation électrique de la carte	0,80 W max.	0,95 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir de la source externe	
Consommation de courant E/S	Pas de consommation	
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	Sans bornes d'alimentation E/S	
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	65 g max.	70 g max.
Déconnexion / détection de court-circuit	Non pris en charge	
Fonction de protection	Non pris en charge	

*1. La durée de vie électrique dépend de la valeur du courant. Reportez-vous au manuel d'utilisation des cartes E/S numériques série NX pour plus de précisions.

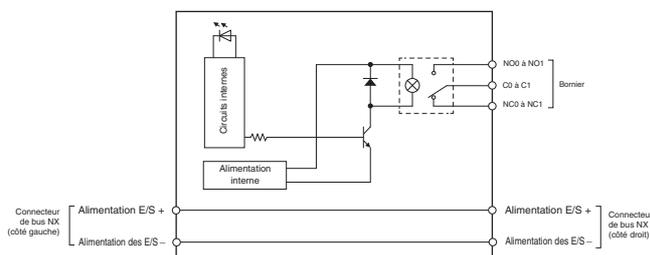
Plan de câblage

NX-OC2633



Le remplacement du relais est impossible.

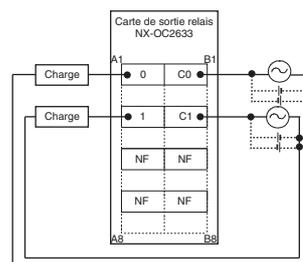
NX-OC2733



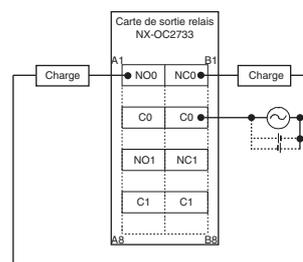
NO0 et NO1 sont des contacts ouverts normaux, et NCO et NC1 sont des contacts fermés normaux. Le remplacement du relais est impossible.

Câblage des bornes

NX-OC2633



NX-OC2733



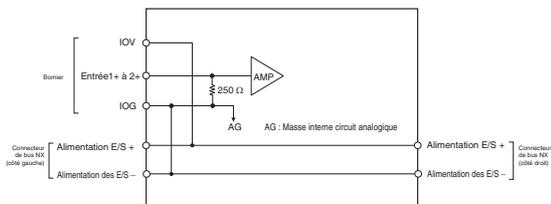
Carte d'E/S analogiques

Carte d'entrée de courant

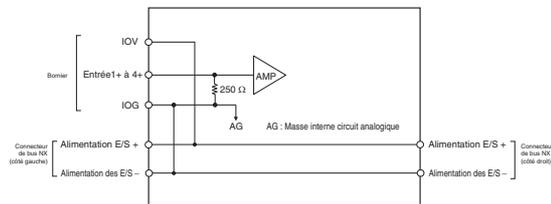
Élément	Caractéristiques									
Modèle	NX-AD2203	NX-AD3203	NX-AD4203	NX-AD2204	NX-AD3204	NX-AD4204	NX-AD2208	NX-AD3208	NX-AD4208	
Nom	Carte d'entrée de courant									
Plage d'entrée	4 à 20 mA									
Méthode d'entrée	Entrée simple					Entrée de différentiel				
Capacité	2 points	4 points	8 points	2 points	4 points	8 points	2 points	4 points	8 points	
Plage de conversion d'entrée	-5 % à 105 % (pleine échelle)									
Maximum absolu	±30 mA									
Impédance d'entrée	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.	
Résolution	1 / 8 000 (pleine échelle)						1 / 30 000 (pleine échelle)			
Précision globale	25 °C						±0,2 % (pleine échelle)			
	0 à 55 °C						±0,4 % (pleine échelle)			
Temps de conversion	250 µs / point						10 µs / point			
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.									
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)									
Méthode d'isolation	Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur, Signal = Isolateur numérique (pas d'isolation entre les entrées)									
Consommation électrique de la carte	0,90 W max.	0,90 W max.	1,05 W max.	0,90 W max.	0,90 W max.	1,05 W max.	0,90 W max.	0,95 W max.	1,10 W max.	
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX					Pas d'alimentation				
Consommation de courant E/S	Pas de consommation									
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A/borne max.					Sans bornes d'alimentation E/S				
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre						Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre			
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71									
Poids	70 g max.									
Détection de déconnexion de l'entrée	Prise en charge									

Plan de câblage

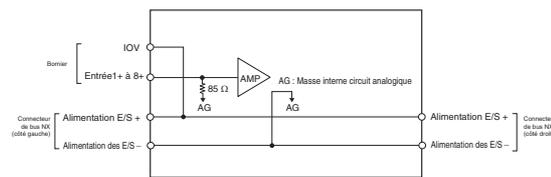
NX-AD2203



NX-AD3203

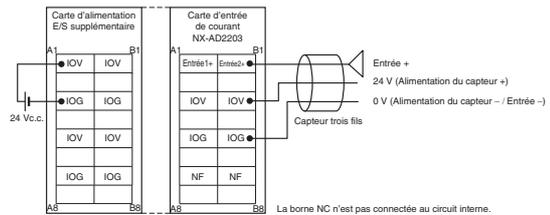


NX-AD4203

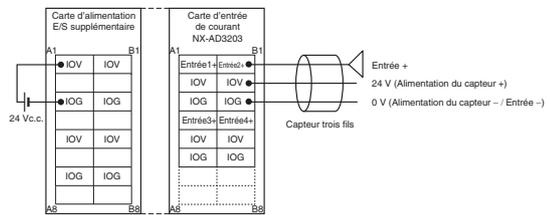


Câblage des bornes

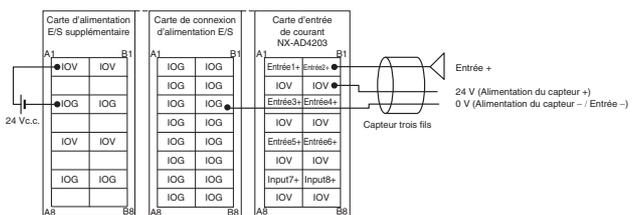
NX-AD2203



NX-AD3203

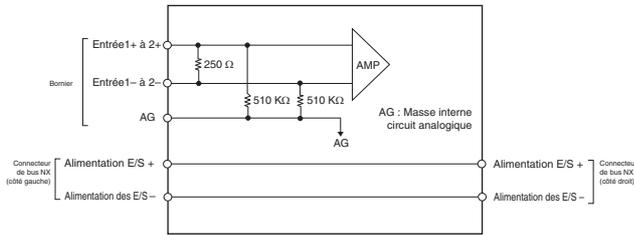


NX-AD4203

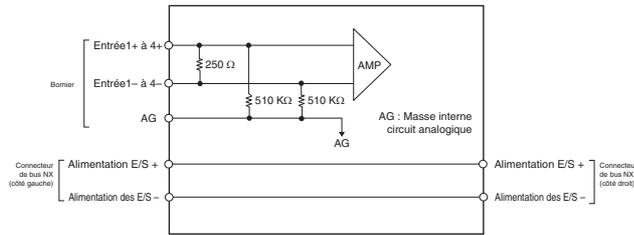


Plan de câblage

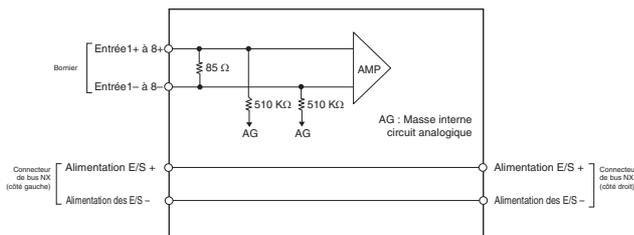
NX-AD2204/NX-AD2208



NX-AD3204/NX-AD3208

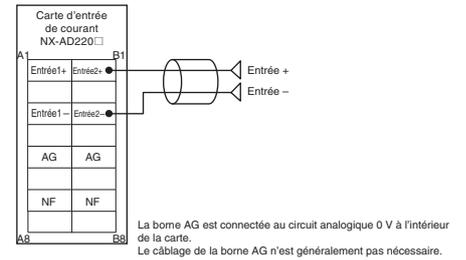


NX-AD4204/NX-AD4208

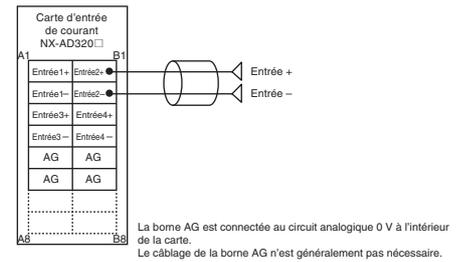


Câblage des bornes

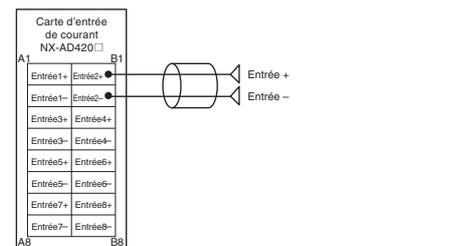
NX-AD2204/NX-AD2208



NX-AD3204/NX-AD3208



NX-AD4204/NX-AD4208

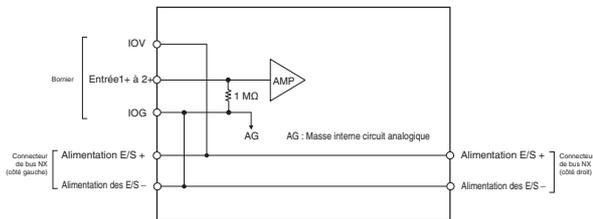


Carte d'entrée de tension

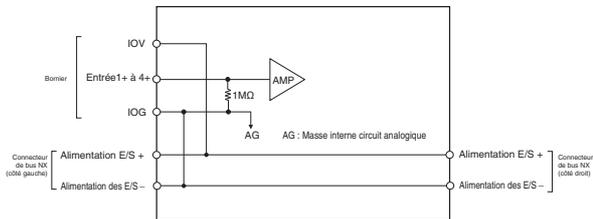
Élément	Caractéristiques								
Modèle	NX-AD2603	NX-AD3603	NX-AD4603	NX-AD2604	NX-AD3604	NX-AD4604	NX-AD2608	NX-AD3608	NX-AD4608
Nom	Carte d'entrée de tension								
Plage d'entrée	-10 à 10 V								
Méthode d'entrée	Entrée simple			Entrée de différentiel					
Capacité	2 points	4 points	8 points	2 points	4 points	8 points	2 points	4 points	8 points
Plage de conversion d'entrée	-5 % à 105 % (pleine échelle)								
Maximum absolu	±15 V								
Impédance d'entrée	1 MΩ min.								
Résolution	1 / 8 000 (pleine échelle)						1 / 30 000 (pleine échelle)		
Précision globale	25 °C		±0,2 % (pleine échelle)			±0,1 % (pleine échelle)			
	0 à 55 °C		±0,4 % (pleine échelle)			±0,2 % (pleine échelle)			
Temps de conversion	250 μs / point						10 μs / point		
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.								
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)								
Méthode d'isolement	Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur, Signal = Isolateur numérique (pas d'isolement entre les entrées)								
Consommation électrique de la carte	1,05 W max.		1,10 W max.		1,15 W max.		1,05 W max.		1,10 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX			Pas d'alimentation					
Consommation de courant E/S	Pas de consommation								
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A / borne max.			Sans bornes d'alimentation E/S					
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre						Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre		
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71								
Poids	70 g max.								
Détection de déconnexion de l'entrée	Non pris en charge								

Plan de câblage

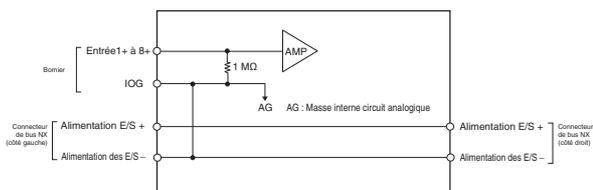
NX-AD2603



NX-AD3603

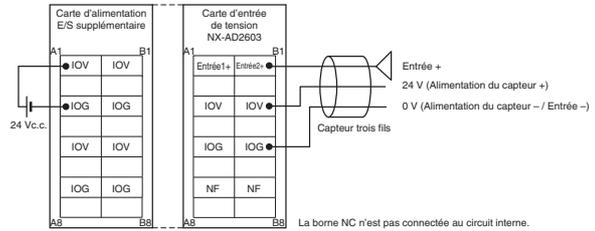


NX-AD4603

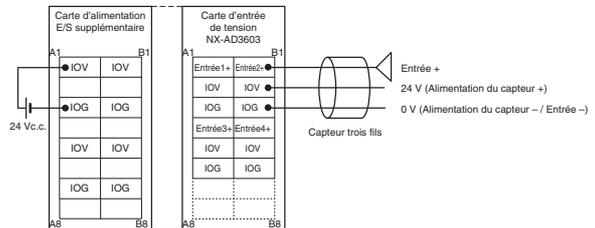


Câblage des bornes

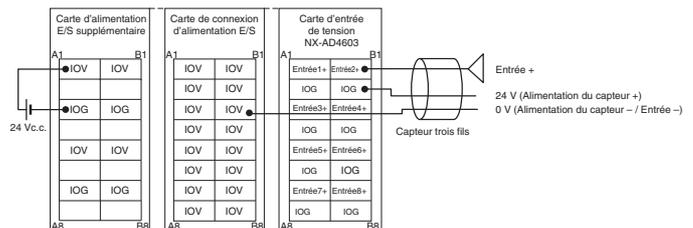
NX-AD2603



NX-AD3603

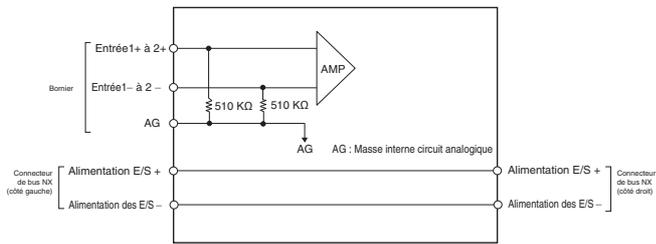


NX-AD4603

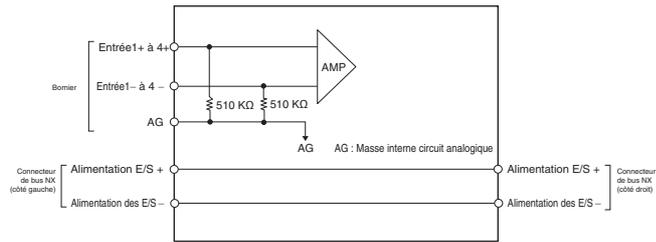


Plan de câblage

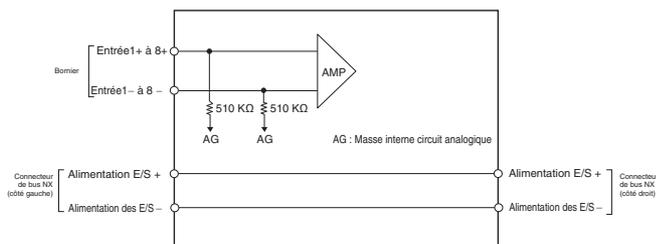
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608

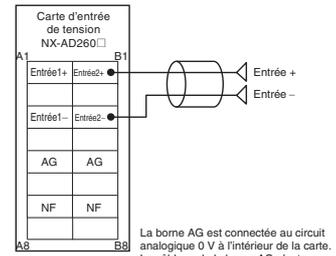


NX-AD4604/NX-AD4608

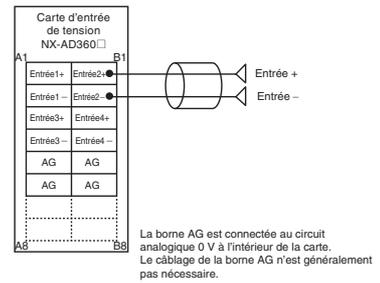


Câblage des bornes

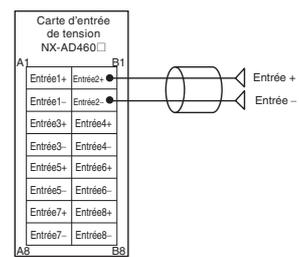
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608



NX-AD4604/NX-AD4608

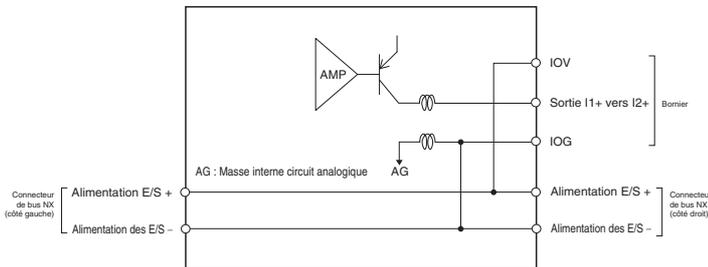


Carte de sortie de courant

Élément	Caractéristiques			
Modèle	NX-DA2203	NX-DA3203	NX-DA2205	NX-DA3205
Nom	Carte de sortie de courant			
Plage de sortie	4 à 20 mA			
Capacité	2 points	4 points	2 points	4 points
Plage de conversion de sortie	-5 % à 105 % (pleine échelle)			
Charge autorisée	600 Ω min.	350 Ω min.	600 Ω min.	350 Ω min.
Résolution	1 / 8 000 (pleine échelle)		1 / 30 000 (pleine échelle)	
Précision	25 °C		±0,3 % (pleine échelle)	
	0 à 55 °C		±0,6 % (pleine échelle)	
Temps de conversion	250 μs / point		10 μs / point	
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.			
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)			
Méthode d'isolation	Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur, Signal = Isolateur numérique (pas d'isolation entre les entrées)			
Consommation électrique de la carte	1,75 W max.	1,80 W max.	1,75 W max.	1,80 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX			
Consommation de courant E/S	Pas de consommation			
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A / borne max.			
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre		Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71			
Poids	70 g max.			

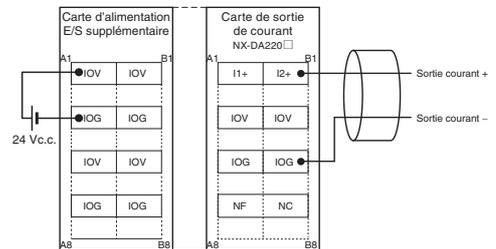
Plan de câblage

NX-DA2203/DA2205

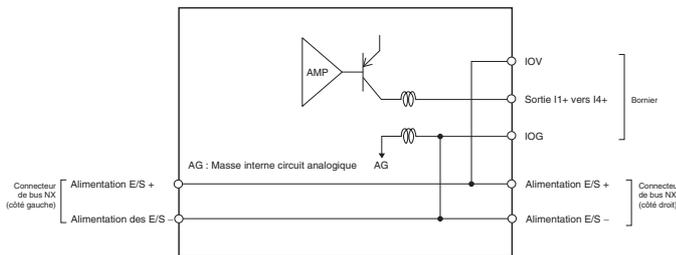


Câblage des bornes

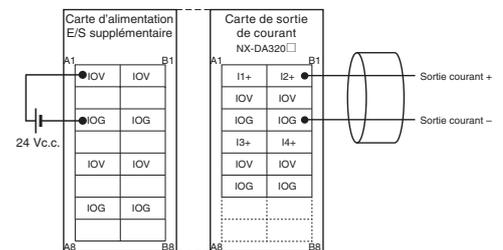
NX-DA2203/DA2205



NX-DA3203/DA3205



NX-DA3203/DA3205

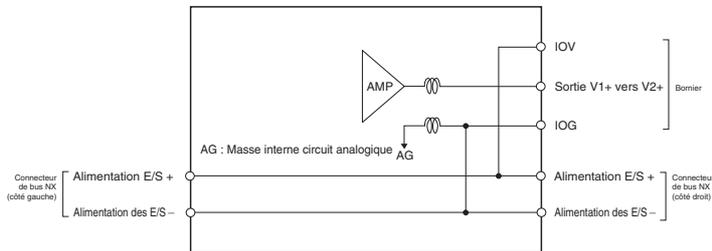


Carte de sortie de tension

Élément	Caractéristiques			
Modèle	NX-DA2603	NX-DA3603	NX-DA2605	NX-DA3605
Nom	Carte de sortie de tension			
Plage de sortie	-10 à 10 V			
Capacité	2 points	4 points	2 points	4 points
Plage de conversion de sortie	-5 % à 105 % (pleine échelle)			
Charge autorisée	5 kΩ min.			
Impédance de sortie	0,5 Ω max.			
Résolution	1 / 8 000 (pleine échelle)		1 / 30 000 (pleine échelle)	
Précision globale	25 °C	±0,3 % (pleine échelle)		±0,1 % (pleine échelle)
	0 à 55 °C	±0,5 % (pleine échelle)		±0,3 % (pleine échelle)
Temps de conversion	250 μs / point		10 μs / point	
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.			
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)			
Méthode d'isolation	Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur, Signal = Isolateur numérique (pas d'isolation entre les entrées)			
Consommation électrique de la carte	1,10 W max.	1,25 W max.	1,10 W max.	1,25 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Alimentation à partir du bus NX			
Consommation de courant E/S	Pas de consommation			
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A / borne max.			
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre		Commutation rafraîchissement E/S synchrones et rafraîchissement libre	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71			
Poids	70 g max.			

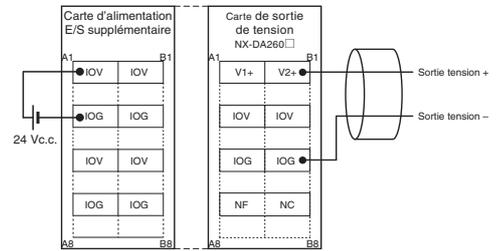
Plan de câblage

NX-DA2603/DA2605

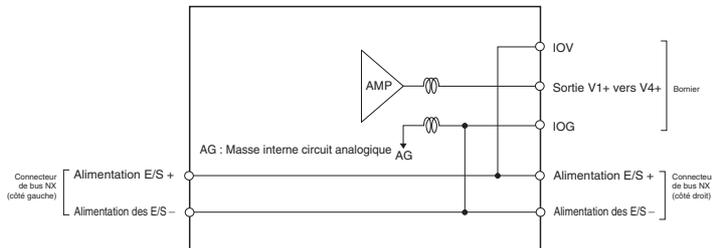


Câblage des bornes

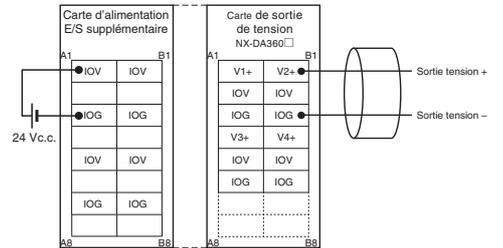
NX-DA2603/DA2605



NX-DA3603/DA3605



NX-DA3603/DA3605



Carte d'entrée de température

Carte d'entrée de thermocouple

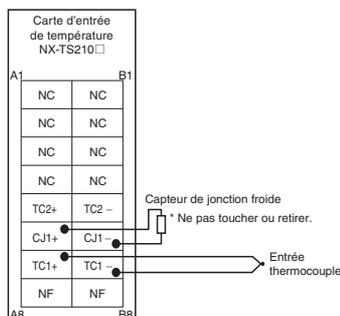
Élément		Caractéristiques					
Modèle		NX-TS2101	NX-TS3101	NX-TS2102	NX-TS3102	NX-TS2104	NX-TS3104
Nom		Type de thermocouple					
Capacité		2 points	4 points	2 points	4 points	2 points	4 points
Capteur de température		K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, WRe5-26, PLII		K, J, T, E, L, U, N, R, S, WRe5-26, PLII			
Plage de conversion d'entrée		±20 °C de la plage d'entrée					
Courant de détection d'entrée		Environ 0,1 µA					
Impédance d'entrée		20 KΩ min.					
Valeur nominale maximum absolue		±130 mV					
Résolution		0,1 °C max. ¹		0,01 °C max.		0,001 °C max.	
Temps de chauffe		30 minutes		45 minutes			
Référence et	Temps de conversion	250 ms		10 ms		60 ms	
	Plage de température	K, N (-200 à 1 300 °C) J (-200 à 1 200 °C) T (-200 à 400 °C) E (-200 à 1 000 °C) L (-200 à 900 °C) U (-200 à 600 °C) R, S (-50 à 1 700 °C) B (0 à 1 800 °C) WRe5-26 (0 à 2 300 °C) PLII (0 à 1 300 °C)		K, N (-200 à 1 300 °C) K (-20 à 600 °C, haute résolution) J (-200 à 1 200 °C) J (-20 à 600 °C, haute résolution) T (-200 à 400 °C) E (-200 à 1 000 °C) L (-200 à 900 °C) U (-200 à 600 °C) R, S (-50 à 1 700 °C) WRe5-26 (0 à 2 300 °C) PLII (0 à 1 300 °C)			
	Précision ²	K/J/E/L/N/R/S/PLII (± 0,1 %) T (±0,2 %) U (±0,15 %) WRe5-26 (±0,05 %)		T (±0,22 %) R/S (±0,19 %) N (±0,11 %) U (±0,09 %) K/J/E/L/WRe5-26/PLII (±0,05 %)			
Rigidité diélectrique		510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.					
Résistance d'isolement		20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)					
Méthode d'isolement		Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur Signal = Optocoupleur Entre les entrées : Puissance = Transformateur, Signal = Optocoupleur		Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur, Signal = Isolant numérique Entre les entrées : Puissance = Transformateur Signal = Isolant numérique			
Consommation électrique de la carte		0,90 W max.	1,30 W max.	0,80 W max.	1,10 W max.	0,80 W max.	1,10 W max.
Méthode d'alimentation des E/S		Pas d'alimentation					
Consommation de courant E/S		Pas de consommation					
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S		Sans bornes d'alimentation E/S					
Rafraîchissement E/S		Rafraîchissement libre					
Type de bornier		Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]
Dimensions (L x H x P)		12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71
Poids		70 g max.	140 g max.	70 g max.	140 g max.	70 g max.	140 g max.

*1. La résolution est de 0,2 °C max. lorsque le type d'entrée est R, S ou U.

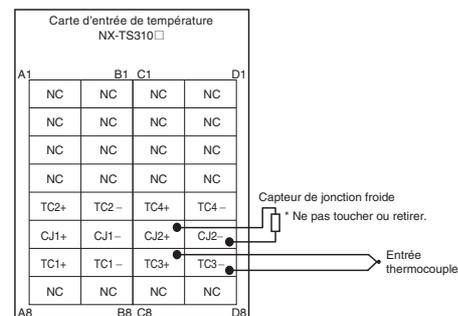
*2. Précision des entrées de température en pourcentage de la valeur de traitement et valeur type à une température ambiante de 25 °C (consultez le manuel d'utilisation pour plus de précisions).

Câblage des bornes

NX-TS2101/TS2102/TS2104



NX-TS3101/TS3102/TS3104



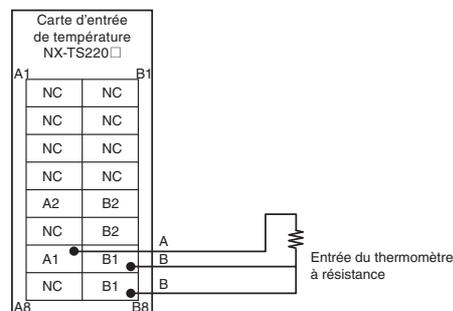
Carte d'entrée de thermomètre à résistance

Élément	Caractéristiques					
	NX-TS2201	NX-TS3201	NX-TS2202	NX-TS3202	NX-TS2204	NX-TS3204
Modèle	Type de thermomètre à résistance					
Nom	Type de thermomètre à résistance					
Capacité	2 points	4 points	2 points	4 points	2 points	4 points
Capteur de température	Pt100 (trois fils) / Pt1000 (trois fils)		Pt100 (trois fils)		Pt100 (trois fils) / Pt1000 (trois fils)	
Plage de conversion d'entrée	±20 °C de la plage d'entrée					
Courant de détection d'entrée	Environ 0,25 mA					
Résolution	0,1 °C max.		0,01 °C max.		0,001 °C max.	
Effet de la résistance du conducteur	0,06 °C / Ω max. (également 20 Ω max.)					
Temps de chauffe	10 minutes			30 minutes		
Référence et	Temps de conversion	250 ms		10 ms		60 ms
	Plage de température	-200 à 850 °C				
	Précision ^{*1}	±0,1 %		±0,05 %		
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.					
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)					
Méthode d'isolation	Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur Signal = Optocoupleur Entre les entrées : Puissance = Transformateur Signal = Optocoupleur			Entre l'entrée et le bus NX : Puissance = Transformateur Signal = Isolant numérique Entre les entrées : Puissance = Transformateur Signal = Isolant numérique		
Consommation électrique de la carte	0,90 W max.	1,30 W max.	0,75 W max.	1,05 W max.	0,75 W max.	1,05 W max.
Méthode d'alimentation des E/S	Pas d'alimentation					
Consommation de courant E/S	Pas de consommation					
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	Sans bornes d'alimentation E/S					
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre					
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 16 bornes x 2 [(A + B) & (C + D)]
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71
Poids	70 g max.	140 g max.	70 g max.	130 g max.	70 g max.	130 g max.

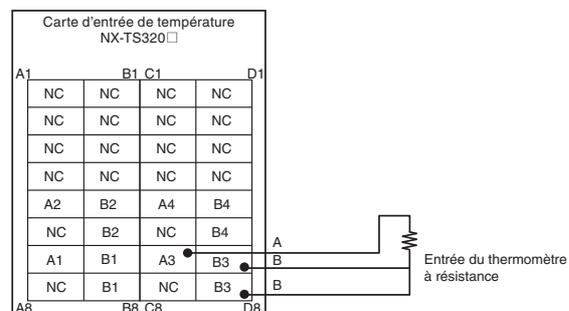
*1. Précision des entrées de température en pourcentage de la valeur de traitement et valeur type à une température ambiante de 25 °C (consultez le manuel d'utilisation pour plus de précisions).

Câblage des bornes

NX-TS2201/TS2202/TS2204



NX-TS3201/TS3202/TS3204



Carte d'interface de positionnement

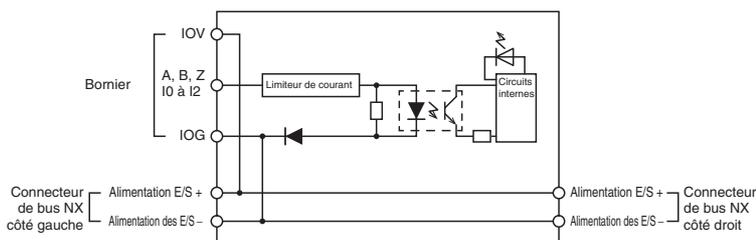
Carte d'entrée de codeur incrémental

Élément		Caractéristiques		
Modèle		NX-EC0122	NX-EC0222	NX-EC0142
Nom		Carte d'entrée de codeur incrémental		
Nombre de canaux		1 canal	2 canaux	1 canal
Signaux d'entrée		Compteur : phases A, B et Z Entrées externes : 3	Compteur : phases A, B et Z Entrées externes : Aucun	Compteur : phases A, B et Z Entrées externes : 3
Format d'entrée	Type	Type PNP, 500 kHz		Driver de ligne, 4 MHz
	Caractéristiques	Tension	20,4 à 28,8 Vc.c. (24 V .c.c +20 % / -15 %) Sous tension : 19,6 Vc.c. min. / 3 mA min. Tension OFF : 4,0 Vc.c. max. / 1 mA max.	
		Courant	4,2 mA (24 Vc.c.)	
		Alimentation 5 V pour codeur	-	
Fréquence de réponse maximale	Phases A et B : monophasé 500 kHz (entrée d'impulsions différentielles de phase x 4 : 125 kHz), Phase Z : 125 kHz		Phases A et B : monophasé 4 MHz (entrée d'impulsions différentielles de phase 0 x 4 : 1 MHz), Phase Z : 1 MHz	
Unités de comptage		Impulsions		
Méthode d'entrée d'impulsions		Impulsion de différence de phase (multiplication x 2 / 4), entrées impulsion + direction ou entrées impulsionnelles haut / bas		
Plage compteur		-2 147 483 648 à 2 147 483 647 impulsions		
Fonctions compteur	Type	Compteur circulaire ou compteur linéaire		
	Contrôles	Contrôle de porte, réinitialisation du compteur et préconfiguration du compteur		
	Fonction de verrouillage	Deux verrouillages d'entrée externes et un verrouillage interne		
	Mesures	Mesure du taux d'impulsion et mesure de la période d'impulsion		
Caractéristiques de l'entrée externe	Tension d'entrée	20,4 à 28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20 % / -15 %)	-	20,4 à 28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20 % / -15 %)
	Courant d'entrée	4,6 mA (24 Vc.c.)	-	3,5 mA (24 Vc.c.)
	Tension ON / courant ON	15 Vc.c. min. / 3 mA min.	-	15 Vc.c. min. / 3 mA min.
	Tension OFF / courant OFF	4,0 Vc.c. max. / 1 mA max.	-	4,0 Vc.c. max. / 1 mA max.
	Temps de réponse ON / OFF	1 µs max. / 2 µs max.	-	1 µs max. / 2 µs max.
Commun interne des E/S	PNP	-	-	PNP
Rigidité diélectrique		510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.		
Résistance d'isolement		20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)		
Méthode d'isolation		Isolation de l'optocoupleur		
Consommation électrique de la carte		0,95 W max.	0,95 W max.	1,05 W max.
Source d'alimentation E/S		Alimentation à partir du bus NX, 20,4 à 28,8 Vc.c. (24 V .c.c +20 % / -15 %)		
Consommation de courant à partir de l'alimentation E/S		Aucun		30 mA
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S		0,3 A max. par borne pour la section d'alimentation du codeur et 0,1 A max. pour les autres sections	0,3 A max. par borne	0,1 A max. par borne
Rafraîchissement E/S		Rafraîchissement libre ou rafraîchissement E/S synchrones ^{*1}		
Type de bornier		Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (A + B)	Borne enfichable sans vis 12 bornes x 2 [(A + B) x 2]
Dimensions (L x H x P)		12 x 100 x 71	12 x 100 x 71	24 x 100 x 71
Poids		70 g	65 g	130 g
Détection des pannes		Aucun		
Protection		Aucun		

*1. La méthode de rafraîchissement E/S est définie automatiquement en fonction de la carte de communication connectée et l'UC.

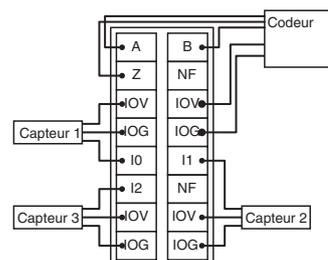
Plan de câblage

NX-EC0122



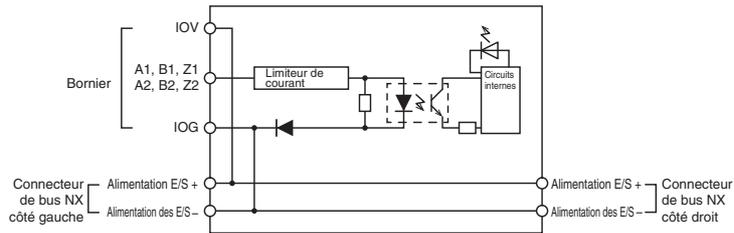
Câblage des bornes

NX-EC0122



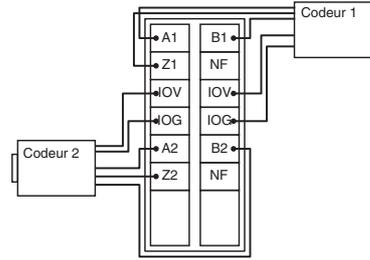
Plan de câblage

NX-EC0222



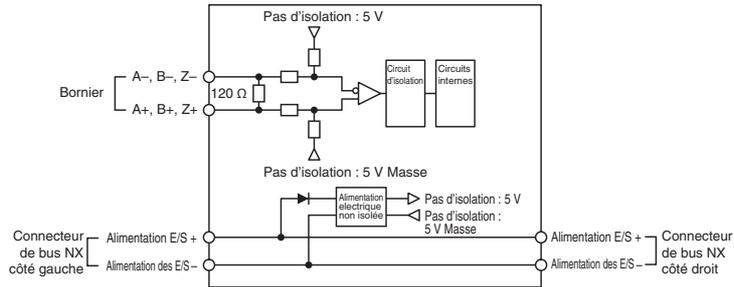
Câblage des bornes

NX-EC0222

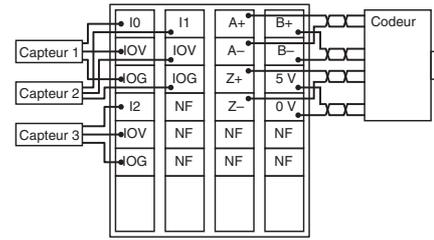


NX-EC0142

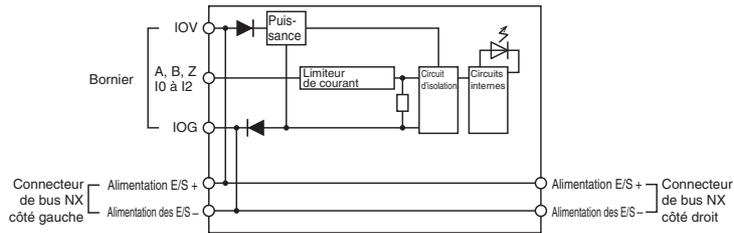
Entrée codeur



NX-EC0142



Entrées externes



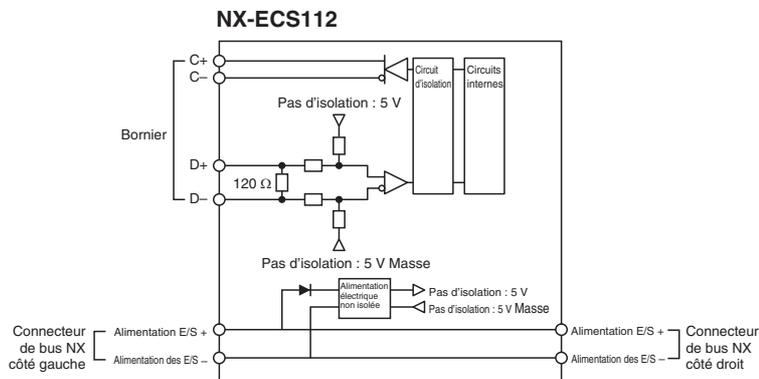
Carte d'entrée SSI

Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-ECS112	NX-ECS212
Nom	Carte d'entrée SSI	
Nombre de canaux	1 canal	2 canaux
Signaux d'entrée	Entrées externes : 2 entrées données (D+, D-) Sorties externes : 2 sorties horloge (C+, C-)	
Interface E/S	Interface série synchrone (SSI), 2 MHz	
Sortie horloge	Niveaux de driver de ligne RS-422-A conformes à la norme EIA	
Entrée données	Niveaux de récepteur de ligne RS-422-A conformes à la norme EIA	
Longueur de données maximale	32 bits (le réglage monotour, multitours et la longueur des données d'état peuvent être définis)	
Méthode de codage	Pas de conversion, code binaire ou code gray	
Vitesse	100 kHz, 200 kHz, 300 kHz, 400 kHz, 500 kHz, 1,0 MHz, 1,5 MHz ou 2,0 MHz	
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)	
Méthode d'isolement	isolateur numérique	
Consommation électrique de la carte	0,85 W max.	0,90 W max.
Source d'alimentation E/S	Alimentation à partir du bus NX. 20,4 à 28,8 Vc.c. (24 V .c.c +20 % / -15 %)	
Consommation électrique à partir de l'alimentation E/S	20 mA	30 mA
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,3 A max. par borne	
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement libre ou rafraîchissement E/S synchrones ^{*1}	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 12 bornes (C + D)	Borne enfichable sans vis 12 bornes (C + D)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	65 g	
Distance maximale de transmission ^{*2}	100 kHz (400 m), 200 kHz (190 m), 300 kHz (120 m), 400 kHz (80 m), 500 kHz (60 m), 1,0 MHz (25 m), 1,5 MHz (10 m) ou 2,0 MHz (5 m)	
Détection des pannes	Aucun	
Protection	Aucun	

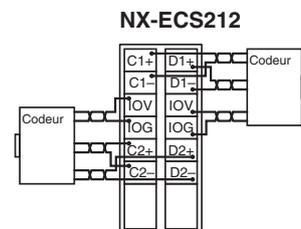
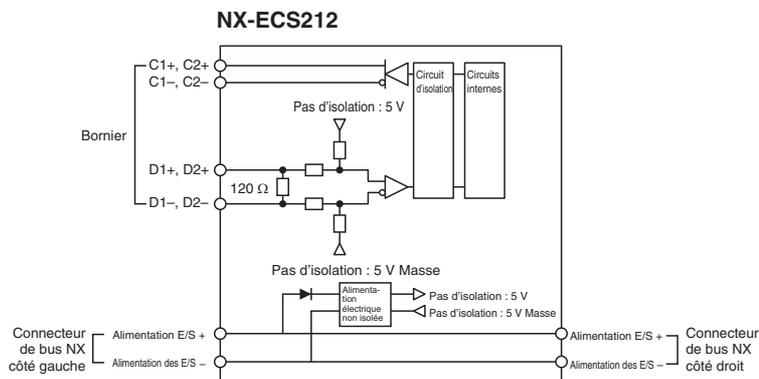
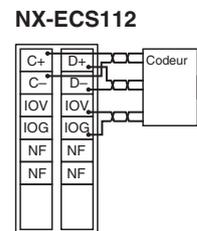
*1. La méthode de rafraîchissement E/S est définie automatiquement en fonction de la carte de communication connectée et l'UC.

*2. La distance de transmission maximale pour une carte d'entrée SSI dépend de la vitesse de transmission, compte tenu du délai de réponse du codeur connecté et de l'impédance du câble. La distance de transmission maximale n'est donnée qu'à titre indicatif. Examinez les caractéristiques techniques des câbles et des codeurs du système et évaluez le fonctionnement de l'équipement avant toute utilisation.

Plan de câblage



Câblage des bornes



Carte de sortie d'impulsions

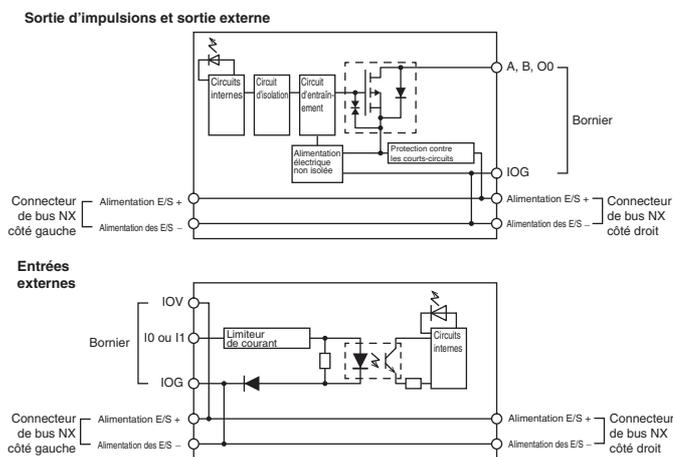
Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-PG0122	
Nom	Carte de sortie d'impulsions	
Nombre d'axes	1 axe	
Signaux d'E/S	Entrées externes : 2 entrées standard Sorties externes : 3 (impulsion de marche avant, impulsion de marche arrière et sorties standard)	
Méthode de contrôle	Contrôle en boucle ouverte par sortie de train d'impulsions	
Servodriver contrôlé	Servodriver avec entrée de train d'impulsions ou moteur pas à pas	
Type de sortie d'impulsions	Sortie collecteur ouvert	
Unité de contrôle	Impulsions	
Vitesse de sortie d'impulsions maximale	500 kpps	
Méthode de sortie d'impulsions	Sorties d'impulsions en marche avant / arrière ou sorties d'impulsions + direction	
Plage de contrôle de position	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 impulsions	
Plage de contrôle de la vitesse	1 à 500 000 pps	
Positionnement ¹	Contrôle de position d'axe simple	Positionnement absolu, positionnement relatif et interruption de l'alimentation
	Contrôle de la vitesse d'axe simple	Contrôle de la vitesse (alimentation de la vitesse en mode de contrôle de position)
	Contrôle synchronisé mono-axe	Fonctionnement par came et fonctionnement par engrenage
	Fonctionnement manuel d'axe simple	Jogging
	Fonction auxiliaire pour contrôle d'axe simple	Mise à l'origine, arrêt et annulation des modifications
Caractéristiques de l'entrée externe	Tension d'entrée	20,4 à 28,8 Vc.c. (24 V .c.c +20 % / -15 %)
	Courant d'entrée	4,6 mA (24 Vc.c.)
	Tension ON / courant ON	15 Vc.c. min. / 3 mA min.
	Tension OFF / courant OFF	4,0 Vc.c. max. / 1 mA max.
	Temps de réponse ON / OFF	1 µs max. / 2 µs max.
Caractéristiques de la sortie externe	Tension nominale	24 Vc.c. (15 à 28,8 Vc.c.)
	Courant de charge maximal	30 mA
	Temps de réponse ON / OFF	5 µs max. / 5 µs max.
	Traitement commun E/S internes	PNP
	Tension résiduelle	1,0 V max.
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)	
Méthode d'isolation	Entrées externes : Isolation de l'optocoupleur Sorties externes : isolateur numérique	
Consommation électrique de la carte	0,9 W max.	
Source d'alimentation E/S	Alimentation à partir du bus NX. 20,4 à 28,8 Vc.c. (24 V .c.c +20 % / -15 %)	
Consommation de courant à partir de l'alimentation E/S	20 mA	
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	0,1 A max. par borne	
Longueur de câble	3 m max.	
Rafraîchissement E/S	Rafraîchissement E/S synchrones ²	
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	70 g	
Détection des pannes	Aucun	
Protection	Aucun	

*1. Ces fonctions sont prises en charge lorsque vous utilisez le module fonction MC dans l'UC série NJ. Reportez-vous au manuel d'utilisation de contrôle d'axes de l'UC série NJ (Réf. cat. W507) pour plus de précisions. Une carte de sortie d'impulsions émet uniquement des impulsions pendant la période de contrôle en fonction des commandes reçues à une période fixe. Les calculs de position cible (calculs de distribution) pour le contrôle d'accélération / de décélération ou pour chaque période de contrôle doivent être effectués sur le contrôleur connecté en tant qu'hôte.

*2. La méthode de rafraîchissement E/S est définie automatiquement en fonction de la carte de communication connectée et l'UC.

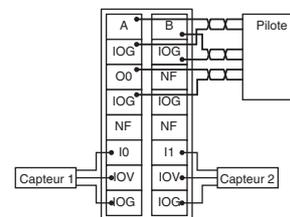
Plan de câblage

NX-PG0122



Câblage des bornes

NX-PG0122



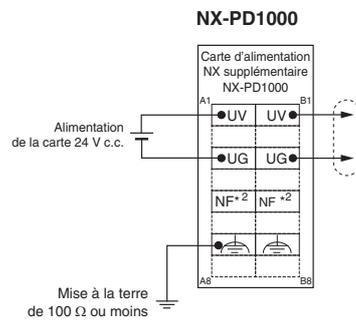
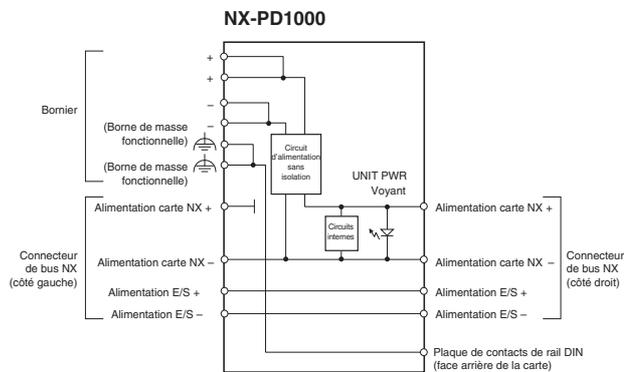
Carte d'alimentation

Carte d'alimentation de bus NX supplémentaire

Élément	Caractéristiques
Modèle	NX-PD1000
Nom	Carte d'alimentation de bus NX
Tension d'alimentation	24 Vc.c. (20,4 à 28,8 Vc.c.)
Capacité d'alimentation de la carte NX	10 W max. (reportez-vous au Manuel d'installation et aux restrictions pour plus de détails)
Rendement d'alimentation de la carte NX	70 %
Capacité de courant de la borne non-câblée	4 A max. (courant du câblage traversant inclus)
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)
Méthode d'isolement	Pas d'isolement
Consommation électrique de la carte	0,45 W max.
Consommation de courant E/S	Pas de consommation
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B avec FG)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71
Poids	65 g max.

Plan de câblage

Câblage des bornes



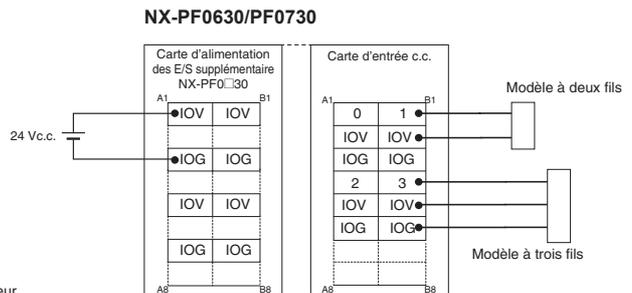
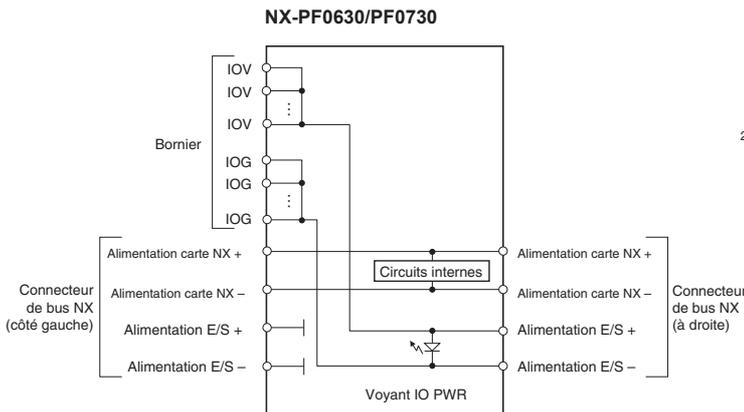
Carte d'alimentation E/S supplémentaire

Élément	Caractéristiques	
Modèle	NX-PF0630	NX-PF0730
Nom	Carte d'alimentation E/S supplémentaire	
Tension d'alimentation	5 à 24 Vc.c. (4,5 à 28,8 Vc.c.) ^{*1}	
Courant maximum d'alimentation E/S	4 A	10 A
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.	
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)	
Méthode d'isolement	Pas d'isolement	
Consommation électrique de la carte	0,45 W max.	
Consommation de courant E/S	1,0 mA maximum	
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	4 A max.	10 A max.
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 8 bornes (A + B)	
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71	
Poids	65 g max.	

*1. Utilisez une tension de sortie adaptée aux circuits d'E/S des cartes NX et des périphériques externes connectés.

Plan de câblage

Câblage des bornes

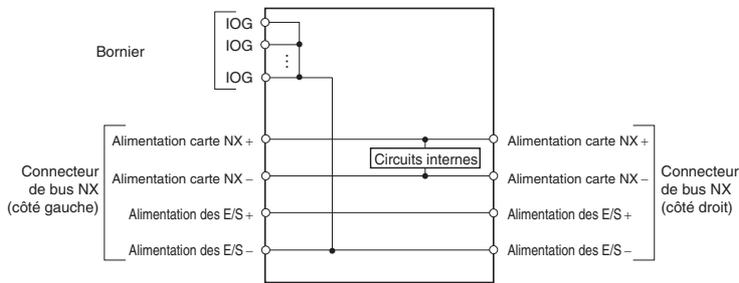


Carte de connexion d'alimentation E/S

Élément	Caractéristiques		
	NX-PC0010	NX-PC0020	NX-PC0030
Modèle	NX-PC0010	NX-PC0020	NX-PC0030
Nom	Carte de connexion d'alimentation E/S		
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.		
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)		
Méthode d'isolation	Pas d'isolation		
Consommation électrique de la carte	0,45 W max.		
Consommation de courant E/S	Pas de consommation		
Capacité de courant de la borne d'alimentation E/S	4 A / borne max.		
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B)		
Nombre de bornes d'alimentation E/S	IOG : 16 bornes	IOV : 16 bornes	IOG : 8 bornes IOV : 8 bornes
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71		
Poids	65 g max.		

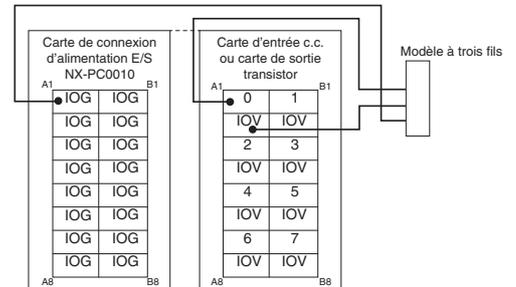
Plan de câblage

NX-PC0010

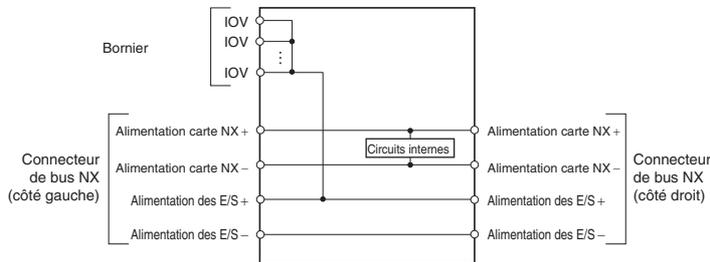


Câblage des bornes

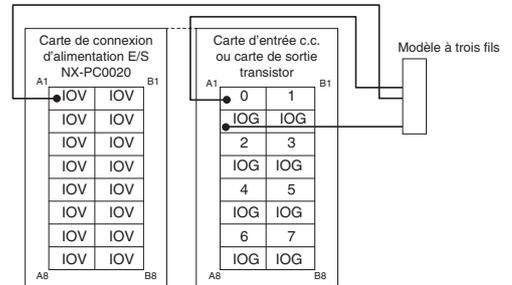
NX-PC0010



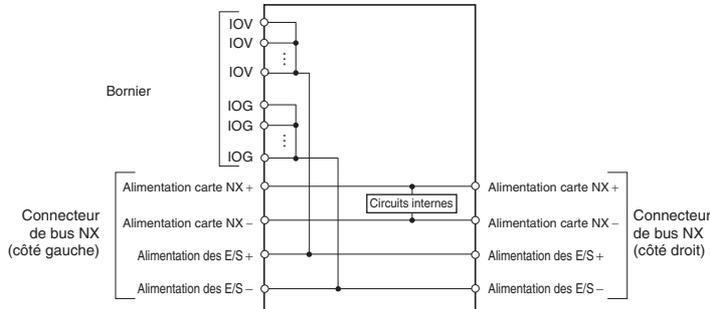
NX-PC0020



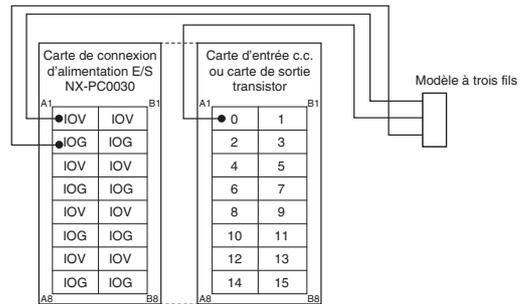
NX-PC0020



NX-PC0030



NX-PC0030



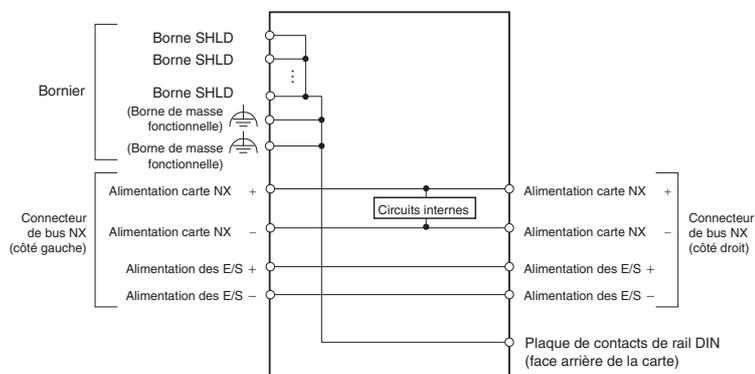
Carte système

Carte de connexion blindée (borne de terre)

Élément	Caractéristiques
Modèle	NX-TBX01
Nom	Carte de connexion blindée
Rigidité diélectrique	510 Vc.a. entre circuits isolés pendant une minute avec un courant de fuite de 5 mA max.
Résistance d'isolement	20 MΩ min. entre circuits isolés (à 100 Vc.c.)
Méthode d'isolation	Isolation entre la borne de masse fonctionnelle SHLD et le circuit interne : pas d'isolation
Consommation électrique de la carte	0,45 W max.
Consommation de courant E/S	Pas de consommation
Type de bornier	Borne enfichable sans vis 16 bornes (A + B avec FG)
Nombre de bornes blindées	14 bornes (les deux bornes suivantes sont des bornes de masse fonctionnelle)
Dimensions (L x H x P)	12 x 100 x 71
Poids	65 g max.

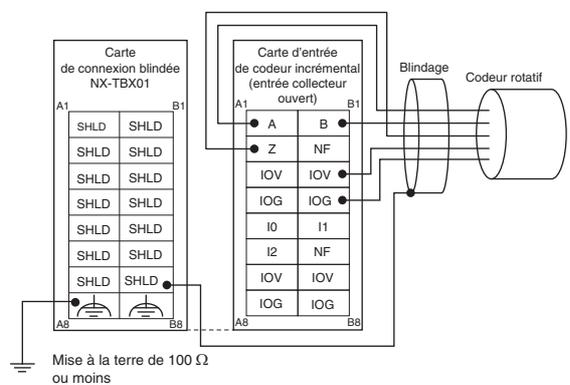
Plan de câblage

NX-TBX01



Câblage des bornes

NX-TBX01



Références de commande

Carte coupleur EtherCAT

Type	Type de signal	Caractéristiques	Canaux	Alimentation max. des E/S	Largeur	Modèle
Coupleur EtherCAT (firmware version 1.1 ou ultérieure)	Esclave EtherCAT	Jusqu'à 63 cartes E/S 1 024 octets en entrée + 1 024 octets en sortie max. Horloge distribuée prise en charge	2	4,0 A	46 mm	NX-ECC201
			2	10,0 A	46 mm	NX-ECC202

Carte E/S

E/S numérique

Type	Type de signal	Performances	Canaux	Largeur	Modèle		
Entrée numérique	Type de NPN	Standard (retard On / Off < 0,4 ms)	4	12 mm	NX-ID3317		
			8	12 mm	NX-ID4342		
			16	12 mm	NX-ID5342		
		Haute vitesse (retard On / Off < 0,1 ?s)	4	12 mm	NX-ID3343		
			Fonction horodateur, grande vitesse (retard ON / OFF < 0,1 ?s)		4	12 mm	NX-ID3344
			Standard (retard On / Off < 0,4 ms)		4	12 mm	NX-ID3417
	Type de PNP	Standard (retard On / Off < 0,4 ms)	8	12 mm	NX-ID4442		
			16	12 mm	NX-ID5442		
			Haute vitesse (retard On / Off < 0,1 ?s)		4	12 mm	NX-ID3443
		Fonction horodateur, grande vitesse (retard ON / OFF < 0,1 ?s)		4	12 mm	NX-ID3444	
Entrée c.a., 230 Vc.a.	Entrée isolée individuellement		4	12 mm	NX-IA3317		
Signaux	Type de NPN	Standard (retard On / Off < 0,8 ms)	4	12 mm	NX-OD3121		
			8	12 mm	NX-OD4121		
			16	12 mm	NX-OD5121		
		Haute vitesse (retard On / Off < 0,3 ?s)		4	12 mm	NX-OD3153	
		Fonction horodateur, grande vitesse (retard ON / OFF < 0,3 ?s)		2	12 mm	NX-OD2154	
	Type de PNP	Standard (retard On / Off < 1,0 ms)	4	12 mm	NX-OD3256		
			8	12 mm	NX-OD4256		
			16	12 mm	NX-OD5256		
		Haute vitesse (retard On / Off < 0,3 ?s)		4	12 mm	NX-OD3257	
		Fonction horodateur, grande vitesse (retard ON / OFF < 0,3 ?s)		2	12 mm	NX-OD2258	
Contact à relais, 250 Vc.a., 2 A	Normalement Ouvert (SPST)		2	12 mm	NX-OC2633		
	Normalement ouvert + Normalement fermé (SPDT)		2	12 mm	NX-OC2733		

E/S analogique

Type	Type de signal	Performances	Canaux	Largeur	Modèle		
Entrée analogique	4 à 20 mA	Simple extrémité	Résolution de 1 / 8 000 250 µs/canal		2	12 mm	NX-AD2203
					4	12 mm	NX-AD3203
					8	12 mm	NX-AD4203
					2	12 mm	NX-AD2204
		Différentiel			4	12 mm	NX-AD3204
					8	12 mm	NX-AD4204
			Résolution de 1 / 30 000 10 µs/canal		2	12 mm	NX-AD2208
					4	12 mm	NX-AD3208
	±10 V	Simple extrémité	Résolution de 1 / 8 000 250 µs/canal		2	12 mm	NX-AD2603
					4	12 mm	NX-AD3603
					8	12 mm	NX-AD4603
		Différentiel			2	12 mm	NX-AD2604
					4	12 mm	NX-AD3604
					8	12 mm	NX-AD4604
Sortie analogique	4 à 20 mA	Résolution de 1 / 8 000 250 µs/canal	2	12 mm	NX-DA2203		
			4	12 mm	NX-DA3203		
			2	12 mm	NX-DA2205		
		Résolution de 1 / 30 000 10 µs/canal		4	12 mm	NX-DA3205	
		±10 V	Résolution de 1 / 8 000 250 µs/canal		2	12 mm	NX-DA2603
					4	12 mm	NX-DA3603
	Résolution de 1 / 30 000 10 µs/canal		2	12 mm	NX-DA2605		
			4	12 mm	NX-DA3605		

Entrée température

Type	Performances	Canaux	Largeur	Modèle	
Entrée température	Type de thermocouple B/E/J/K/L/N/R/S/T/U/WRe5-26/PLII	Résolution 0,1 °C*1 250 ms/canal	2	12 mm	NX-TS2101
		Résolution de 0,01 °C 10 ms/canal	4	24 mm	NX-TS3101
			2	12 mm	NX-TS2102
		Résolution de 0,001 °C 60 ms/canal	4	24 mm	NX-TS3102
			2	12 mm	NX-TS2104
		Type de thermomètre à résistance Pt100/Pt1000, trois fils*2	Résolution de 0,1 °C 250 ms/canal	2	12 mm
	4			24 mm	NX-TS3201
	Résolution de 0,01 °C 10 ms/canal		2	12 mm	NX-TS2202
			4	24 mm	NX-TS3202
	Résolution de 0,001 °C 60 ms/canal		2	12 mm	NX-TS2204
			4	24 mm	NX-TS3204

*1. La résolution est de 0,2 °C max. lorsque le type d'entrée est R, S ou W.

*2. Les NX-TS2202 et NX-TS3202 prennent en charge uniquement le capteur Pt100 à 3 fils.

Interface de positionnement

Type	Performances	Canaux	Largeur	Modèle	
Entrée codeur	Codeur incrémental	Type PNP, 500 kHz	1	12 mm	NX-EC0122
		Driver de ligne, 4 MHz	2	12 mm	NX-EC0222
	Codeur SSI	Série synchrone, 2 MHz	1	24 mm	NX-EC0142
			1	12 mm	NX-ECS112
Sortie d'impulsions	Impulsion ascendante / descendante (impulsion + direction)	Type PNP, 500 kHz	2	12 mm	NX-ECS212
			1	12 mm	NX-PG0122

Carte d'alimentation

Type	Caractéristiques	Largeur	Modèle
Carte d'alimentation de bus NX supplémentaire	Entrée 24 Vc.c., non isolée	12 mm	NX-PD1000
Carte d'alimentation E/S supplémentaire	Pour la séparation des groupes, capacité max. 4 A	12 mm	NX-PF0630
	Pour la séparation des groupes, capacité max. 10 A	12 mm	NX-PF0730
Carte de connexion d'alimentation E/S	16 × IOG	12 mm	NX-PC0010
	16 × IOV	12 mm	NX-PC0020
	8 × IOG + 8 × IOV	12 mm	NX-PC0030

Carte système

Type	Caractéristiques	Largeur	Modèle
Capot d'extrémité	Inclus avec le coupleur de communication	12 mm	NX-END01
Carte de connexion blindée (borne de terre)	16 points	12 mm	NX-TBX01

Accessoires

Nom	Caractéristiques	Modèle
Entretroises d'isolation de rail DIN	Entretroise permettant d'isoler le panneau de commande du rail DIN	NX-AUX01
Broches de codage de bornier	Pour 10 cartes (bornier : 30 broches, carte : 30 broches)	NX-AUX02
Bornier	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 8 fils (A + B)	NX-TBA082
	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 8 fils (A + B avec FG)	NX-TBC082
	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 12 fils (A + B)	NX-TBA122
	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 12 fils (C + D)	NX-TBB122
	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 16 fils (A + B)	NX-TBA162
	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 16 fils (C + D)	NX-TBB162
Plaque terminale	Connecteur avant de remplacement avec bornes à 16 fils (A + B avec FG)	NX-TBC162
	Plaque d'extrémité permettant de fixer les cartes sur le rail DIN	PFP-M

Contrôleur de machine

Nom	Modèle	
Série NJ (firmware version 1.07 ou ultérieure)	UC	NJ501-□ NJ301-□
	Carte d'alimentation	NJ-PA3001 (220 Vc.c.) NJ-PD3001 (24 Vc.c.)

Logiciel PC

Caractéristiques	Modèle
Sysmac Studio version 1.08 ou supérieure*1	SYSMAC-SE2□□□

*1. Veuillez contacter votre représentant OMRON pour connaître la compatibilité entre Sysmac Studio version 1.07 ou inférieure et les unités E/S NX.

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.
Pour convertir des millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.

Cat. No. SysCat_I182E-FR-02 Les produits étant sans cesse améliorés, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.