

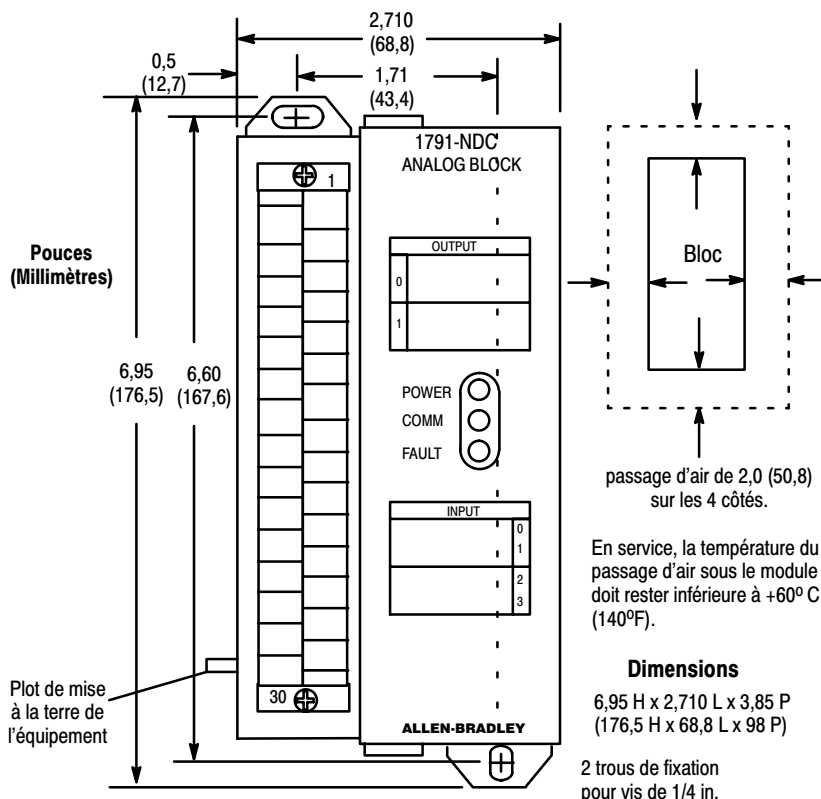
Module-bloc d'E/S analogiques 24 V.c.c.

Référence 1791-NDC

Installation

Montez le module-bloc d'E/S en position verticale (recommandée) ou horizontale. Laissez suffisamment d'espace autour du bloc de façon à permettre la ventilation du module. Reportez-vous à la figure 1.

Figure 1
Dimensions de montage du module-bloc d'E/S analogiques
Référence 1791-NDC



ATTENTION : Ne pas dépasser 15 in.-lb de serrage pour l'écrou du plot de mise à la terre.

Figure 2
Montage sur rail DIN

1. Engagez le haut de la fente sur le rail DIN.
2. Tout en emboîtant le bloc sur le rail, tirez le levier de blocage vers le bas.
3. Lorsque le bloc est en place sur le rail, repoussez le levier de blocage afin de bloquer le bloc sur le rail.

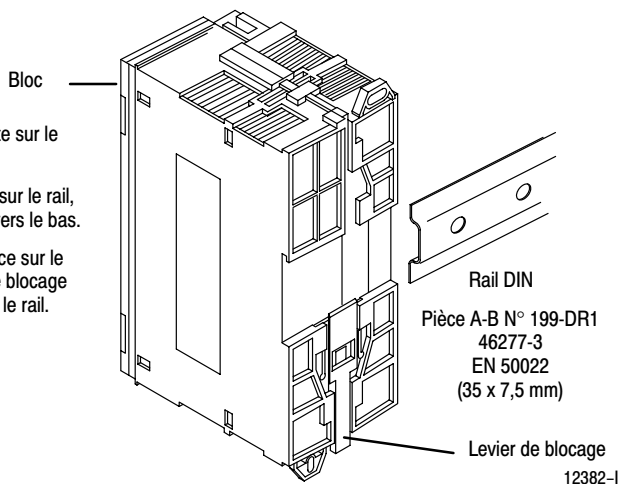
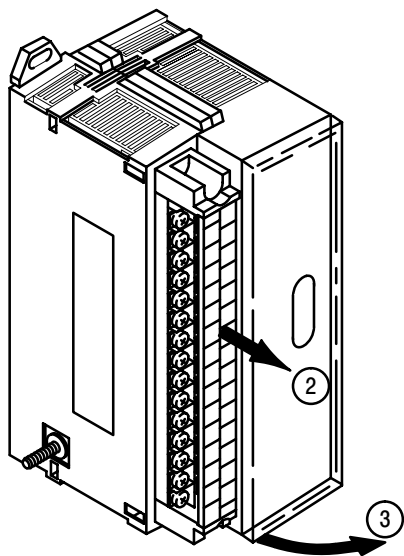


Figure 3
Mise en place des étiquettes



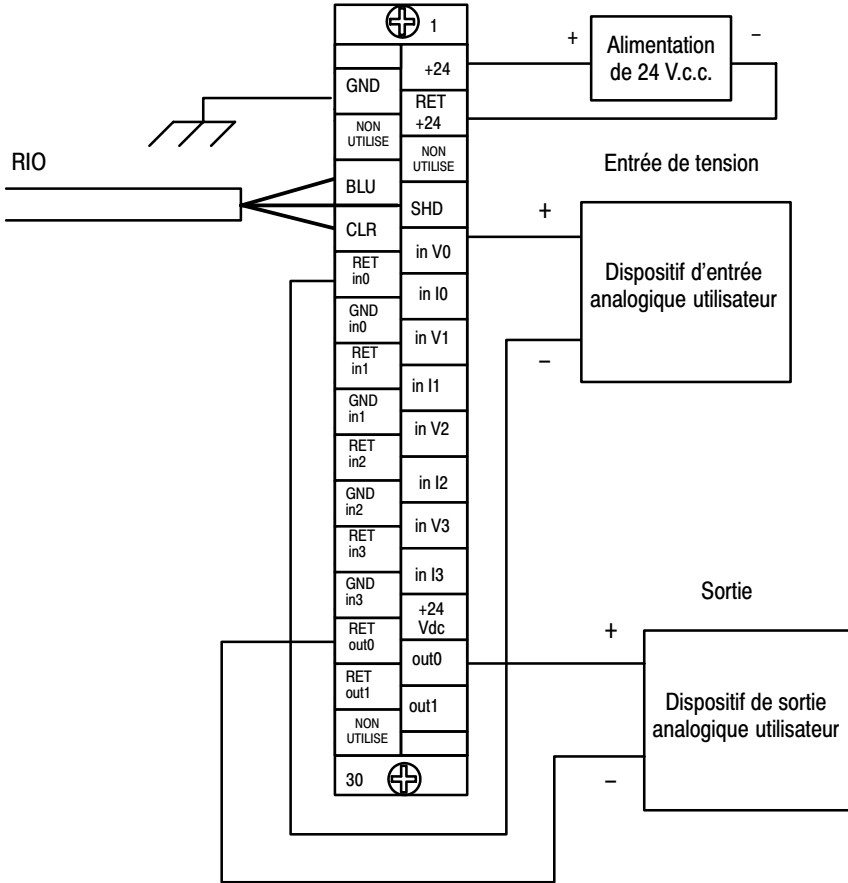
Les étiquettes de porte avant et de bornier de raccordement sont fournies avec le module.

1. Retirez les étiquettes pré-coupées du paquet.
2. Enlevez le couvercle plastique du bornier de raccordement en l'incurvant en son milieu. Introduisez l'étiquette d'identification de chaque borne dans le support correspondant du couvercle du bornier. Incurvez le couvercle pour l'installer.
3. Ouvrez la porte avant transparente. Introduisez l'étiquette d'identification du module dans les fentes de la porte prévues à cet effet.

12383-I

Faites les connexions comme indiqué à la figure 4, 5 ou 6.

Figure 4
Etablissement des connexions pour module-bloc analogique avec
entrée de tension (voir tableau A)



Les signaux analogiques doivent être dans la plage de 0 à +10 V de tension du mode commun, afférente au commun du système analogique (GND). Si une voie d'entrée sort de cette plage, des affichages d'entrée incorrects en résultent.

Figure 5
Etablissement des connexions pour module-bloc analogique avec entrée courant et alimentation de boucle fournie par l'utilisateur (voir tableau A)

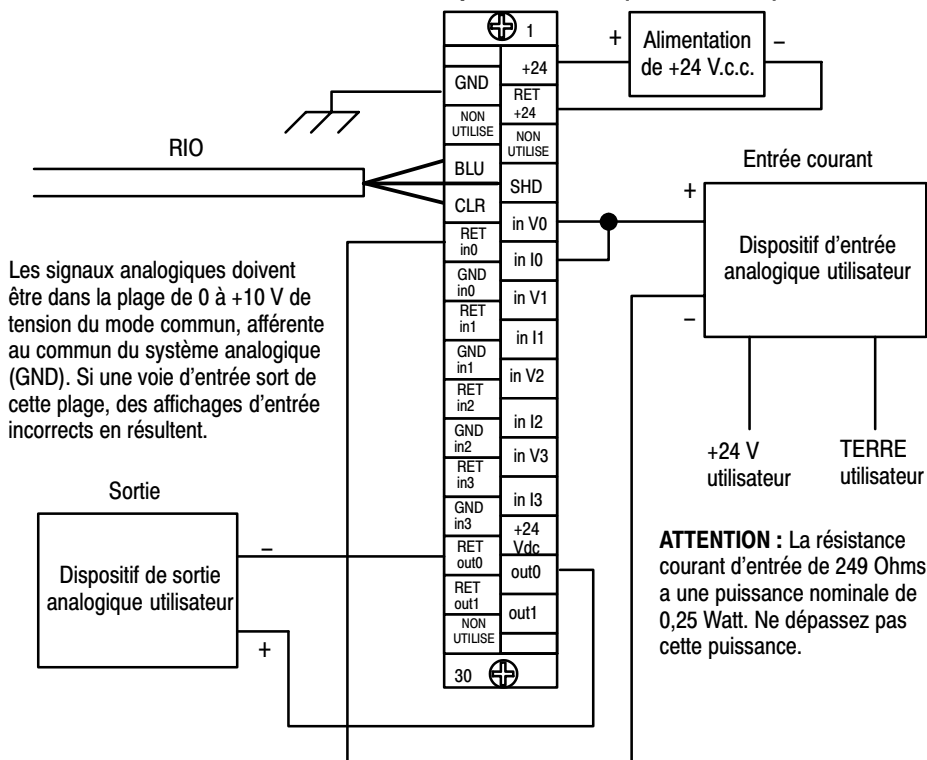
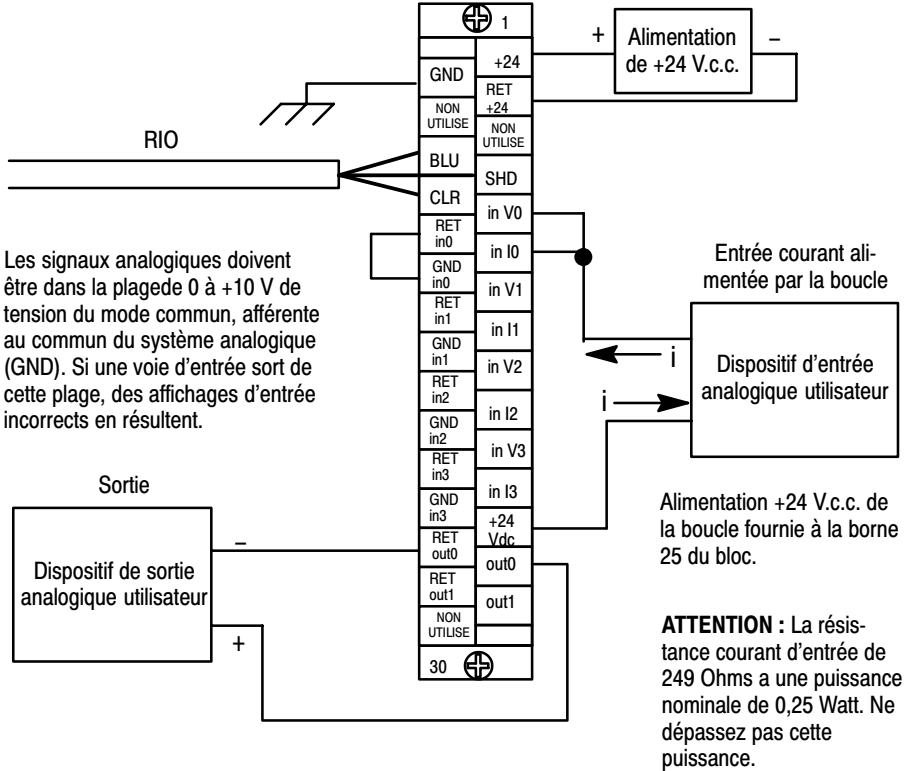


Figure 6
Etablissement des connexions pour module-bloc analogique avec entrée courant et alimentation de boucle fournie par le bloc (voir tableau A)



Le module-bloc d'E/S est muni d'un plot de mise à la terre d'équipement sur le côté inférieure gauche. Connectez ce plot à la terre de l'équipement. Vissez l'écrou au couple de 15 in.-lb maximum lors de la connexion à la terre de votre équipement.



ATTENTION : Ne dépassez pas le serrage prévu pour l'écrou du plot de mise à la terre lors de la connexion du fil. Vous pourriez endommager le module.

Pour plus d'informations, consultez la publication 1770-4.1FR « Câblage des automates programmables Allen-Bradley et directives de mise à la terre ».

Table A
Désignation des blocs de câblage

Connexions	1791-NDC		
	Désignation	Description	N° de borne
Connexions électriques	+24	Alimentation +24 V.c.c.	1
	RET +24	Retour c.c.	3
	GND	Terre du châssis	2 ¹
Alimentation capteur ²	+24V	Pour entrée courant seulement	25
Connexions bus de terrain RIO	BLU	Fil bleu - RIO	6
	CLR	Fil transparent - RIO	8
	SHD	Blindage - RIO	7
Connexions E/S			
Entrée tension	inV0 à inV3	Entrée tension 0 à 3	9, 13, 17, 21
	RET in0 à RET in3	Retour entrées 0 à 3	10, 14, 18, 22
Entrée courant	inI0 à inI3	Entrée courant 0 à 3	11, 15, 19, 23
	RET in0 à RET in3	Retour entrées 0 à 3	10, 14, 18, 22
Terre entrées	GNDin0-GNDin3	Terre voies 0-3	12, 16, 20, 24 ³
Sortie	out 0 - RET out 0	Sortie 0 (+) Retour sortie 0 (-)	27 26 ⁴
	out 1 - RET out 1	Sortie 1 (+) Retour sortie 1 (-)	29 28 ⁴
	Non utilisé	Pour test interne seulement ; non destiné à l'utilisateur.	4, 5, 30

¹ Connectez la terre du châssis au plot de mise à la terre de l'équipement. Il n'existe pas de connexions internes.

² Source de tension de 20-28 V.c.c. (nominal 24 V, 100 mA) pour recevoir les entrées du capteur de courant alimenté par la boucle.

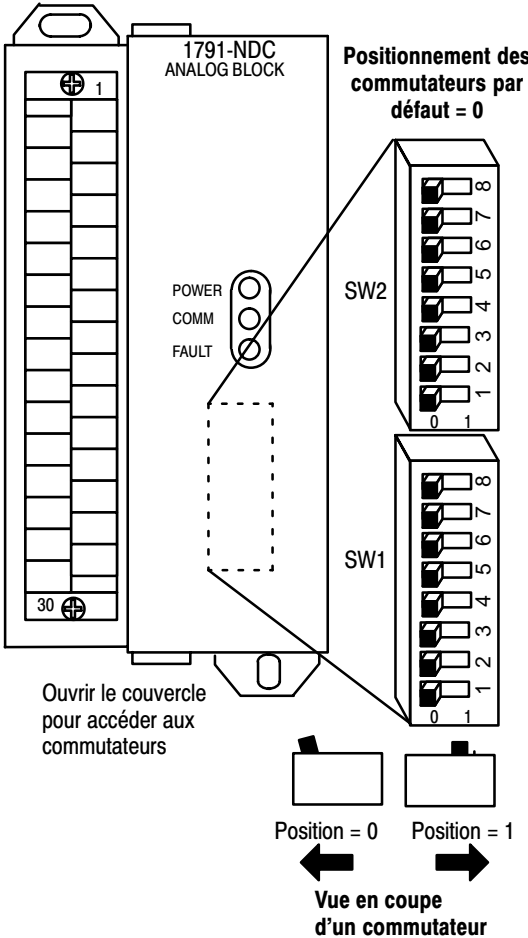
³ Les bornes 12, 16, 20 et 24 ont une connexion interne.

⁴ Les bornes 26 et 28 sont connectées à l'intérieur.

Table B
Câbles possibles pour la connexion du bloc d'E/S

Utilisation	Type de câble
Liaison bus de terrain RIO	Belden 9463
Câblage des entrées et sorties	Fil torsadé jusqu'au calibre AWG 14 (2 mm ²) avec isolation de 3/64 pouce

Figure 7
Positionnement des commutateurs



SW2-8
Non utilisé

SW2-7
Non utilisé

SW2-6	Dernier groupe d'E/S
0	Pas le dernier rack
1	Dernier rack

SW2-5	Redémarrage/verrouillage processeur (PRL)
0	Redémarrage processeur
1	Verrouillage processeur

SW2-4	Maintien dernier état
0	Remise à 0 sorties
1	Maintien dernier état

SW2-3	Type de transfert
0	Bloc-transfert
1	Transfert discret

Vitesse de transmission		
SW2-2	SW2-1	Bits/s
0	0	57,6 K
0	1	115,2 K
1	0	230,4 K
1	1	230,4 K

Démarrage d'un quart		
SW1-2	SW1-1	Groupe de modules
0	0	0 (1er)
0	1	2 (2ème)
1	0	4 (3ème)
1	1	6 (4ème)

ATTENTION : Remettez le module sous tension une fois le positionnement des commutateurs effectué.

Instructions d'installation
Bloc d'E/S
Référence 1791-NDC

1747-SN Numéro de rack	1771-SN Numéro de rack	PLC-2 Numéro de rack	PLC-5 Numéro de rack	PLC-5/250 Numéro de rack	PLC-3 Numéro de rack	Position des commutateurs de l'ensemble SW1					
						8	7	6	5	4	3
Rack 0	Rack 1	Rack 1	Non valable	Rack 0	Rack 0	0	0	0	0	0	0
Rack 1	Rack 2	Rack 2	Rack 1	Rack 1	Rack 1	0	0	0	0	0	1
Rack 2	Rack 3	Rack 3	Rack 2	Rack 2	Rack 2	0	0	0	0	1	0
Rack 3	Rack 4	Rack 4	Rack 3	Rack 3	Rack 3	0	0	0	0	1	1
	Rack 5	Rack 5	Rack 4	Rack 4	Rack 4	0	0	0	1	0	0
	Rack 6	Rack 6	Rack 5	Rack 5	Rack 5	0	0	0	1	0	1
	Rack 7	Rack 7	Rack 6	Rack 6	Rack 6	0	0	0	1	1	0
			Rack 7	Rack 7	Rack 7	0	0	0	1	1	1
			Rack 10	Rack 10	Rack 10	0	0	1	0	0	0
			Rack 11	Rack 11	Rack 11	0	0	1	0	0	1
			Rack 12	Rack 12	Rack 12	0	0	1	0	1	0
			Rack 13	Rack 13	Rack 13	0	0	1	0	1	1
			Rack 14	Rack 14	Rack 14	0	0	1	1	0	0
			Rack 15	Rack 15	Rack 15	0	0	1	1	0	1
			Rack 16	Rack 16	Rack 16	0	0	1	1	1	0
			Rack 17	Rack 17	Rack 17	0	0	1	1	1	1
			Rack 20	Rack 20	Rack 20	0	1	0	0	0	0
			Rack 21	Rack 21	Rack 21	0	1	0	0	0	1
			Rack 22	Rack 22	Rack 22	0	1	0	0	1	0
			Rack 23	Rack 23	Rack 23	0	1	0	0	1	1
			Rack 24	Rack 24	Rack 24	0	1	0	1	0	0
			Rack 25	Rack 25	Rack 25	0	1	0	1	0	1
			Rack 26	Rack 26	Rack 26	0	1	0	1	1	0
			Rack 27	Rack 27	Rack 27	0	1	0	1	1	1
			Rack 30	Rack 30	Rack 30	0	1	1	0	0	0
			Rack 31	Rack 31	Rack 31	0	1	1	0	0	1
			Rack 32	Rack 32	Rack 32	0	1	1	0	1	0
			Rack 33	Rack 33	Rack 33	0	1	1	0	1	1
			Rack 34	Rack 34	Rack 34	0	1	1	1	0	0
			Rack 35	Rack 35	Rack 35	0	1	1	1	0	1
			Rack 36	Rack 36	Rack 36	0	1	1	1	1	0
			Rack 37	Rack 37	Rack 37	0	1	1	1	1	1
				Rack 40	Rack 40	1	0	0	0	0	0
				Rack 41	Rack 41	1	0	0	0	0	1
				Rack 42	Rack 42	1	0	0	0	1	0
				Rack 43	Rack 43	1	0	0	0	1	1
				Rack 44	Rack 44	1	0	0	1	0	0
				Rack 45	Rack 45	1	0	0	1	0	1
				Rack 46	Rack 46	1	0	0	1	1	0
				Rack 47	Rack 47	1	0	0	1	1	1
				Rack 50	Rack 50	1	0	1	0	0	0

1747-SN Numéro de rack	1771-SN Numéro de rack	PLC-2 Numéro de rack	PLC-5 Numéro de rack	PLC-5/250 Numéro de rack	PLC-3 Numéro de rack	Position des commutateurs de l'ensemble SW1					
						8	7	6	5	4	3
					Rack 51	1	0	1	0	0	1
					Rack 52	1	0	1	0	1	0
					Rack 53	1	0	1	0	1	1
					Rack 54	1	0	1	1	0	0
					Rack 55	1	0	1	1	0	1
					Rack 56	1	0	1	1	1	0
					Rack 57	1	0	1	1	1	1
					Rack 60	1	1	0	0	0	0
					Rack 61	1	1	0	0	0	1
					Rack 62	1	1	0	0	1	0
					Rack 63	1	1	0	0	1	1
					Rack 64	1	1	0	1	0	0
					Rack 65	1	1	0	1	0	1
					Rack 66	1	1	0	1	1	0
					Rack 67	1	1	0	1	1	1
					Rack 70	1	1	1	0	0	0
					Rack 71	1	1	1	0	0	1
					Rack 72	1	1	1	0	1	0
					Rack 73	1	1	1	0	1	1
					Rack 74	1	1	1	1	0	0
					Rack 75	1	1	1	1	0	1
					Rack 76	1	1	1	1	1	0
					Non valable	1	1	1	1	1	1

L'adresse 77 de rack est une configuration illicite.
 Les processeurs PLC-5/11 peuvent scruter le rack 03.
 Les processeurs PLC-5/15 et PLC-5/20 peuvent scruter les racks 01-03.
 Les processeurs PLC-5/25 et PLC-5/30 peuvent scruter les racks 01-07.
 Les processeurs PLC-5/40 et PLC-5/40L peuvent scruter les racks 01-17.
 Les processeurs PLC-5/60 et PLC-5/60L peuvent scruter les racks 01-27.
 Les processeurs PLC-5/250 peuvent scruter les racks 00-37

Les automates SLC 500 communiquent avec le bloc d'E/S en utilisant un module scrutateur d'E/S (référence 1747-SN série A). Reportez-vous au manuel d'utilisation du module scrutateur 1747-SN/A pour plus d'informations.

Remarque : Ce module-bloc d'E/S n'est pas compatible avec le module scrutateur d'E/S réparties **1747-DSN**.

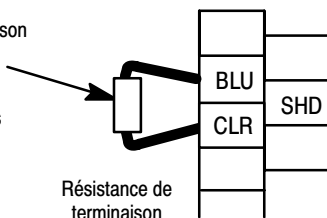
Résistance de terminaison

Le dernier bloc d'une série doit comprendre une résistance de terminaison. La connexion à la résistance se fait comme illustré à la figure 8.

Figure 8
Installation de la résistance de terminaison

Connectez la résistance de terminaison entre les bornes 6 (BLU) et 8 (CLR).

150 Ohms – 57,6 k et 115,2 kBauds
 82 Ohms – 230,4 kBauds



10835-I



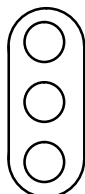
ATTENTION : Les dispositifs fonctionnant à 230,4 kBauds doivent être munis de résistances de 82 Ohms pour fonctionner correctement.

Voyants

POWER (alimentation)

COMM (communication)

FAULT (défaut)



Indication		Description
POWER	OFF	Pas d'alimentation
	ON	Alimentation correcte
COMM	OFF	Communication non établie
	ON	Communication établie
	Clignotant	Remise à zéro des commandes reçue en mode Programme
FAULT	OFF	Normal
	ON	Erreur (matérielle ou logicielle), alimentation faible du bloc
	Clignotant	COMM FAIL – Câble de bus de terrain RIO déconnecté, 100 ms entre cycles valables, pas plus de 255 cycles valables entre les cycles valables adressés au bloc, temps mort de 20 ms dépassé.

COMM et FAULT clignotent alternativement lorsque le blocage de redémarrage du processeur est sélectionné, un défaut est survenu et le processeur est en communication avec le bloc.

Caractéristiques du 1791-NDC

Caractéristiques des entrées	
Entrées par bloc	4 sélectionnables
Type d'entrées	±10 V (14 bits) ±5 V (14 bits) 0-10 V (14 bits) 0-5 V (14 bits) 0-20 mA (14 bits) ±20 mA (14 bits)
Vitesse de rafraîchissement par voie	108 ms
Impédance d'entrée	Tension : 10 mega-Ohms Courant : 249 Ohms
Précision absolue	0,1 % à 25° C
Linéarité	0,05 % à 25° C
Rejet en Mode Commun	-75 db
Rejet en Mode Normal	-18 db à 50 Hz -20 db à 60 Hz
Caractéristiques des sorties	
Sorties par bloc	2
Plage du courant de sortie	0-20 mA (13 bits)
Impédance de sortie	Supérieure à 1 Mega-Ohm
Vitesse interne de rafraîchissement par voie	10 ms
Capacité de contrôle	20 mA en charges de 1 k Ohm ou moins
Protection contre les courts-circuits	Illimitée
Précision absolue	0,1 % à 25° C
Linéarité	0,05 % à 25° C (au-dessus de la plage 4-20 mA)
Dérive de précision globale	75 ppm/° C
Alimentation boucle +24 V Tension Courant	20-28 V.c.c. non régulés 100 mA
Suite des Caractéristiques en page suivante	

Instructions d'installation

Bloc d'E/S

Référence 1791-NDC

Caractéristiques du 1791-NDC

Caractéristiques d'ordre général		
Nombre de voies	Entrées	4
	Sorties	2
Résolution		14 bits pleine échelle, entrées 13 bits pleine échelle, sorties
Largeur de bande d'entrée		5 Hz
Protect. contre surtension	Entrées	140 V.c.a.
	Sorties	140 V.c.a.
ATTENTION : La résistance du courant d'entrée de 249 Ohms a une puissance nominale de 0,25 Watt. Ne dépassez pas cette puissance.		
Alimentation externe	Tension	19,2-30 V.c.c.
	Courant	600 mA
Dimensions	Pouces	6,95 H X 2,7 L X 3,85 P
	Millimètres	176,5 H X 68,8 L X 98 P
Isolation	Entrées à sorties	500 V.c.a.
	Aliment. et châssis à E/S	500 V.c.a.
	RIO et châssis à alimentation et E/S	500 V.c.a.
Dissipation de puiss.	Maximum	11,52 Watts
Dissipation thermique	Maximum	39,28 BTU/hr
Conditions d'environnement		
	Tempér. de fonctionnement	0 à +60° C (+32 à +140°F)
	Tempér. de stockage	-40 à +85° C (-40 à +185°F)
	Humidité ambiante	5 à 95 % sans condensation
Conducteurs	Section de fil	Calibre de 14 gauges (2 mm ²) maxi.
	Catégorie	Isolation de 3/64 pouce maximum 2 ¹

¹ Utilisez cette information de catégorie de conducteur pour planifier l'acheminement du conducteur tel que décrit au manuel d'installation des niveaux du système.

**ALLEN-BRADLEY**
A ROCKWELL INTERNATIONAL COMPANY**SIEGE MONDIAL**
Allen-Bradley
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204 USA
Tél: (1) 414 382-2000
Telex: 43 11 016
FAX: (1) 414 382-4444

Présent dans le monde entier