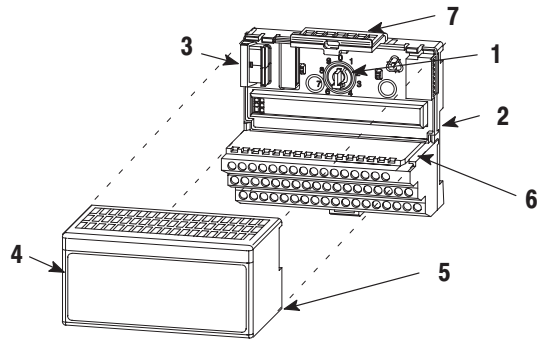




Notice d'installation

Module analogique E/S FLEX 24 V c.c. 4 entrées/2 sorties (Réf. 1794-IE4XOE2 série B)



Français

Installation du module

Ce module s'installe sur une embase de raccordement 1794.

1. Tournez le commutateur à clé (1) de l'embase (2) dans le sens horaire jusqu'à la position 5 adaptée à ce type de module.
2. Assurez-vous que le connecteur FlexBus (3) est complètement enfoncé à gauche pour effectuer la connexion avec l'embase/adaptateur voisin. **Vous ne pouvez pas installer le module si le connecteur n'est pas complètement enfoncé.**
3. Assurez-vous que les broches au bas du module sont droites et s'alignent correctement sur le connecteur de l'embase.
4. Placez le module (4) de sorte que son trait-repère de position (5) soit aligné sur la rainure (6) de l'embase.
5. Appuyez fermement et uniformément sur le module pour bien le placer sur l'embase. La mise en place est effectuée lorsque le mécanisme de blocage (7) se ferme sur le module.



ATTENTION : Ce module est conçu pour être retiré ou inséré alors que l'alimentation de fond de panier est présente. Déconnectez en revanche l'alimentation utilisateur avant de **retirer ou d'insérer ce module sans quoi il y a risque d'arc électrique**. Un arc électrique peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels :

- en transmettant des signaux incorrects aux dispositifs externes du système et provoquant ainsi des mouvements inattendus des machines
- en provoquant une explosion dans des environnements dangereux

Des arcs électriques fréquents entraînent une usure excessive des contacts à la fois sur le module et sur le connecteur correspondant. Les contacts usés peuvent créer des résistances électriques.

Conformité aux directives de l'Union européenne

Si ce produit porte le marquage CE, il a été approuvé pour l'utilisation dans les pays de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen. Il a été conçu et testé en conformité avec les directives suivantes.

Directive CEM

Cet appareil a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la directive européenne 89/336/EEC à l'aide d'un cahier des charges et d'après les normes suivantes, en totalité ou en partie :

- EN 50081-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique émission – Partie 2 : Environnement industriel
- EN 50082-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique immunité – Partie 2 : Environnement industriel

Ce produit est destiné à être utilisé dans un environnement industriel.

Directive basse tension

Cet appareil a été testé conformément à la directive européenne 73/23/EEC relative à la basse tension, en application des impératifs de sécurité de la norme EN 61131-2 : Automates programmables – Partie 2 : Spécifications et essais des équipements.

Pour des informations spécifiques sur la norme EN 61131-2, reportez-vous aux sections appropriées de cette publication ainsi qu'aux publications Allen-Bradley suivantes :

- Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle, publication 1770-4.1FR.
- Systèmes d'automatisation Allen-Bradley, publication B112FR.

Cet équipement est classé comme équipement ouvert et doit être monté dans une armoire pour des raisons de sécurité.

Raccordement des entrées et sorties analogiques

1. Connectez chaque câble de signaux aux bornes numérotées de **0 à 15** sur la rangée **(A)** de l'embase. (Utilisez des câbles Belden 8761.)
2. Connectez le commun de la voie à la borne associée de la rangée **(B)**.

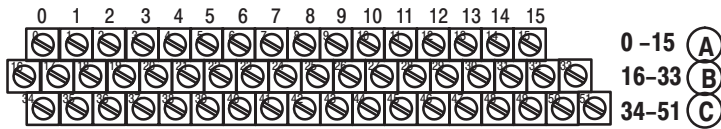
REMARQUE : Ne connectez qu'un signal d'intensité ou de tension par voie. Ne connectez pas intensité et tension sur une seule voie.

3. Connectez +24 V c.c. à la borne 34 de la rangée **34-51 (C)** et le commun 24 V à la borne 16 de la rangée **B**.



ATTENTION : Pour réduire la sensibilité aux parasites, alimentez les modules analogiques et les modules TOR séparément. Ne dépassez pas 10 m (33 ft) pour le câble d'alimentation.

4. Si vous effectuez une connexion en cascade de +24 V c.c. à l'embase suivante, connectez un cavalier entre la borne 51 de cette embase et la borne 34 de l'embase suivante.
5. Si vous effectuez une connexion en cascade du commun 24 V c.c. à l'embase suivante, connectez un cavalier entre la borne 33 de cette embase et la borne 16 de l'embase suivante.
6. Connectez le blindage à la mise à la terre de l'installation le plus près possible du module.



1794-TB3



ATTENTION : La consommation électrique maximum de l'embase de raccordement est de 10 A. Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des connexions d'alimentation séparées.

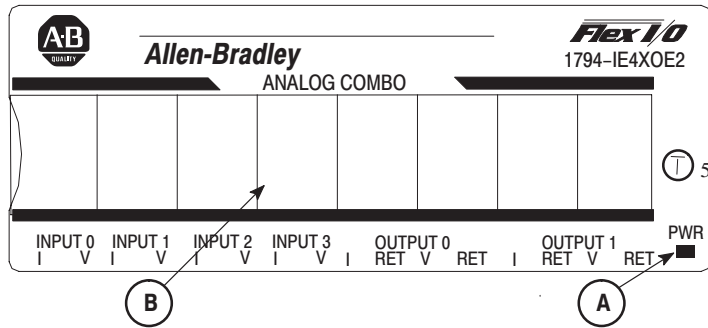
4 Module analogique E/S FLEX 24 V c.c. 4 entrées/2 sorties

Voie	Type de signal	Marquage	1794-TB3	
			Borne du signal	Borne de commun
In 0	Intensité	I	0	17
	Tension	V	1	18
In 1	Intensité	I	2	19
	Tension	V	3	20
In 2	Intensité	I	4	21
	Tension	V	5	22
In 3	Intensité	I	6	23
	Tension	V	7	24
Out 0	Signal Intensité	I	8	
	Commun Intensité	RET	9 ¹	
	Signal Tension	V	10	
	Commun Tension	RET	11 ¹	
Out 1	Signal Intensité	I	12	
	Commun Intensité	RET	13 ¹	
	Signal Tension	V	14	
	Commun Tension	RET	15 ¹	
	Commun 24 V c.c.		de 16 à 33 ²	
	Alimentation +24 Vc.c.		1794-TB3 – de 34 à 51	

¹ Les bornes 9, 11, 13 et 15 sont connectées ensemble en interne dans le module au commun 24 V c.c.

² Les bornes 16 à 33 sont connectées en interne dans l'embase de raccordement.

Voyants



A = Voyant de mise sous tension – allumé lorsque le module est alimenté
B = Etiquette amovible pour écrire les désignations de chaque entrée ou sortie.

Configuration des entrées

Bit→ Mot↓	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
0	S	Valeur de l'entrée analogique de la voie 0															
1	S	Valeur de l'entrée analogique de la voie 1															
2	S	Valeur de l'entrée analogique de la voie 2															
3	S	Valeur de l'entrée analogique de la voie 3															
4	P U	Non utilisé - mis à 0										W 1	W 0	U 3	U 2	U 1	U 0

Où : S = Bit de signe (en complément à 2)
 W = Bits de diagnostic pour câble de sortie Courant sectionné ou résistance de charge élevée. (Non utilisé sur les sorties Tension.)
 U = Bits de dépassement inférieur de plage pour entrées 4-20 mA.
 PU = Bit de mise sous tension

Configuration des sorties

Bit Mot	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	S	Données analogiques - Voie 0														
1	S	Données analogiques - Voie 1														
2	Non utilisé - mis à 0														M	M
3	0	0	C5	C4	C3	C2	C1	C0	0	0	F5	F4	F3	F2	F1	F0
4-5	Non utilisé - mis à 0															
6	S	Valeur d'état de sécurité de la voie 0														
7	S	Valeur d'état de sécurité de la voie 1														

Où : S = Bit de signe (en complément à 2)
M = Bit de contrôle de multiplexage
C = Bit de sélection de configuration
F = Bit plage entière

Bits de sélection de plage

No. de voie	Voie d'entrée 0		Voie d'entrée 1		Voie d'entrée 2		Voie d'entrée 3		Voie de sortie 0		Voie de sortie 1	
	F0	C0	F1	C1	F2	C2	F3	C3	F4	C4	F5	C5
Bits déc.	00	08	01	09	02	10	03	11	04	12	05	13
0-10 V c.c./0-20 mA	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
4 à 20 mA	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
De -10 à +10 V c.c.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Off ¹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C = Bit de sélection de configuration
F = Bit plage entière

¹ Configurées sur Off, les voies d'entrées renvoient 0000H ; les voies de sorties fournissent 0 V/0 mA.

Spécifications - Module analogique 4 entrées/2 sorties 1794-IE4XOE2**Spécifications des entrées**

Nombre d'entrées	4 entrées en mode commun, non isolées
Résolution Tension Courant	12 bits - unipolaire ; 11 bits plus signe - bipolaire 2,56 mV/ cnt unipolaire ; 5,13 mV/cnt bipolaire 5,13 μ /cnt
Format des données	16 bits complément à 2, justifié à gauche
Type de conversion	Approximation successive
Vitesse de conversion	256 μ s pour toutes les voies
Entrée courant	4-20 mA (configurable par l'utilisateur) 0-20 mA (configurable par l'utilisateur)
Entrée tension	\pm 10 V (configurable par l'utilisateur) 0-10 V (configurable par l'utilisateur)
Taux de réjection en mode normal Borne tension Borne courant	-3 dB à 17 Hz ; -20 dB/décade -10,0 dB à 50 Hz, -11,4 dB à 60 Hz -3 dB à 9 Hz ; -20dB/décade -15,3 dB à 50 Hz , -16,8 dB à 60 Hz
Réponse dynamique à 63 % Borne tension Borne courant	9,4 ms 18,2 ms
Impédance d'entrée Borne tension Borne courant	100 kOhms 238 Ohms
Résistance d'entrée Borne tension Borne courant	200 kOhms 238 Ohms
Précision absolue ¹ Borne tension Borne courant	0,29 % de la pleine échelle à 25 °C 0,29 % de la pleine échelle à 25 °C
Ecart de précision avec température Borne tension Borne courant	0,00428 % de la pleine échelle/°C 0,0407 % de la pleine échelle/°C
Surcharge maximum	30 V en continu ou 32 mA en continu, une voie à la fois
A suivre	

8 Module analogique E/S FLEX 24 V c.c. 4 entrées/2 sorties**Spécifications – Module analogique 4 entrées/2 sorties 1794-IE4XOE2****Spécifications des sorties**

Nombre de sorties	2 sorties en mode commun, non isolées
Résolution	12 bits plus signe
Tension	2,56 mV/cnt
Courant	5,13 µA/cnt
Format des données	16 bits complément à 2, justifié à gauche
Type de conversion	Modulation à largeur d'impulsion
Vitesse de conversion	1,024 ms maximum pour toutes les voies
Sortie courant	Sortie 0 mA jusqu'à configuration du module 4-20 mA configurable par l'utilisateur 0-20 mA configurable par l'utilisateur
Sortie tension	0 V jusqu'à configuration du module ±10 V configurable par l'utilisateur 0-10 V configurable par l'utilisateur
Réponse dynamique à 63 % de la pleine échelle	24 ms
Charge d'intensité sur la sortie tension	3 mA maximum
Charge résistive sur la sortie mA	15 à 750 Ohms
Précision absolue ¹	
Borne tension	0,133 % de la pleine échelle à 25 °C
Borne courant	0,425 % de la pleine échelle à 25 °C
Ecart de précision avec température	
Borne tension	0,0045 % de la pleine échelle/°C
Borne courant	0,0069 % de la pleine échelle/°C
A suivre	

Spécifications - Module analogique 4 entrées/2 sorties 1794-IE4XOE2**Spécifications générales**

Emplacement du module	Embase de raccordement réf. 1794-TB3, -TB3S
Puissance du FlexBus	20 mA
Consommation électrique	4,0 W maximum à 31,2 V c.c.
Dissipation thermique	Maximum 4,0 W à 31,2 V c.c.
Position du commutateur à clé	5
Calibration	Non requis
Voyants	1 voyant de fonctionnement vert
Tension d'isolement	Testé à 850 V c.c. pendant 1 s. entre l'utilisateur et le système Pas d'isolement entre les voies
Alimentation externe c.c. Tension d'alimentation Plage de tension Intensité d'alimentation	24 V c.c. nominal de 19,2 à 31,2 V c.c. (5 % d'ondulation c.a.) 70 mA à 24 V c.c.
Dimensions Millimètres (Pouces)	45,7 hauteur x 94,0 largeur x 53,3 profondeur (1,8 x 3,7 x 2,1)
Conditions extérieures Température de fonct. Température de stock. Humidité relative Tenue aux chocs en service hors service Résistance aux vibrations	0 à 55 °C (32 à 131 °F) -40 à 85 °C (-40 à 185 °F) 5 à 95 % sans condensation (en service) 5 à 80 % sans condensation (au repos) Pic d'accél. de 30 g, largeur d'impulsion 11 (±1) ms Pic d'accél. de 50 g, largeur d'impulsion 11 (±1) ms Testé 5 g à 10-500 Hz en conformité avec CEI 68-2-6
Conducteurs Section Catégorie	Calibre 12 (4 mm ²) torsadé maximum 1,2 mm (3/64 in) d'isolation maximum 2 ²
Homologations (Si mentionné sur le produit ou l'emballage)	<ul style="list-style-type: none"> • Approuvé CSA • Approuvé CSA Classe 1, Division 2 Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marquage CE pour toutes directives en vigueur
Manuel d'utilisation	Publication 1794-6.5.2FR

¹ Inclut les termes d'erreur de répétabilité, de non linéarité, de gain et de décalage.

² Utilisez ces informations sur la catégorie des conducteurs pour prévoir leur acheminement comme décrit dans le manuel d'installation.

Allen-Bradley Replacements

Publication 1794-5.15FR - Décembre 1995



Présent dans le monde
entier.



Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahreïn • Belgique • Bolivie • Brésil
Bulgarie • Canada • Chili • Chypre • Colombie • Corée du Sud • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte
Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Ghana • Grèce • Guatemala
Honduras • Hong Kong • Hongrie • Ile Maurice • Inde • Indonésie • Irlande • Islande • Israël • Italie
Jamaïque • Japon • Jordanie • Kenya • Koweït • Liban • Macao • Malaisie • Malte • Maroc Mexique
Nigeria • Norvège • Nouvelle-Zélande • Oman • Pakistan • Panama • Pays-Bas • Pérou • Philippines
Pologne • Porto Rico • Portugal • Qatar • République d'Afrique du Sud • République Dominicaine
République Populaire de Chine • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Russie • Salvador
Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Trinidad • Tunisie • Turquie
Uruguay • Venezuela • Viêt-Nam • Zimbabwe

Siège mondial de Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA,
Tél. (1) 414 382-2000, Fax. (1) 414 382-4444

Siège européen de Rockwell Automation, 46, avenue Herrmann Debroux, 1160 Bruxelles, Belgique,
Tél. 32-(0) 2 663 06 00, Fax. 32-(0) 2 663 06 40

Belgique : N.V. Rockwell Automation S.A., De Kleetlaan 2b, 1831 Diegem, Belgique,
Tél. : 32 (0) 2 716 84 11, Fax 32 (0) 2 725 07 24

Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1,
Tél. : (1) 519-623-1810, Fax : (1) 519-623-8930

France : Rockwell Automation, 36 avenue de l'Europe, 78941 Vélizy Cedex,
Tél. : 33 (01) 30 67 72 00, Fax : 33 (01) 34 65 32 33

Suisse : Rockwell Automation AG, Gewerbepark, Hintermättlistraße 3, CH-5506 Mägenwil,
Tél : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66