



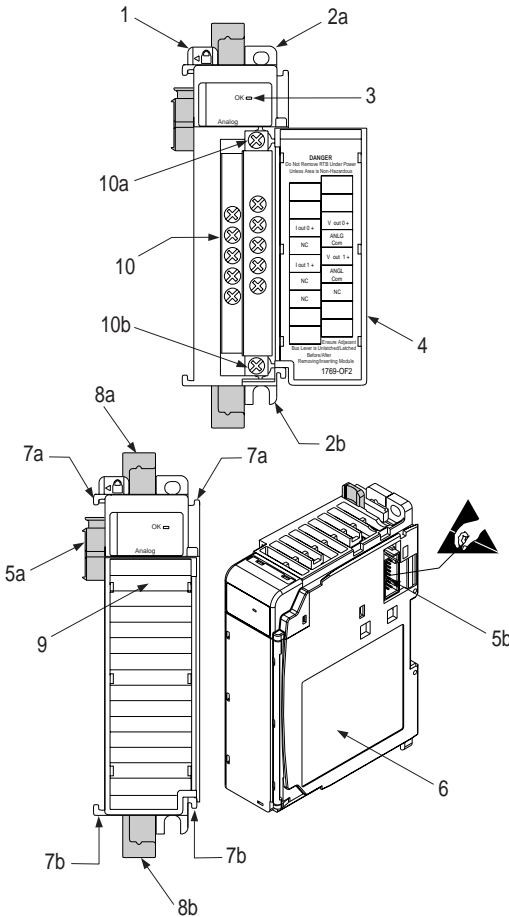
Module de sorties Compact™ 1769-OF2

Guide d'installation

Table des matières

Description du module	2
Installation du module	3
Montage du système.....	4
Montage de modules d'extension E/S.....	5
Remplacement d'un seul module dans un système	7
Raccordement du câblage sur site	8
Mappage en mémoire des E/S	11
Spécifications.....	14
Considérations relatives aux environnements dangereux	17
Hazardous Location Considerations	17
Informations complémentaires.....	18

Description du module



Número	Description
1	Levier du bus (avec fonction de verrouillage)
2a	Patte supérieure de montage sur le panneau
2b	Patte inférieure de montage sur le panneau
3	DEL Etat du module
4	Couvercle du module avec étiquettes d'identification
5a	Connecteur bus amovible avec brochage femelle
5b	Connecteur bus fixe avec brochage mâle
6	Plaque signalétique
7a	Guidage supérieur à languette et cannelure
7b	Guidage inférieur à languette et cannelure
8a	Verrou supérieur pour rail DIN
8b	Verrou inférieur pour rail DIN
9	Étiquette à remplir (identification pour l'utilisateur)
10	Bornier débrochable (RTB) de sécurité
10a	Vis du RTB supérieure de fixation
10b	Vis du RTB inférieure de fixation

Installation du module

Les modules E/S Compact conviennent à une utilisation en milieu industriel lorsqu'ils sont installés conformément aux présentes instructions. Plus précisément, ces appareils sont destinés à une utilisation dans des environnements propres et secs (pollution de niveau 2)¹ et à des circuits qui ne dépassent pas des surtensions de catégorie II² (IEC 60664-1)³.

Prévenir les décharges électrostatiques



ATTENTION : Les décharges électrostatiques peuvent endommager les circuits intégrés ou les composants électroniques si vous touchez les broches de connexion bus ou le bornier. Veuillez suivre les recommandations suivantes lorsque vous manipulez le module :

- Touchez un objet relié à la terre afin de décharger tout potentiel électrostatique.
- Portez un bracelet agréé de mise à la terre.
- Ne touchez pas le connecteur bus ou les broches du connecteur.
- Ne touchez pas les composants des circuits à l'intérieur du module.
- Si possible, utilisez un poste de travail antistatique.
- Lorsque le module n'est pas utilisé, conservez-le dans sa boîte anti-statique.

Couper l'alimentation électrique



ATTENTION : Coupez l'alimentation électrique avant d'insérer ou d'enlever un module. Si vous enlevez ou insérez un module alors que la machine est sous tension, un arc électrique pourrait se produire. Un arc électrique peut entraîner des blessures physiques ou des dégâts matériels :

- En envoyant des signaux erronés aux dispositifs de votre système, ce qui entraînerait des mouvements accidentels de la machine.
- En provoquant une explosion dans un environnement à risque

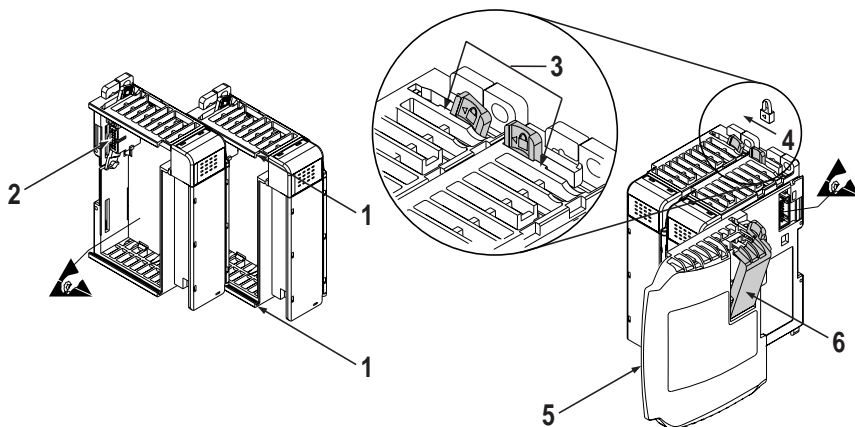
Les arcs électriques provoquent une usure excessive des contacts du module et du connecteur correspondant. Les contacts usés sont susceptibles de générer une résistance électrique.

1. Une pollution de niveau 2 concerne un environnement où normalement seule une pollution non conductrice a lieu, sauf qu'à l'occasion on peut s'attendre à une conductivité ponctuelle due à la condensation.
2. Une surtension de catégorie II représente la section du niveau de charge du système de distribution électrique. A ce niveau, les tensions transitoires sont contrôlées et n'excèdent pas la capacité de tension de choc de l'isolation du produit.
3. Pollution de niveau 2 et surtension de catégorie II sont des appellations données par la Commission Internationale Électrotechnique (IEC).

Montage du système

On peut fixer le module sur l'automate ou sur un module E/S adjacent *avant* ou *après* assemblage. Pour les instructions de montage, se reporter à “Montage sur panneau” page 5, ou “Montage sur rail DIN” page 6. Pour travailler avec un système qui est déjà monté, voir “Remplacement d'un seul module dans un système” page 7.

La procédure suivante montre comment assembler le système E/S Compact.



1. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Vérifier que le levier du bus du module à installer est en position déverrouillée (complètement à droite).
3. A l'aide du guidage supérieur et inférieur par languette et cannelure (1), fixer les modules ensemble ou fixer le module sur un automate.
4. Déplacer le module le long du guidage par languette et cannelure jusqu'à ce que les connecteurs bus (2) soient alignés les uns avec les autres.
5. Repousser le levier de bus légèrement vers l'arrière afin de dégager l'onglet de positionnement (3). Utiliser les doigts ou un petit tournevis.
6. Pour permettre les communications entre l'automate et le module, pousser le levier de bus complètement vers la gauche (4) jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Vérifier qu'il est bien verrouillé en position correcte.



ATTENTION : Lorsque l'on fixe des modules E/S, il est très important que les connecteurs bus soient fermement fixés les uns aux autres afin d'assurer une bonne connexion électrique.

7. Fixer une terminaison (5) au dernier module du système en utilisant le guidage par languette et cannelure comme précédemment.
8. Verrouiller la terminaison (6).

IMPORTANT : On doit utiliser une calotte de protection 1769-ECR or 1769-ECL droite ou gauche pour assurer la terminaison du bus série de communication.

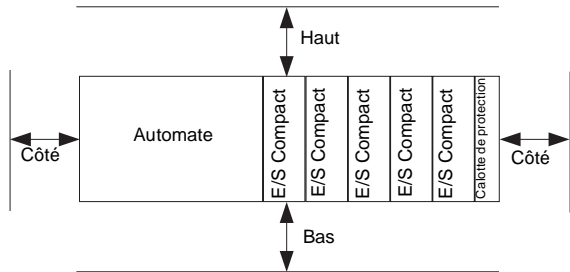
Montage de modules d'extension E/S



ATTENTION : Lors du montage de tout dispositif sur un panneau ou sur un rail DIN, veiller à ce qu'aucun débris (copeaux de métal, filaments de torons, etc.) ne tombe à l'intérieur du module. Tout débris tombé à l'intérieur du module risque de provoquer une détérioration lors de la mise sous tension.

Dégagements minimaux

Maintenir un espace avec les parois de l'armoire, les passe-fils, les équipements adjacents, etc. Laisser 50 mm d'espace de chaque côté pour assurer une ventilation satisfaisante, comme indiqué :

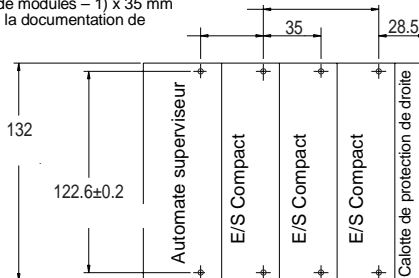


Montage sur panneau

Monter le module sur un panneau en posant deux vis par module. Utiliser des vis à tête tronconique M4 ou N° 8. Utiliser des vis à tête cylindrique M4 ou N° 8. Il est nécessaire de poser les vis de fixation sur chaque module.

Montage sur panneau à l'aide du gabarit dimensionnel

Pour plus de 2 modules : (nombre de modules - 1) x 35 mm
 Pour cette dimension, se reporter à la documentation de l'automate superviseur



NOTE: Toutes les dimensions sont données en mm. Tolérance d'espacement des trous : +0,4 mm

Procédure de montage sur panneau à l'aide des modules utilisés comme gabarit

La procédure suivante vous permet d'utiliser les modules déjà assemblés comme gabarit de perçage des trous sur le panneau. Si vous avez des équipements complexes à monter sur panneau, vous pouvez utiliser le gabarit dimensionnel fourni en page 5. En raison des tolérances des trous de fixation, il est essentiel de suivre la procédure suivante :

1. Sur un plan de travail propre, ne pas assembler plus de trois modules.
2. En se servant des modules assemblés comme gabarit, marquer avec soin sur le panneau, le centre de tous les trous de fixation des modules.
3. Replacer sur le plan de travail les modules assemblés ainsi que tous les autres modules précédemment installés.
4. Percer et tarauder les trous destinés aux vis recommandées M4 ou N°8.
5. Replacer les modules sur le panneau et vérifier que leur alignement est correct.
6. Fixer les modules sur le panneau à l'aide des vis de fixation.

Note : Si plusieurs modules doivent être installés, ne monter que le dernier du groupe et mettre les autres de côté. Cela permet de réduire le temps de remontage lors du perçage et du taraudage pour le groupe suivant.

7. Répéter les étapes 1 à 6 pour tous les modules qui restent.

Montage sur rail DIN

Le module peut être monté à l'aide des rails DIN suivants : 35 x 7,5 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5) ou 35 x 15 mm (EN 50 022 – 35 x 15).

Avant de monter le module sur un rail DIN, refermer les verrous du rail DIN. Appuyer le dos du module (correspondant à la zone d'accrochage sur le rail) contre le rail DIN. Les verrous vont s'ouvrir un instant pour venir se refermer en position sur le rail.

Remplacement d'un seul module dans un système

On peut remplacer un module alors que le système est monté sur un panneau (ou sur un rail DIN).

1. Couper l'alimentation électrique. Voir la note importante en page 3.
2. Sur le module qui doit être enlevé, déposer les vis de fixation supérieure et inférieure (ou bien ouvrir les verrous avec un tournevis plat ou cruciforme, dans le cas d'un montage sur rail DIN).
3. Déplacer le levier de bus vers la droite pour déconnecter (déverrouiller) le bus.
4. Sur le module adjacent du côté droit, déplacer le levier de bus vers la droite (déverrouiller) pour le déconnecter du module à enlever.
5. Faire doucement glisser vers l'avant le module déconnecté. Si vous sentez une résistance excessive, vérifier que le module est bien déconnecté du bus et que les deux vis de montage ont bien été déposées (ou bien que les verrous DIN se sont bien ouverts).

Note : Il peut être nécessaire de basculer légèrement le module d'avant en arrière pour le dégager et l'extraire, ou alors, dans le cas d'un système sur panneau, de desserrer les vis des modules adjacents.

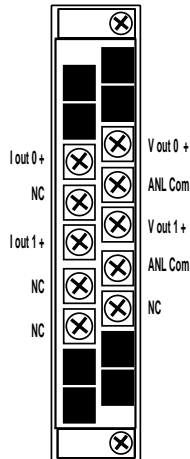
6. Avant d'installer le module de rechange, s'assurer que le levier du bus du module à poser ainsi que celui du module immédiatement à droite sont en position déverrouillée (complètement à droite).
7. Faire glisser le module de remplacement dans l'emplacement libre.
8. Connecter les modules ensemble en verrouillant (complètement à gauche) le levier de bus sur le module de remplacement et sur le module immédiatement à droite.
9. Réposer les vis de fixation (ou enclencher le module sur le rail DIN).

Raccordement du câblage sur site

Mise à la terre du module

Ce produit doit être monté sur une surface correctement reliée à la terre comme par exemple un panneau métallique. Il n'est pas nécessaire de procéder à des mises à la terre supplémentaires sur les pattes de fixation du module ou sur le rail DIN (s'il y a lieu), sauf s'il n'est pas possible de relier à la terre le panneau de montage. Se reporter, pour plus d'informations, aux *Protection contre les interférences électriques : Directives de câblage et de mise à la terre pour l'automatisation industrielle*, Edition Allen-Bradley 1770-4.1.

Disposition des bornes



Note :

- Les deux bornes ANLG Com sont connectées en interne.
- Les bornes NC ne sont accessibles à aucun raccordement utilisateur.

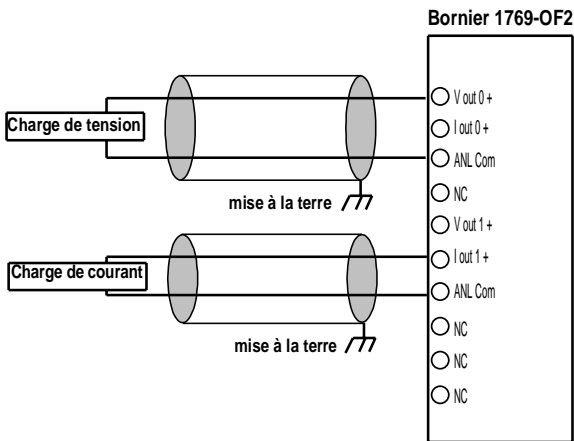
Schéma de câblage

Le câblage de base des dispositifs de sorties est représenté ci-dessous.



ATTENTION :

- Un branchement incorrect du module sur une source de courant alternatif/courant continu endommagera le module.
- Faire attention en dénudant les fils. Des fragments de fil qui tomberaient à l'intérieur d'un module pourraient provoquer une détérioration lors du démarrage. Une fois que le câblage est achevé, s'assurer que le module ne contient aucun fragment métallique.

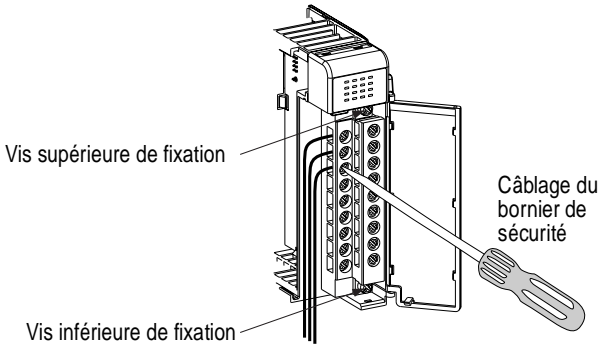


Note :

- Les deux bornes ANLG Com sont connectées en interne.
- Dans des conditions normales (typiques), raccorder directement à la terre les câbles blindés à l'extrémité du module. Utiliser un boulon de fixation du module ou un point de raccordement similaire sur le panneau permettant une connexion à la masse satisfaisante.
- Les connexions des câbles blindés doivent être les plus courtes possibles.
- Dans un environnement où des bruits de haute fréquence sont possibles, mettre à la terre le blindage via un condensateur de 0,1 μ F à l'extrémité de la charge, et également mettre à la terre l'extrémité module sans condensateur.

Étiquetage des bornes

Chaque module s'accompagne d'une étiquette inscriptible. Retirer l'étiquette du couvercle, marquer à l'encre indélébile l'identification de chaque borne puis remettre l'étiquette en place sur le couvercle. Les inscriptions (identifiants) seront visibles lorsque le couvercle sera refermé.



Dépose du bornier de sécurité

Pour déposer le bornier de sécurité, desserrer les vis de fixation supérieure et inférieure. Le bornier sera repoussé du module au fur et à mesure que les vis sont déposées. Lors du remplacement du bornier, les vis de fixation devront être serrées à 0,46 Nm.

Câblage du bornier de sécurité

Lors du câblage du bornier, laisser la protection de sécurité en place.

1. Desserrer les vis des bornes à câbler.
2. Passer le fil sous la pince de la borne. On pourra utiliser un fil dénudé ou une cosse. Les bornes acceptent des cosses de 6,35 mm.
3. Serrer la vis de la borne en s'assurant que la pince immobilise bien le fil. Le couple de serrage recommandé pour les vis des bornes est de 0,68 Nm.

Note : S'il est nécessaire d'enlever le capot de protection, insérer un tournevis dans l'un des orifices carrés et faire doucement levier pour extraire le capot. Si on câble le bornier avec le capot de protection déposé, il ne sera pas possible de le remettre en place car les fils seront dans le passage.

Section des fils et couple de serrage des vis des bornes

Chaque borne peut recevoir jusqu'à deux fils avec toutefois les réserves suivantes:

Type de fil		Section du fil	Couple de serrage des vis des bornes	Couple de serrage des vis de fixation
Plein	Cu-90 °C	N° 14 à N° 22 AWG	0,68 Nm	0,46 Nm
Multibrins	Cu-90 °C	N° 16 à N° 22 AWG	0,68 Nm	0,46 Nm

Mappage en mémoire des E/S

Fichier de données de sorties

Pour chaque module, le fichier des données de sorties contient à emplacement x, mots 0 – 1, les données de sorties de canal 0 et de canal 1.

Mot	Position du bit														
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
0	SGN	Canal des données de sorties analogiques 0													
1	SGN	Canal des données de sorties analogiques 1													

- SGN = Bit de signe dans un format de complément à 2.

Fichier des données d'entrées

Pour chaque module, le fichier des données d'entrées contient à emplacement x, mots 2 – 3, l'état du fichier des données de sorties du module (écho données de sorties) mots 0 – 1. En fonctionnement normal, ces mots d'entrées correspondent aux valeurs analogiques vers lesquelles les sorties sont dirigées par le programme de commande. Ils dépendent aussi de :

- La configuration du Mode Programme (si supportée par l'automate)
- La configuration du Mode Erreur (si supportée par l'automate)

Mot	Position du bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	D0	H0	D1	H1	Non utilisé (bits mis à 0)										S1	S0
1	U0	O0	U1	O1	Bits mis à 0											
2	SGN	Rebouclage des données de sorties/canal écho 0														
3	SGN	Rebouclage des données de sorties/canal écho 1														

Les bits sont définis comme suit :

- Dx = Bits de diagnostic. S'ils sont mis à 1, ils signalent un fil de sortie cassé ou une résistance de charge élevée (non utilisé sur les sorties tension).
- Hx = Bits de maintien du dernier état. S'ils sont mis à 1, ils indiquent que le canal est dans une condition de maintien du dernier état.
- Sx = Bits d'état général. S'ils sont mis à 1, ces bits signalent une erreur (dépassement supérieur ou inférieur de plage, ou bit de diagnostic) liée au canal correspondant ou à une défaillance du matériel du module.
- Ux = Bits indicateurs de dépassement inférieur de plage.
- Ox = Bits indicateurs de dépassement supérieur de plage.
- SGN = Bit de signe dans un format de compléments à 2.

IMPORTANT : Le fichier des données d'entrées du module de sortie reflète les données de sorties analogiques du module et pas nécessairement l'état électrique des bornes de sorties. Il ne reflète pas les sorties ouvertes ou fermées.

Note : Il est important d'employer ces mots d'entrées seulement si l'automate reconnaît la fonction Mode Programme ou Mode Erreur et si, de plus, il a été configuré pour les utiliser.

Fichier de données de configuration

Les mots de 0 à 2 du fichier de configuration permettent de modifier séparément les paramètres de chaque canal. Par exemple, le mot 0 correspond au canal 0.

Définir	Les réglages de bits suivants													Indiquent ceci
	15	14	13	12	11	10	9	8	4-7	3	2	1	0	
Programme (repos) à Mode Erreur actif													0	Données de Mode Programme (repos) appliquées
													1	Données de Mode Erreur appliquées
Non utilisé														(réservé)
Mode Programme (repos)											0			Maintien du dernier état
											1			Valeur définie par l'utilisateur
Mode Erreur										0				Maintien du dernier état
										1				Valeur de défaut définie par l'utilisateur
Sélection de la plage de sorties					0	0	0	0						-10 V c.c. à +10 V c.c.
					0	0	0	1						0 - 5 V c.c.
					0	0	1	0						0 - 10 V c.c.
					0	0	1	1						4 - 20 mA
					0	1	0	0						1 - 5 V c.c.
					0	1	0	1						0 - 20 mA
														De réserve ¹
Sélection des données de sorties		0	0	0										Données brutes/proportionnelles
		0	0	1										Unités techniques
		0	1	0										Mise à l'échelle PID
		0	1	1										Plage de pourcentage
														De réserve ¹
Canal actif	1													Actif
	0													Inactif

1. Toute tentative visant à écrire une configuration de bits (de réserve) non valide dans une zone de sélection entraîne une erreur de configuration du module.

Note : La configuration normale des canaux est effectuée à l'aide d'un logiciel de programmation. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de connaître la signification de l'emplacement des bits. Cependant, certains systèmes permettent de changer la configuration à l'aide du programme de commande. Se reporter à la documentation de l'automate pour de plus amples détails.

Spécifications

Spécifications générales

Spécification	Valeur
Dimensions	118 mm (hauteur) x 87 mm (profondeur) x 35 mm (largeur) la hauteur comprenant les pattes de fixation est de 138 mm
Poids approximatif à l'expédition (emballage compris)	300 g
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Température de service	0 °C à +60 °C
Humidité de service	5 % à 95 % sans condensation
Altitude de service	2 000 mètres
Vibrations	Fonctionnement : 10 à 500 Hz, 5 g, 0,015 po pic-à-pic Fonctionnement des relais : 2 g
Chocs	Fonctionnement : 30 g, 11 ms pour montage sur panneau (20 g, 11 ms pour montage sur rail DIN) Fonctionnement des relais : 7,5 g pour montage sur panneau (5 g pour montage sur rail DIN) Au repos : 40 g pour montage sur panneau (30 g pour montage sur rail DIN)
Agence de Certification	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué par C-UL (sous la référence CSA C22.2 N° 142) • Inscrit à la liste UL 508 • Conforme à toutes les directives CE applicables
Classification Environnements Dangereux	Classe I, Division 2, Lieux à risques, Groupes A, B, C, D (UL 1604, C-UL sous référence CSA C22.2 N° 213)
Emissions par conduction et rayonnement	EN50081-2 Classe A
<i>Electricité/Compatibilité électromagnétique :</i>	<i>Le module a satisfait aux tests aux niveaux suivants :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Immunité aux décharges électrostatiques (IEC1000-4-2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact 4 kV, Air 8 kV, Indirect 4 kV
<ul style="list-style-type: none"> • Immunité au rayonnement (IEC1000-4-3) 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 V/m, 80 à 1 000 MHz, 80 % modulation d'amplitude, +900 MHz porteuse manipulée
<ul style="list-style-type: none"> • Salve transitoires rapides (IEC1000-4-4) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kV, 5 kHz
<ul style="list-style-type: none"> • Immunité aux surtensions (IEC1000-4-5) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kV mode commun, 1 kV mode différentiel
<ul style="list-style-type: none"> • Immunité à la conduction (IEC1000-4-6) 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 V, 0,15 à 80 MHz¹

1. La plage de fréquences de l'immunité à la conduction peut aller de 150 kHz à 30 MHz si la plage de fréquence de l'immunité par rayonnement est de 30 MHz à 1 000 MHz.

Spécifications de sortie

Spécification	1769-OF2
Plages analogiques	Tension : ± 10 V c.c., 0 à 10 V c.c., 0 à 5 V c.c., 1 à 5 V c.c. Courant : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
Plages d'échelle analogiques	Tension : $\pm 10,5$ V c.c., $-0,5$ à 10,5 V c.c., $-0,5$ à 5,25 V c.c., 0,5 à 5,25 V c.c. Courant : 0 – 21 mA, 3,2 – 21 mA
Nombre de Sorties	2 à une seule extrémité
Appel de courant du bus (max.)	120 mA à 5 V c.c. 200 mA à 24 V c.c.
Dissipation de la chaleur	4,77 Watts au total (<i>les Watts par point, plus les Watts minimum, tous les points étant alimentés</i>).
Type de convertisseur	Filtre R-2R
Format de données analogiques	16 bits, complément à 2 avec bit de poids fort comme bit de signe
Résolution numérique dans plage maximale	12 bits plus signe bipolaire, 12 bits unipolaires
Taux de conversion (tous les canaux) max.	2,5 ms
Réponse dynamique à 63 % ¹	2,9 ms
Charge de courant de sortie tension	10 mA max.
Charge résistive de sortie courant	0 à 500 Ω (inclut la résistance des câbles)
Plage de charge de sortie tension	1 k Ω
Charge inductive max. (sorties courant)	0,1 mH
Charge capacitive max. (sorties tension)	1 μ F
Etalonnage sur site	Non requis
Précision globale ²	Borne de tension : $\pm 0,5$ % pleine échelle à 25 °C Borne de courant : $\pm 0,35$ % pleine échelle à 25 °C
Ecart de précision avec température	Borne de tension : $\pm 0,0086$ % PE par °C Borne de courant : $\pm 0,0058$ % PE par °C

1. La réponse dynamique est le laps de temps entre le moment où il est demandé au convertisseur N/A de passer de plage minimale à plage maximale et le moment où le dispositif atteint 63 % de la plage maximale.
2. Inclut la terminologie relative au décalage, au gain, à la non-linéarité et aux erreurs de reproductibilité.

Spécification	1769-OF2
Non-linéarité (en pourcentage de la pleine échelle)	±0,05 %
Reproductibilité ¹ (en pourcentage de la pleine échelle)	±0,05 %
Erreur sortie sur toute la plage de température (0 à 60 °C)	Tension : ±0,8 % Courant : ±0,55 %
Protection circuit ouvert et court-circuit	Oui
Protection de surtension de sortie	Oui
Tension de fonctionnement nominale ²	50 V c.a./75 V c.c.
DEL module OK	Allumée : le module est alimenté, a subi avec succès les diagnostics internes et communique via le bus. Eteinte : Rien de ce qui est mentionné ci-dessus n'est vrai..
Diagnostic des canaux	Dépassement supérieur ou inférieur de la plage signalé par générateur de rapports de bits Câble de sortie rompu ou résistance de charge élevée signalé par générateur de rapports de bits (mode courant uniquement)
Classe de distance de l'alimentation	8 (le module ne peut pas être implanté à plus de 8 modules de l'alimentation).
Isolation entre groupe de sortie et panneau arrière	Vérifiée au moyen de l'un des tests diélectriques suivants : 1 200 V c.a. pendant 1 s ou 1 697 V c.c. pendant 1 s. 50 V c.a./75 V c.c. tension de fonctionnement (isolation renforcée de classe 2 CEI)
Code d'identification du fournisseur	1
Code du type produit	10
Code produit	32

1. La reproductibilité est la capacité d'un module de sorties à reproduire les mesures de sortie lorsque la même valeur de l'automate lui est appliquée consécutivement, dans les mêmes conditions et dans le même sens.
2. La tension de fonctionnement nominale correspond à la tension continue maximale pouvant être appliquée à la borne d'entrée, y compris le signal d'entrée et la valeur flottant au dessus du potentiel de mise à la terre (par exemple, un signal d'entrée de 30 V c.c. et un potentiel de 45 V c.c. supérieur à la mise à la terre).

Considérations relatives aux environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux..



ATTENTION : RISQUE D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.
 - Ne pas remplacer des composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
 - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
 - Ce produit doit être installé dans une armoire.
-

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class 1, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following ATTENTION statement applies to use in hazardous locations.



ATTENTION: EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class 1, Division 2.
 - Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off.
 - Do not connect or disconnect components unless power has been switched off.
 - This product must be installed in an enclosure.
-

Informations complémentaires

Pour	Se reporter au document	N° de publication
Une description plus détaillée sur la manière d'installer et d'utiliser le Module E/S Compact avec un automate programmable MicroLogix 1500.	<i>MicroLogix 1500 Programmables Controllers User Manual</i>	1764-6.1
Des informations détaillées sur l'installation, la programmation et la recherche de pannes de vos modules d'E/S analogiques Compact.	<i>Compact™ I/O Analog Modules User Manual</i>	1769-6.0
Plus d'informations sur les techniques de câblage et de mise à la terre.	<i>Protection contre les interférences électriques : Directives de câblage et de mise à la terre pour l'automatisation industrielle</i>	1770-4.1

Si vous désirez un exemplaire du manuel, vous pouvez :

- télécharger une version électronique gratuite sur Internet à l'adresse : www.ab.com/micrologix ou www.theautomationbookstore.com
- acheter un manuel imprimé :
 - en contactant votre distributeur local ou le représentant de Rockwell Automation
 - en visitant le site www.theautomationbookstore.com et en y laissant votre commande
 - en appelant le **1.800.9NEWLIT (800.963.9548)** (pour les USA/Canada) ou le **001.330.725.1574** (pour les autres pays)

Compact et MicroLogix sont des marques déposées de Rockwell Automation.

Rejoignez-nous sur : www.rockwellautomation.com

Quels que soient vos besoins, dans le monde entier, Rockwell fédère un ensemble de marques leaders en automatisation industrielle : Allen-Bradley et ses solutions de contrôle, Reliance Electric et ses systèmes de transmission de puissance, Dodge et ses produits de transmission mécanique, ainsi que Rockwell Software et ses logiciels. Rockwell Automation propose une approche unique et flexible pour aider ses clients à obtenir un avantage concurrentiel certain, avec l'aide de milliers de partenaires, distributeurs et intégrateurs système agréés à travers le monde.



Siège mondial : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tél. : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444
Siège européen : Rockwell Automation, Avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : (32) 2 663 06 00, Fax : (32) 2 663 06 40
Belgique : Rockwell Automation, De Klerfbaan 28, B-1831 Diegem, Tél. : (32) 2 716 84 11, Fax : (32) 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 Velizy Cedex, Tél. : 33 (0)1 30 67 72 00, Fax : 33 (0)1 34 65 32 33
Suisse : Rockwell Automation, Gewerbestpark, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66



Édition 1769-5.11FR - March 1999

© 1999 Rockwell International. Tous droits réservés.
Imprimé aux USA

