



Automates programmables MicroLogix™ 1500

Introduction

Lisez ce document avant d'utiliser votre automate MicroLogix 1500. Ce document de mise à jour contient des informations sur les nouvelles caractéristiques du produit. Il contient aussi des informations pour actualiser et éclaircir des informations publiées antérieurement.

Objectif de ce document

Ce document de mise à jour révisé le *Manuel d'utilisation de l'automate programmable MicroLogix 1500*, publication 1764-6.1. Conservez-le à titre de référence.

Nouveautés

Les sections suivantes traitent des nouvelles caractéristiques :

- Liste de produits à la page 2
- Bloc d'alimentation et câbles d'extension à la page 2
- Ajout d'une rangée d'E/S à la page 3
- Utilisation du module d'E/S d'extension à la page 5

Mises à jour du Manuel d'utilisation

Les mises à jour du *Manuel d'utilisation des automates programmables MicroLogix 1500*, publication 1764-6.1, figurent dans les sections suivantes :

- Erreur de câblage – 1764-28BXB seulement (manuel d'utilisation p. 3-8) à la page 7
- Schémas de câblage (manuel d'utilisation p. 3-8) à la page 8
- Adressage d'E/S (manuel d'utilisation p. 5-2) à la page 10
- Précision de l'horloge en temps réel (manuel d'utilisation p. 8-2) à la page 11
- Spécifications (Annexe A du manuel d'utilisation) à la page 11
- Fiches de travail de charge du système (manuel d'utilisation p. E-2) à la page 12
- Calcul de dissipation thermique (manuel d'utilisation p. E-6) à la page 20

Liste de produits

Les nouvelles caractéristiques s'appliquent aux produits suivants.

Produit	Référence
Processeur MicroLogix 1500	1764-LSP, série A, révision C et supérieure
Version du système d'exploitation	Numéro de révision de microprogrammation (FRN) 3 et supérieur
Logiciel de programmation	RSLogix 500, version 3.01.09 et supérieure RSLinx, version 2.10.118 et supérieure
Blocs d'alimentation	1769-PA2 1769-PB2
Câbles	1769-CRL1, 1769-CRL3 1769-CRR1, 1769-CRR3
Calottes de protection	1769-ECL 1769-ECR

Bloc d'alimentation et câbles d'extension

Avec le numéro de révision (FRN) 3 du système d'exploitation, vous avez maintenant la possibilité de connecter à votre automate une rangée d'E/S additionnelle. Vous trouverez des directives sur la vérification et la mise à jour du FRN à Vérification du numéro de révision de microprogrammation (FRN) MicroLogix 1500 à la page 5.

L'emploi d'un bloc d'alimentation d'extension vous permet d'ajouter au système des modules d'E/S d'extension (les modules analogiques 1769-IF4 et 1769-OF2, par exemple). La rangée d'E/S additionnelle est connectée à l'automate par le biais d'un câble de conception spéciale. La rangée d'E/S additionnelle doit être équipée d'un bloc d'alimentation et d'une calotte de protection.

NOTE

Le nombre de modules d'E/S d'extension se limite à 8 par automate. Voir Directives système à la page 3 pour les limites système et des illustrations des rangées d'E/S d'extension.

Ajout d'une rangée d'E/S

Directives système

Seulement un câble d'extension de communication de bus 1769 peut être utilisé dans un système MicroLogix 1500, autorisant ainsi deux rangées de modules d'E/S (l'une connectée directement à l'automate et l'autre connectée via le câble). Chaque rangée d'E/S requiert son propre bloc d'alimentation (la rangée 0 utilise le bloc d'alimentation embarqué de l'automate).

ATTENTION**ATTENTION : UTILISEZ SEULEMENT UN BLOC D'ALIMENTATION D'EXTENSION**

Le bloc d'alimentation d'extension ne peut pas être connecté directement à l'automate. Il doit être connecté au moyen de l'un des câbles d'extension. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul bloc d'alimentation (embarqué ou d'extension) sur une rangée d'E/S. Le non respect de cette consigne peut entraîner l'endommagement du bloc d'alimentation ou un fonctionnement inattendu.

ATTENTION**ATTENTION : COUPEZ L'ALIMENTATION**

Coupez l'alimentation système avant de brancher ou de débrancher des câbles. Si vous retirez ou insérez un connecteur de câble alors que le système est sous tension, vous risquez de provoquer un arc électrique. Un arc électrique peut provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels en :

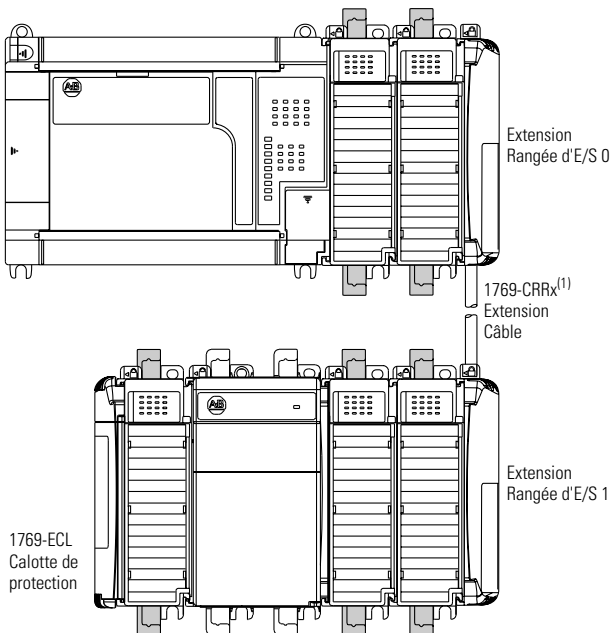
- transmettant un signal erroné vers vos dispositifs de terrain et en provoquant ainsi un fonctionnement inattendu de l'appareil
- déclenchant une explosion dans un environnement dangereux

Les arcs électriques provoquent une usure excessive des contacts à la fois sur le module et sur son connecteur de raccordement.

Vous trouverez dans la documentation sur le bloc d'alimentation et le module d'E/S des directives sur la configuration du système.

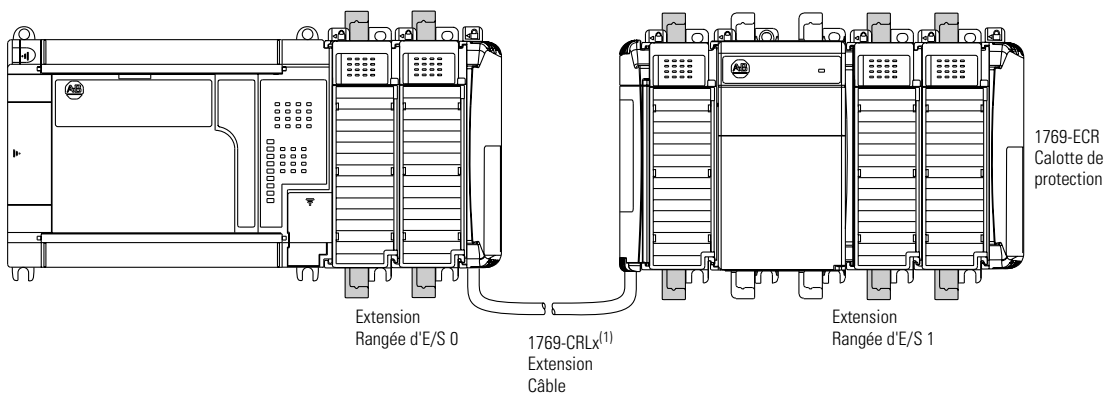
Les illustrations à la page 4 montrent un MicroLogix 1500 avec une rangée d'E/S d'extension.

Orientation verticale



(1) Le x dans cette référence peut être un 1 ou un 3 désignant la longueur du câble :
1 = 1 pied (305 mm) et 3 = 3,28 pieds (1 mètre).

Orientation horizontale



(1) Le x dans cette référence peut être un 1 ou un 3 désignant la longueur du câble :
1 = 1 pied (305 mm) et 3 = 3,28 pieds (1 mètre).

Vérification du numéro de révision de microprogrammation (FRN) MicroLogix 1500

Pour utiliser un automate MicroLogix 1500 avec un bloc d'alimentation d'E/S d'extension 1769, vous devez être en possession des éléments suivants :

- Processeur MicroLogix 1500
Référence 1764-LSP, série A, révision C et supérieure
- Version du système d'exploitation : Numéro de révision de microprogrammation (FRN) 3 et supérieur

Vous pouvez vérifier le FRN en consultant le mot S:59 (FRN du système d'exploitation) dans le fichier d'état.

IMPORTANT

Si le numéro de révision de votre processeur est un numéro antérieur, vous *devez* mettre à jour le système d'exploitation au FRN 3 ou supérieur pour utiliser un câble et un bloc d'alimentation d'extension. Sur l'Internet, allez à <http://www.ab.com/micrologix> pour télécharger la mise à jour du système d'exploitation. Entrez MicroLogix 1500; allez à Tools and Tips.

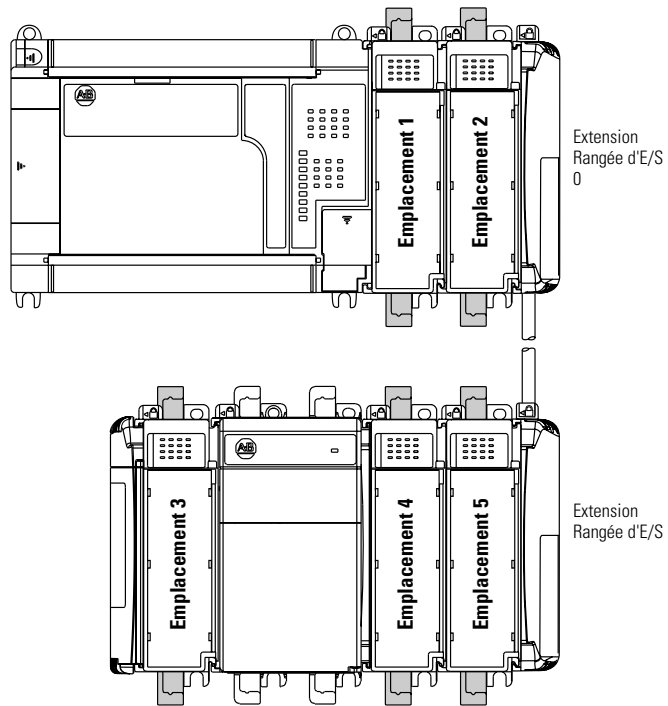
Utilisation du module d'E/S d'extension

Adressage

Les adresses des modules d'E/S d'extension vont des emplacements 1 à 8 (l'adresse du module d'E/S embarqué est l'emplacement 0). Les blocs et câbles d'alimentation ne sont pas comptés parmi les emplacements. On compte les modules de gauche à droite sur chaque rangée comme le montrent les illustrations à la page 6.

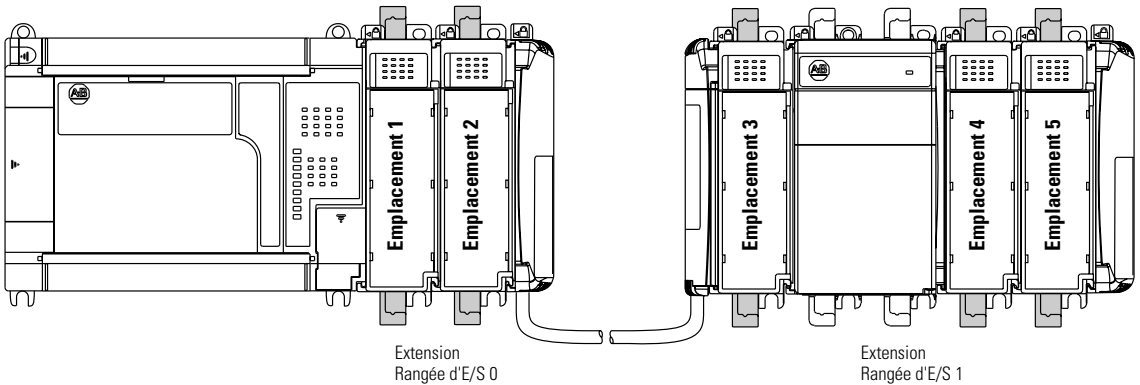
Orientation verticale

Module d'E/S embarqué = Emplacement 0



Orientation horizontale

Module d'E/S embarqué = Emplacement 0



Panne d'alimentation des E/S d'extension

Des erreurs d'E/S d'extension relèvent des pannes du bus d'E/S ou des modules eux-mêmes. Les codes d'erreur sont listés dans l'Annexe C du *Manuel d'utilisation des automates programmables MicroLogix 1500*, publication 1764-6.1. La mise à jour comprend un nouveau code de défauts :

Code d'erreur (Hex)	Message d'information	Description	Action conseillée
0021	EXPANSION POWER FAIL (EPF)	Une panne d'alimentation s'est produite dans la rangée d'E/S d'extension. Ce code d'erreur se manifeste seulement lorsque l'automate est sous tension et que l'alimentation n'est pas acheminée vers la rangée d'E/S d'extension. Il s'agit là d'un code d'erreur qui s'efface de lui-même. Dès que la rangée d'E/S d'extension est de nouveau alimentée, le code d'erreur est effacé. Voir l'avis important ci-dessous.	Réalimentez la rangée d'E/S d'extension. Voir l'avis important ci-dessous.

IMPORTANT

Si cette erreur se produit lorsque le système est en mode RUN, l'automate tombe en panne. Une fois l'alimentation d'E/S d'extension rétablie, l'automate efface l'erreur et revient en mode RUN.

Si vous changez de mode en cours de panne, il se peut que l'automate ne puisse pas basculer au mode RUN une fois l'alimentation d'E/S d'extension rétablie.

Si une condition EPF s'est produite et si l'alimentation d'E/S d'extension est en règle, basculez le commutateur sur PROGRAM et ensuite sur RUN. La panne devrait disparaître et l'automate passera en mode RUN.

Erreur de câblage – 1764-28BxB seulement (manuel d'utilisation p. 3-8)

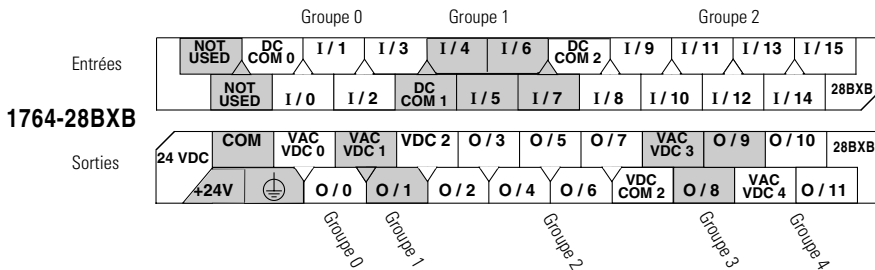
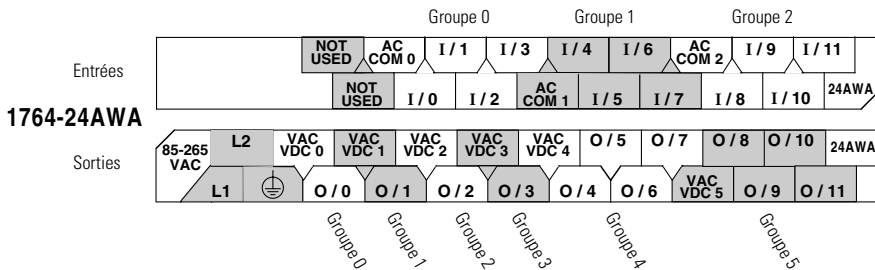
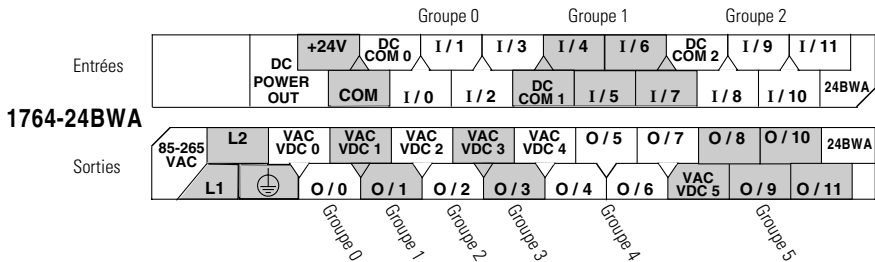
Le tableau suivant dresse la liste des conditions d'erreur de câblage et les conséquences d'un câblage inadéquat :

Condition	Résultat
Fonctionnement avec une tension inférieure à 20,4 V c.c.	Cela n'endommagera pas l'unité de base. Il se peut que l'unité de base ne puisse pas se mettre sous tension. IMPORTANT Cette opération n'est pas conseillée. Vous devez vérifier que la tension d'alimentation reste dans les limites spécifiées.
Inversion de câblage des bornes d'entrée (0 à 30 V c.c.)	Une inversion de câblage n'endommagera pas l'unité de base. L'unité de base ne se mettra pas sous tension.
Le niveau de tension appliqué dépasse la valeur préconisée publiée	Dépasser la tension préconisée peut provoquer des dégâts irréparables à l'unité de base.

Schémas de câblage (manuel d'utilisation p. 3-8)

Les dispositions du bornier de l'unité de base sont illustrées ci-dessous. L'ombrage sur les étiquettes indique comment les bornes sont groupées. Les groupements sont détaillés dans le tableau qui suit les dispositions du bornier.

Dispositions du bornier



Groupements de bornes

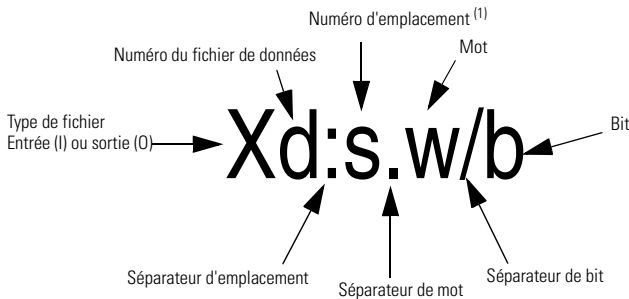
Automate	Entrées		
	Groupe d'entrée	Borne de commun	Borne de sortie
1764-24BWA	Groupe 0	DC COM 0	I/0 à I/3
	Groupe 1	DC COM 1	I/4 à I/7
	Groupe 2	DC COM 2	I/8 à I/11
1764-24AWA	Groupe 0	AC COM 0	I/0 à I/3
	Groupe 1	AC COM 1	I/4 à I/7
	Groupe 2	AC COM 2	I/8 à I/11
1764-28BXB	Groupe 0	DC COM 0	I/0 à I/3
	Groupe 1	DC COM 1	I/4 à I/7
	Groupe 2	DC COM 2	I/8 à I/15

Automate	Sorties		
	Groupe de sortie	Borne de sortie	Borne d'entrée
1764-24BWA	Groupe 0	VAC/VDC 0	O/0
	Groupe 1	VAC/VDC 1	O/1
	Groupe 2	VAC/VDC 2	O/2
	Groupe 3	VAC/VDC 3	O/3
	Groupe 4	VAC/VDC 4	O/4 à O/7
	Groupe 5	VAC/VDC 5	O/8 à O/11
1764-24AWA	Groupe 0	VAC/VDC 0	O/0
	Groupe 1	VAC/VDC 1	O/1
	Groupe 2	VAC/VDC 2	O/2
	Groupe 3	VAC/VDC 3	O/3
	Groupe 4	VAC/VDC 4	O/4 à O/7
	Groupe 5	VAC/VDC 5	O/8 à O/11
1764-28BXB	Groupe 0	VAC/VDC 0	O/0
	Groupe 1	VAC/VDC 1	O/1
	Groupe 2	VDC 2, VDC COM 2	O/2 à O/7
	Groupe 3	VAC/VDC 3	O/8 et O/9
	Groupe 4	VAC/VDC 4	O/10 et O/11

Adressage d'E/S (manuel d'utilisation p. 5-2)

Constitution d'une adresse

La structure d'adressage pour le module d'E/S d'extension 1769 est illustrée ci-dessous. Vous en trouverez des exemples à la page 11.



- (1) Le module d'E/S situé sur l'automate (module d'E/S embarqué) est l'emplacement 0.
Le module d'E/S ajouté à l'automate (module d'E/S d'extension) commence avec l'emplacement 1.

Format	Explication		
Od:s.w/b Id:s.w/b	X	Entrée (I) ou sortie (O)	
	d	Numéro de fichier de données (optionnel)	0 = sortie, 1 = entrée
	:	Séparateur d'emplacement	
	s	Numéro d'emplacement (décimal)	Module d'E/S embarqué : emplacement 0 Module d'E/S d'extension : l'emplacement 1 est l'emplacement gauche du module d'E/S d'extension (Voir Adressage à la page 5 pour l'illustration.)
	.	Séparateur de mot. Requis seulement si un numéro de mot est nécessaire tel que spécifié ci-dessous.	
	w	Numéro de mot	Requis pour lire/écrire des mots, ou si le numéro de bit discret est supérieur à 15. Plage : 0 à 255
	/	Séparateur de bit	
	b	Numéro de bit (numéro de borne pour les modules discrets)	Entrées : 0 à 15 Sorties : 0 à 15

Exemples d'adressage

Niveau d'adressage	Exemple d'adresse ⁽¹⁾	Emplacement	Mot	Bit
Adressage de bit	0:0/4 ⁽²⁾	Emplacement de sortie 0 (module d'E/S embarqué)	mot 0	bit de sortie 4
	0:2/7 ⁽²⁾	Emplacement de sortie 2 (module d'E/S d'extension)	mot 0	bit de sortie 7
	I:1/4 ⁽²⁾	Emplacement d'entrée 1 (module d'E/S d'extension)	mot 0	bit d'entrée 4
	I:0/15 ⁽²⁾	Emplacement d'entrée 0 (module d'E/S embarqué)	mot 0	bit d'entrée 15
Adressage de mot	0:1.0	Emplacement de sortie 1 (module d'E/S d'extension)	mot 0	
	I:7.3	Emplacement d'entrée 7 (module d'E/S d'extension)	mot 3	
	I:3.1	Emplacement d'entrée 3 (module d'E/S d'extension)	mot 1	

(1) Le numéro de fichier de données optionnel ne figure pas dans ces exemples.

(2) Un séparateur et un numéro de mot ne sont pas indiqués. Ainsi, l'adresse se rapporte au mot 0.

Précision de l'horloge en temps réel (manuel d'utilisation p. 8-2)

Le tableau suivant indique la précision de l'horloge en temps réel pour diverses températures.

Température ambiante	Précision ⁽¹⁾
0 °C (+32 °F)	+34 à -70 secondes/mois
+25 °C (+77 °F)	+36 à -68 secondes/mois
+40 °C (+104 °F)	+29 à -75 secondes/mois
+55 °C (+131 °F)	-133 à -237 secondes/mois

(1) Ces chiffres constituent les valeurs les plus extrêmes sur un mois de 31 jours.

Spécifications (Annexe A du manuel d'utilisation)

Ajoutez aux spécifications tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous :

Numéro de plage	Référence	Spécifications	Changement
A-1	1764-24BWA	Alimentation utilisée	Ajoutez cette spécification. Valeur de 88 VA.
	1764-24AWA		Ajoutez ces spécifications. Valeur de 70 VA.
	1764-28BxB		Ajoutez ces spécifications. Valeur de 30 VA.
A-1	9324-RL0300ENE	Logiciel de programmation	Ajoutez ces spécifications. RSLogix 500, version 3.01.09 et supérieure RSLinx, version 2.10.118 et supérieure
A-2	1764-24BWA and 1764-28BxB	Fréquence de fonctionnement	Changer à : 0 Hz à 1 kHz pour les entrées 8 et supérieures

Fiches de travail de charge du système (manuel d'utilisation p. E-2)

Fiche de travail d'extension système MicroLogix 1500 – exemple

L'exemple suivant est fourni pour illustrer la validation de l'extension système. Le tableau ci-dessous tient compte de la consommation de courant de l'automate, du module d'E/S d'extension et de l'équipement fourni par l'utilisateur qui est de 5 V c.c. et de 24 V c.c. La fiche de travail à la page suivante explique comment valider votre configuration spécifique. La consommation de courant des unités de base, des modules mémoire et des modules horloge en temps réel a déjà été prise en compte dans les calculs ci-dessous.

NOTE

Pour une version électronique de cette fiche de travail, visitez le site web MicroLogix. Sur l'Internet, allez à <http://www.ab.com/micrologix>. Entrez MicroLogix 1500; allez à Tools and Tips, Expansion I/O System Qualifier.

Référence	Demandes en courant du dispositif		Consommation de courant	
	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)
1764-LSP	300	0	300	0
1764-DAT ⁽¹⁾	350	0	350	0
1761-NET-AIC ⁽¹⁾	0	120 ⁽²⁾	0	120 ⁽²⁾
2707-MVH232 ou 2707-MVP232 ⁽¹⁾	0	80 ⁽²⁾		0 ⁽²⁾
Sous-total :			650	120

Référence	n	A	B	n x A		n x B	
				Demandes en courant du module		Courant calculé	
	Nombre de modules (8 maximum)	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)		
1769-IA16		115	0				
1769-IA8I		90	0				
1769-IM12		100	0				
1769-IQ16	1	115	0	115	0		
1769-IQ6XOW4	1	105	50	105	50		
1769-OA8		145	0				
1769-OB16	1	200	0	200	0		
1769-OV16		200	0				
1769-OW8	2	125	100	250	200		
1769-OW8I		125	100				
1769-IF4		120	150				
1769-OF2		120	200				
Total de modules :	5	Sous-total :		670	250		

⁽¹⁾ Il s'agit là d'accessoires optionnels. La consommation de courant ne se fait que si l'accessoire est installé.

⁽²⁾ L'alimentation de courant pour le 1761-NET-AIC peut se faire à partir du port de communication de l'automate, comme l'indique cet exemple, ou d'une source externe de 24 V c.c.. L'automate ne consomme pas de courant si une source externe est utilisée. L'alimentation de courant pour une interface opérateur MicroView™ 2707-MVH232 ou 2707-MVP232 se fait à partir du port de communication de l'automate, à condition d'y être connectée directement.

Validation de la charge du système – exemples

Unités de base 1764-24AWA et 1764-28BxB

Valeur de charge	Total de courant consommé à 5 V c.c.	Total de courant consommé à 24 V c.c.	Total watts
Courant maximum	2 250 mA	400 mA	
Courant calculé	650 mA + 670 mA = 1 320 mA	120 mA + 250 mA = 370 mA	
Puissance maximum			16 W
Puissance calculée	1 320 mA x 5 V = 6,60 W	+ 370 mA x 24 V = 8,88 W	= 15,48 W

Unités de base 1764-24BWA

Ajoutez tout courant de capteur 24 V utilisateur pour les applications avec capteurs c.c. (unités de base 1764-24BWA seulement).

Sous-total du courant de capteur de 24 V utilisateur (le total de tous les capteurs doit être de 400 mA ou moins)
150 mA (exemple de valeur de capteur)

Valeur de charge	Total de courant consommé à 5 V c.c.	Total de courant consommé à 24 V c.c.	Courant consommé par le capteur de 24 V c.c. utilisateur	Total en watts
Courant maximum	2 250 mA	400 mA	400 mA	
Courant calculé	650 mA + 670 mA = 1 320 mA	120 mA + 250 mA = 370 mA	150 mA	
Puissance maximum				22 W
Puissance calculée	1 320 mA x 5 V = 6,60 W	+ 370 mA x 24 V = 8,88 W	+ 150 mA x 24V = 3,6 W	= 19,08 W

Fiche de travail d'extension système MicroLogix 1500

Reportez-vous à l'exemple à la page 12.

Utilisez la fiche de travail ci-dessous pour tenir compte de la consommation de courant de l'automate, du module d'E/S d'extension et de l'équipement fourni par l'utilisateur à 5 V c.c. et à 24 V c.c. La consommation de courant des unités de base, des modules mémoire et des modules horloge en temps réel a déjà été prise en compte dans les calculs ci-dessous. Un système est acceptable si les demandes en courant et puissance sont remplies.

NOTE

Pour une version électronique de cette fiche de travail, visitez le site web MicroLogix. Sur l'Internet, allez à <http://www.ab.com/micrologix>. Entrez MicroLogix 1500; allez à Tools and Tips, Expansion I/O System Qualifier.

Référence	Demandes en courant du dispositif		Consommation de courant		
	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)	
1764-LSP	300	0			
1764-DAT ⁽¹⁾	350	0			
1761-NET-AIC ⁽¹⁾	0	120 ⁽²⁾			
2707-MVH232 ou 2707-MVP232 ⁽¹⁾	0	80 ⁽²⁾			
Sous-total :					
Référence	n	A	b	n x A	n x B
	Nombre de modules (8 maximum)	Demandes en courant du module		Courant calculé	
		à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)	à 5 V c.c. (mA)	à 24 V c.c. (mA)
1769-IA16		115	0		
1769-IA8I		90	0		
1769-IM12		100	0		
1769-IQ16		115	0		
1769-IQ6XOW4		105	50		
1769-OA8		145	0		
1769-OB16		200	0		
1769-OV16		200	0		
1769-OW8		125	100		
1769-OW8I		125	100		
1769-IF4		120	150		
1769-OF2		120	200		
Total de modules :		Sous-total :			

⁽¹⁾ Il s'agit là d'accessoires optionnels. La consommation de courant ne se fait que si l'accessoire est installé.

⁽²⁾ L'alimentation en courant pour le 1761-NET-AIC peut se faire à partir du port de communication de l'automate, comme l'indique cet exemple, ou d'une source externe de 24 V c.c.. L'automate ne consomme pas de courant si une source externe est utilisée. L'alimentation en courant pour une interface opérateur MicroView™ 2707-MVH232 ou 2707-MVP232 se fait à partir du port de communication de l'automate, à condition d'y être connectée directement.

Validation de la charge du système – exemples

Unités de base 1764-24AWA et 1764-28BxB

Valeur de charge	Total du courant consommé à 5 V c.c.		Total du courant consommé à 24 V c.c.		Total watts
Courant maximum	2 250 mA		400 mA		
Courant calculé					
Puissance maximum					16 W
Puissance calculée		+		=	

Unités de base 1764-24BWA

Ajoutez tout courant de capteur 24 V utilisateur pour les applications avec capteurs c.c. (unités de base 1764-24BWA seulement).

Sous-total du courant de capteur de 24 V utilisateur (le total de tous les capteurs doit être de 400 mA ou moins)

Valeur de charge	Total de courant consommé à 5 V c.c.		Total de courant consommé à 24 V c.c.		Courant consommé par le capteur de 24 V c.c. utilisateur	Total watts
Courant maximum	2 250 mA		400 mA		400 mA	
Courant calculé						
Puissance maximum						22 W
Puissance calculée		+		+		=

Considérations pour l'extension du système au moyen des blocs et câbles d'alimentation

La fiche de travail suivante est fournie pour vous aider dans la validation de l'extension système au moyen des blocs d'alimentation 1769-PA2 et -PB2 avec les câbles d'extension de communication de bus 1769-CRR1, -CRR3, -CRL1 et -CRL3. Les blocs d'alimentation doivent être utilisés avec des câbles d'extension. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul bloc d'alimentation sur une rangée d'E/S. L'utilisation d'un bloc d'alimentation d'extension sur la même rangée d'E/S que celle utilisée par votre automate MicroLogix 1500 ou de deux blocs d'alimentation d'extension sur la même rangée peut endommager un bloc d'alimentation ou provoquer un fonctionnement inattendu. Utilisez la fiche de travail ci-dessous pour tenir compte de la consommation de courant de l'automate, du module d'E/S d'extension et de l'équipement fourni par l'utilisateur à 5 V c.c. et à 24 V c.c.

NOTE

Pour une version électronique de cette fiche de travail, visitez le site web MicroLogix. Sur l'Internet, allez à <http://www.ab.com/micrologix>. Entrez MicroLogix 1500; allez à Tools and Tips, Expansion I/O System Qualifier.

Référence	Nombre de modules	Demandes en courant du module		Courant calculé = (Nombre de modules) x (Demandes en courant du module)	
		à 5 V c.c. (en mA)	à 24 V c.c. (en mA)	à 5 V c.c. (en mA)	à 24 V c.c. (en mA)
1769-IA16		115	0		
1769-IA8I		90	0		
1769-IM12		100	0		
1769-IQ16		115	0		
1769-IQ6XOW4		105	50		
1769-OA8		145	0		
1769-OB16		200	0		
1769-OV16		200	0		
1769-OW8		125	100		
1769-OW8I		125	100		
1769-IF4		120	150		
1769-OF2		120	200		
Total de modules :⁽¹⁾		Sous-total :			

⁽¹⁾ Le nombre total de modules d'E/S ne peut pas dépasser 8, en tenant compte aussi de ceux connectés directement à l'automate (rangée 0) et de ceux connectés via le câble (rangée 1).

Validation de la charge du système pour les blocs d'alimentation 1769-PA2 et 1769-PB2

Capacité en courant du bloc d'alimentation

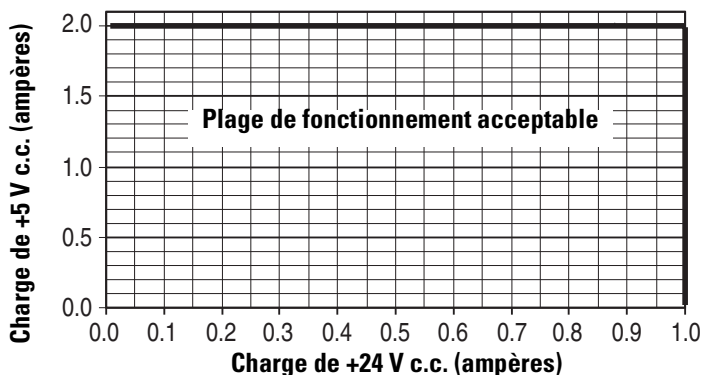
Spécifications	1769-PA2	1769-PB2
Capacité en courant de sortie du bus d'extension de 0° à +55 °C (+32 °F à +131 °F)	2 A à 5 V c.c. et 0,8 A à 24 V c.c. ⁽¹⁾	2 A à 5 V c.c. et 0,8 A à 24 V c.c. ⁽¹⁾
Capacité de sortie utilisateur 24 V c.c. (0° à +55 °C)	250 mA (maximum)	non applicable

⁽¹⁾ Reportez-vous aux graphiques ci-dessous.

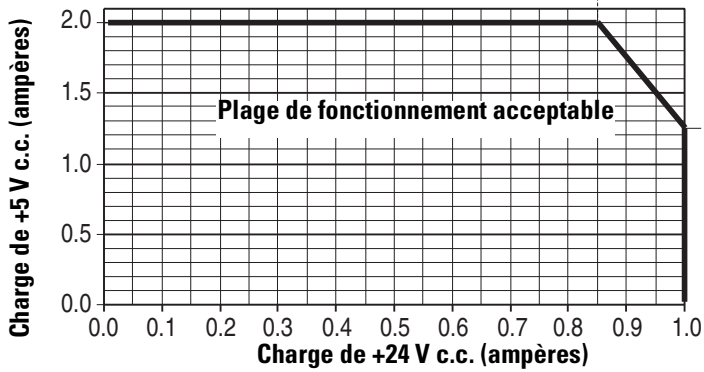
Système utilisant un 1769-PA2

Pour valider votre système, vous devez tenir compte des courants de 5 V c.c. et de 24 V c.c. consommés. Les modules d'E/S doivent être répartis de sorte que le courant consommé sur la partie gauche ou droite du bloc d'alimentation ne dépasse jamais 2 A à 5 V c.c. et 1 A à 24 V c.c. Utilisez les graphiques courants ci-dessous pour déterminer si la charge des blocs d'alimentation de votre système est à l'intérieur de la plage acceptable.

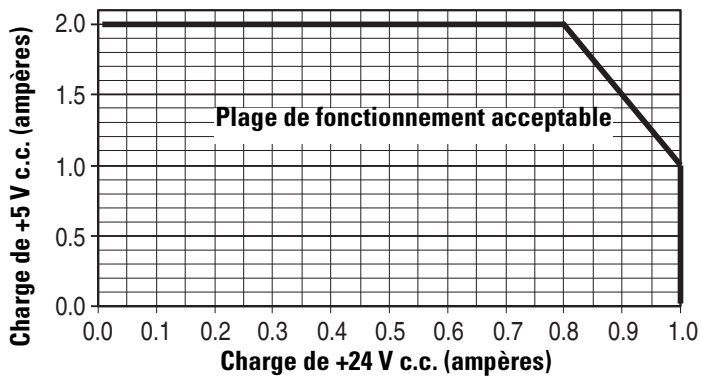
Courant 1769-PA2 avec charge utilisateur de +24 V c.c. = 0 A



Courant 1769-PA2 avec charge utilisateur de +24 V c.c. = 0.2 A



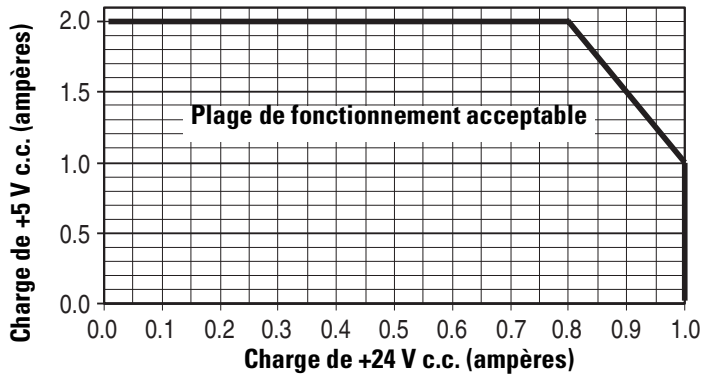
Courant 1769-PA2 avec charge utilisateur de +24 V c.c. = 0,25 A



Système utilisant un 1769-PA2

Pour valider votre système, vous devez tenir compte des courants de 5 V c.c. et de 24 V c.c. consommés. Les modules d'E/S doivent être répartis de sorte que le courant consommé sur la partie gauche ou droite du bloc d'alimentation ne dépasse jamais 2 A à 5 V c.c. et 1 A à 24 V c.c. Utilisez le graphique ci-dessous pour déterminer si la charge des blocs d'alimentation de votre système est à l'intérieur de la plage acceptable.

Courant 1769-PB2



Calcul de dissipation thermique (manuel d'utilisation p. E-6)

Utilisez cette procédure si vous devez déterminer la dissipation thermique pour une installation dans une enceinte. Utilisez le tableau suivant.

Référence	Dissipation thermique		
	Équation ou constante	Calcul	Sous-total :
1764-24AWA	18 W + (0,3 x charge du système)	18 W + (0,3 x _____ W)	
1764-24BWA	20 W + (0,3 x charge du système)	20 W + (0,3 x _____ W)	
1764-28BXB	20 W + (0,3 x charge du système)	20 W + (0,3 x _____ W)	
1764-LSP	1,5 W		
1764-DAT	1,75 W		
1764-MM1, -RTC, -MM1/RTC	0		
1769-IA16	3,30 W x nombre of modules	3,30 W x _____	
1769-IA8I	1,81 W x nombre de modules	1,81W x _____	
1769-IM12	3,65 W x nombre of modules	3,65 W x _____	
1769-IQ16	3,55 W x nombre de modules	3,55 W x _____	
1769-IQ6XOW4	2,75 W x nombre de modules	2,75 W x _____	
1769-OA8	2,12 W x nombre de modules	2,12 W x _____	
1769-OB16	2,11 W x nombre de modules	2,11 W x _____	
1769-OV16	2,06 W x nombre de modules	2,06 W x _____	
1769-OW8	2,83 W x nombre de modules	2,83 W x _____	
1769-OW8I	2,83 W x nombre de modules	2,83 W x _____	
1769-IF4	3,99 W x nombre de modules	3,99 W x _____	
1769-OF2	4,77 W x nombre de modules	4,77 W x _____	
Additionnez les sous-totaux pour déterminer la dissipation thermique			

MicroLogix, RSLogix 500 et MicroView sont des marques de commerce de Rockwell Automation.

Reach us now at www.rockwellautomation.com

Wherever you need us, Rockwell Automation brings together leading brands in industrial automation including Allen-Bradley controls, Reliance Electric power transmission products, Dodge mechanical power transmission components, and Rockwell Software. Rockwell Automation's unique, flexible approach to helping customers achieve a competitive advantage is supported by thousands of authorized partners, distributors and system integrators around the world.

Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SA/NV, avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

