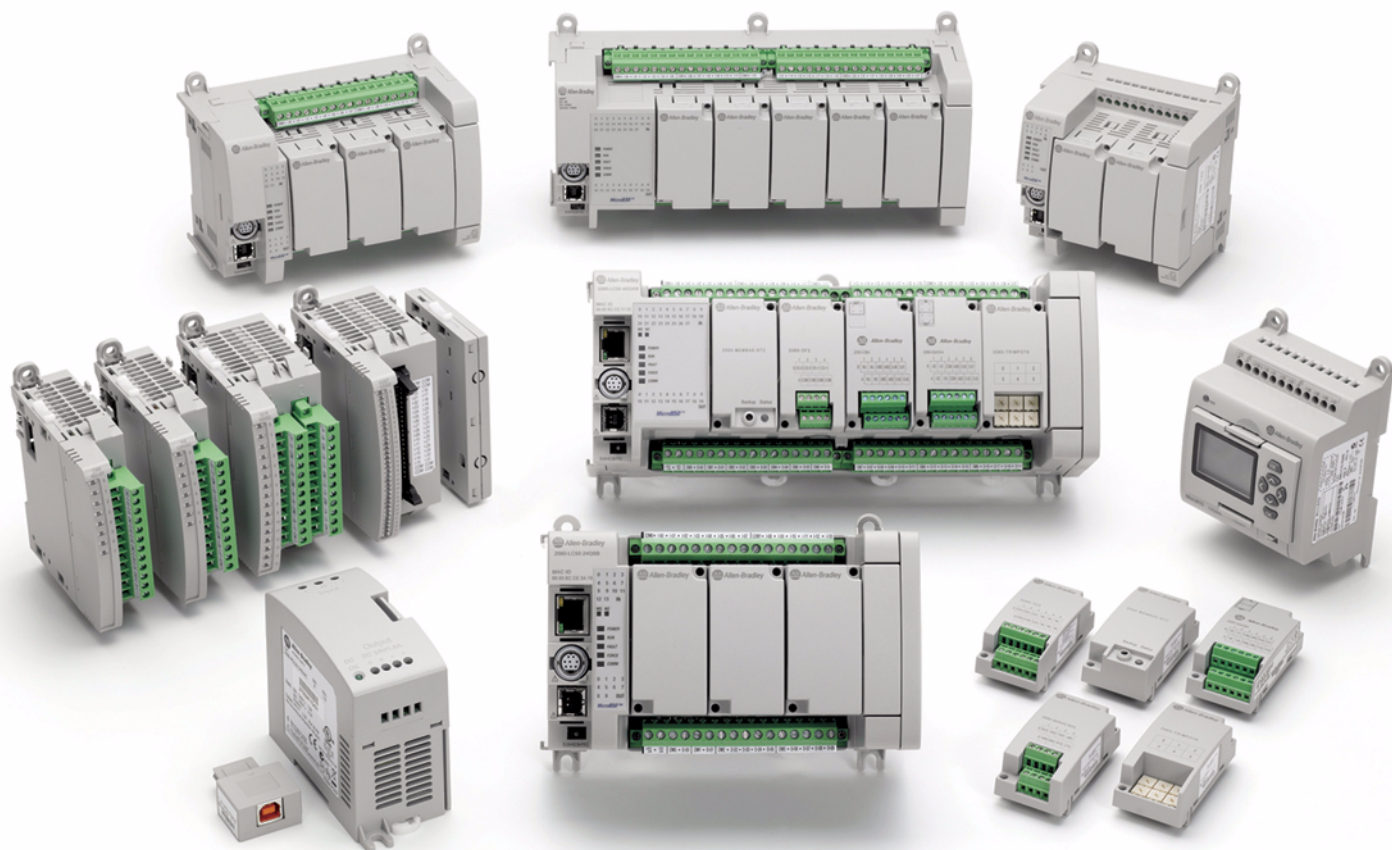


Famille des automates programmables Micro800



Série 2080
Guide de sélection



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les équipements électroniques possèdent des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromécaniques. La publication [SGI-1.1](#) « Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls » (disponible auprès de votre agence commerciale Rockwell Automation ou en ligne sur le site <http://rockwellautomation.com/literature>) décrit certaines de ces différences. En raison de ces différences et de la diversité des utilisations des équipements électroniques, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer de l'acceptabilité de chaque application.





La société Rockwell Automation Inc. ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable ni être redevable des dommages indirects ou consécutifs résultant de l'utilisation ou de l'application de cet équipement.

Les exemples et schémas inclus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif seulement. En raison du nombre important de variables et d'impératifs associés à chaque installation, la société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue pour responsable ni être redevable des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La société Rockwell Automation, Inc. décline également toute responsabilité en matière de propriété intellectuelle et industrielle concernant l'utilisation des informations, circuits, équipements ou logiciels décrits dans ce manuel.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans l'autorisation écrite de la société Rockwell Automation, Inc. est interdite.

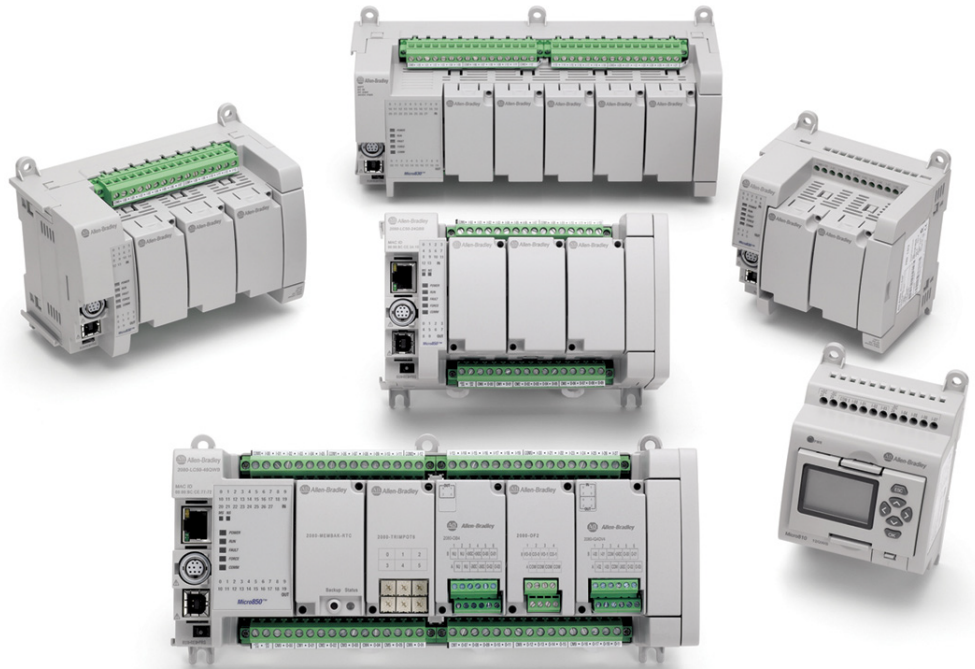
Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte.

AVERTISSEMENT 	Identifie des actions ou situations risquant de provoquer une explosion dans un environnement dangereux et d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.
IMPORTANT	Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.
ATTENTION 	Identifie des actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières. Les messages « Attention » vous aident à identifier un danger, à éviter ce danger et en discerner les conséquences.
DANGER D'ÉLECTROCUTION 	Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), signalent la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.
RISQUE DE BRÛLURE 	Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), indiquent au personnel que certaines surfaces peuvent atteindre des températures particulièrement élevées.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Micro800, Micro810, Micro820, Micro830, Micro850, Connected Components Workbench, FactoryTalk, PowerFlex, CompactBlock et TechConnect sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.

Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Sélection d'un automate Micro800



Les automates **Micro800™** sont conçus pour les machines autonomes à faible coût. Ces automates économiques et de petite taille sont disponibles en différents formats selon le nombre de points d'E/S inclus sur l'embase. Ils offrent un éventail de caractéristiques leur permettant de prendre en compte des exigences variées. La famille Micro800 possède un environnement de programmation, des accessoires et des modules enfichables communs qui permettent aux constructeurs de machines de personnaliser les automates pour des fonctionnalités particulières.

Les automates **Micro810™** fonctionnent comme des relais intelligents munis de sorties à relais de forte intensité, mais avec les capacités de programmation propres aux micro-automates. Les automates Micro810 sont fournis en format 12 points.

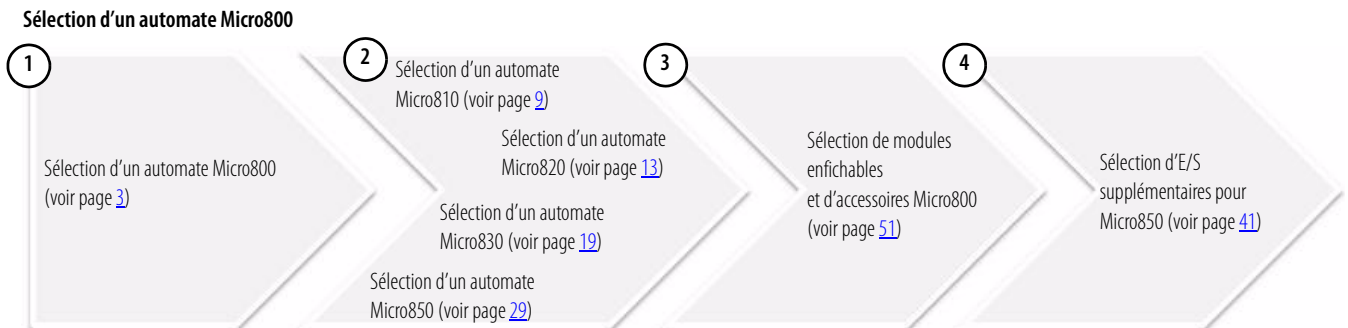
Les automates **Micro820™** sont destinés spécifiquement aux machines autonomes de petite taille et aux projets d'automatisation décentralisée. Ils intègrent des ports Ethernet et série ainsi qu'un lecteur de carte microSD™ permettant l'enregistrement des données et la gestion des recettes. Ces automates sont fournis dans un format à 20 points, ce qui leur permet de prendre en charge jusqu'à deux modules enfichables. Ils acceptent également le module LCD décentralisé pour Micro800 (2080-REMLCD) qui permet de faciliter la configuration de paramètres tels que l'adresse IP et les différentes fonctions au moyen d'un simple afficheur de texte IP65.

Les automates **Micro830™** sont conçus pour les applications de commande de machines autonomes. Ils offrent des possibilités de communications et d'E/S très souples grâce à l'utilisation potentielle de cinq modules enfichables. Ils sont livrés en format de 10, 16, 24 ou 48 points d'E/S.

Les automates extensibles **Micro850™** sont conçus pour les applications nécessitant un nombre plus important d'E/S TOR et analogiques ou des E/S analogiques de plus haute performance. Ils peuvent accepter jusqu'à quatre modules d'extension d'E/S. Les automates Micro850 offrent des options complémentaires de raccordement pour les communications grâce à leur port Ethernet 10/100 Base T embarqué.

Un certain nombre d'automates Micro830 et Micro850 peuvent prendre en charge des fonctions de positionnement élémentaires grâce à des sorties en train d'impulsions (PTO) embarquées. Ces automates vous permettront également de configurer jusqu'à six compteurs rapide (HSC) et de choisir entre neuf modes de fonctionnement pour ces HSC. La fonctionnalité HSC est prise en charge par tous les modèles Micro830 et Micro850, à l'exception des références 2080-LCxx-xxAWB. La fonctionnalité PTO n'est prise en charge que par les références Micro830 et Micro850 se terminant en BB ou VB.

Ce guide de sélection est destiné à vous permettre de définir l'automate, les modules enfichables, les E/S supplémentaires et les accessoires adaptés à vos besoins.



Comparaison entre les automates Micro800

Caractéristiques

Caractéristique	Micro810	Micro820	Micro830				Micro850	
	12 E/S	20 E/S	10 E/S	16 E/S	24 E/S	48 E/S	24 E/S	48 E/S
Ports de communication embarqués	USB 2.0 (avec adaptateur USB)	Port Ethernet 10/100 Base T (RJ-45) Série mixte RS232/RS485 non isolé	USB 2.0 (non isolé) Série mixte RS232/RS485 non isolé				USB 2.0 (non isolé) Série mixte RS232/RS485 non isolé Port Ethernet 10/100 Base T (RJ-45)	
Points d'E/S TOR embarqués ⁽¹⁾	12	19	10	16	24	48	24	48
Voies d'E/S analogiques de l'embase	Quatre entrées TOR 24 V c.c. peuvent être utilisées en tant qu'entrées analogiques 0 à 10 V (modèles à entrée c.c. uniquement)	Une sortie analogique 0 à 10 V Quatre entrées TOR 24 V c.c. peuvent être configurées en tant qu'entrées analogiques 0 à 10 V (modèles à entrée c.c. uniquement), ainsi qu'au moyen de modules enfichables	Par l'intermédiaire de modules enfichables				Par l'intermédiaire de modules enfichables et d'extensions d'E/S	
Nombre de modules enfichables	0	2	2	2	3	5	3	5
E/S TOR maximum ⁽²⁾	12	35	26	32	48	88	132	
Types d'accessoires ou modules enfichables pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> Écran LCD avec module mémoire de sauvegarde Adaptateur USB 	<ul style="list-style-type: none"> Module LCD décentralisé pour Micro800 (2080-REMLCD) Tous modules enfichables à l'exception de la référence 2080-MEMBAK-RTC (voir page 51) 	Tous modules enfichables (voir page 51)					
E/S d'extension prises en charge	–	–	–				Tous modules d'extension d'E/S (voir page 41)	
Alimentation	Embarquée, options 120/240 V c.a. et 12/24 V c.c.	L'unité de base comporte une alimentation 24 V c.c. embarquée. Une alimentation 120/240 V c.a. externe est disponible en option						
Vitesse d'instruction de base	2,5 µs par instruction de base	0,30 µs par instruction de base						
Temps de scrutation/cycle minimum ⁽³⁾	< 0,25 ms	< 4 ms	< 0,25 ms					
Logiciel	Connected Components Workbench							

(1) Voir [Nombre et types d'entrées/sorties pour les modèles Micro810, Micro820, Micro830 et Micro850, page 6](#).

(2) Pour les automates Micro820 et Micro830, le nombre maximum d'E/S TOR admissibles s'entend pour des modules d'E/S TOR enfichables à 8 points (par exemple, réf. 2080-IQ40B4) utilisés dans tous les emplacements de montage disponibles. Pour les automates Micro850, le nombre maximum d'E/S TOR gérées, entre l'embase, les modules enfichables et les E/S extension, est de 132.

(3) Y compris la lecture et l'écriture des E/S, l'exécution du programme et la tranche de temps de communication.

Comparaison de la programmation des automates Micro800 (avec Connected Components Workbench)

Caractéristique	Micro810 12 points	Micro820 20 points	Micro830 10/16 points	Micro830 24 points	Micro830 48 points	Micro850 24 points	Micro850 48 points
Pas de programme (instruction) ⁽¹⁾	2 K	10 K	4 K	10 K	10 K	10 K	10 K
Octets de données	2 Ko	20 Ko	8 Ko	20 Ko	20 Ko	20 Ko	20 Ko
Langages CEI 61131-3	Diagramme de logique à relais, diagramme de blocs fonctionnels, texte structuré						

Comparaison de la programmation des automates Micro800 (avec Connected Components Workbench)

Caractéristique	Micro810 12 points	Micro820 20 points	Micro830 10/16 points	Micro830 24 points	Micro830 48 points	Micro850 24 points	Micro850 48 points
Blocs fonctionnels définis par l'utilisateur	Oui						
Virgule flottante	32 bits et 64 bits						
Boucle de régulation PID	Oui (nombre limité uniquement par la taille de la mémoire)						
Protocoles du port série embarqué	Aucun	Maître/esclave Modbus RTU, ASCII/binaire, serveur série CIP					

(1) Les volumes de programme et des données estimés sont « typiques » – Instructions de programme et variables créées dynamiquement. 1 instruction = 12 octets de données. Le nombre d'octets par instruction peut grandement varier d'un programme à l'autre et d'un langage de programmation à l'autre.

Options de communication Micro800

Automate	Port de programmation USB	Port série embarqué, port série embrochable			Ethernet embarqué		
		CIP série	Modbus RTU	ASCII/Binaire	EtherNet/IP	Modbus TCP	
Micro810	Oui (avec adaptateur)	Non					
Micro820	Oui (avec 2080-REMLCD)	Oui	Maître/Esclave	Oui	Oui	Oui	
Micro830	Oui	Oui	Maître/Esclave	Oui	Non	Non	
Micro850	Oui	Oui	Maître/Esclave	Oui	Oui	Oui	

Tableau de comparaison des automates Micro800 à E/S analogiques et sondes TC/RTD

Caractéristique	Micro810	Micro820	Micro800 (avec modules enfichables)	Micro850 (avec module d'extension d'E/S)
Niveau de performance	Faible	Faible	Moyen	Élevé
Isolation de l'automate (immunité au bruit accrue)	Aucune	Aucune	Aucune	Oui
Résolution et précision nominale	Entrée analogique : 10 bits, 5 % (2 % avec étalonnage)	E/S analogiques : 12 bits, 5 % (2 % avec étalonnage)	E/S analogiques : 12 bits, 1 % TC/RTD : ± 1 °C CJC pour TC : $\pm 1,2$ °C	Entrée analogique : Entrée 14 bits, $\pm 0,1$ % Sortie analogique : Sortie 12 bits, 0,133 % en courant, 0,425 % en tension TC : $\pm 0,5$ à ± 3 °C RTD : $\pm 0,2$ à $\pm 0,6$ °C
Vitesse d'actualisation et filtrage de l'entrée	La vitesse d'actualisation ne dépend que du temps de scrutation du programme ; filtrage limité	La vitesse d'actualisation ne dépend que du temps de scrutation du programme ; filtrage limité	200 ms/voie, filtrage 50/60 Hz	8 ms pour toutes les voies avec ou sans filtrage 50/60 Hz
Longueur maximum de câble blindé recommandée ⁽¹⁾	10 m			100 m

(1) Valeurs indicatives uniquement. La longueur de câble maximum dépend de l'application et d'autres facteurs tels que le type du câble, l'installation, la précision désirée, le type de capteur, etc.

Alimentation requise pour les automates Micro800⁽¹⁾

Automate/Module	Puissance requise
Micro810 – 12 points (avec ou sans écran LCD)	3 W (5 VA pour module c.a.)
Micro820 à 20 points ⁽²⁾ (sans modules enfichables, max.)	5,62 W
Micro830 et Micro850 (sans module enfichable ou extension d'E/S)	
10/16 points	5 W
24 points	8 W
48 points	11 W
Modules enfichables, chacun	1,44 W
Modules d'extension d'E/S (consommation du bus système)	2085-IQ16 – 0,85 W 2085-IQ32T – 0,95 W 2085-IA8 – 0,75 W 2085-IM8 – 0,75 W 2085-OA8 – 0,90 W 2085-OB16 – 1,00 W 2085-OV16 – 1,00 W 2085-OW8 – 1,80 W 2085-OW16 – 3,20 W 2085-IF4 – 1,70 W 2085-IF8 – 1,75 W 2085-OF4 – 3,70 W 2085-IRT4 – 2,00 W

(1) Lors de la mise en œuvre d'un système Micro800, vérifiez que la consommation électrique totale de l'automate, des modules enfichables et des E/S d'extension n'excède pas la capacité de puissance nominale de l'alimentation utilisée. Se reporter à [Alimentation externe \(2080-PS120-240VAC\), page 58](#) pour les caractéristiques des alimentations.

(2) Les automates Micro820 nécessitent un maximum de 8,5 W en présence de modules enfichables.

Nombre et types d'entrées/sorties

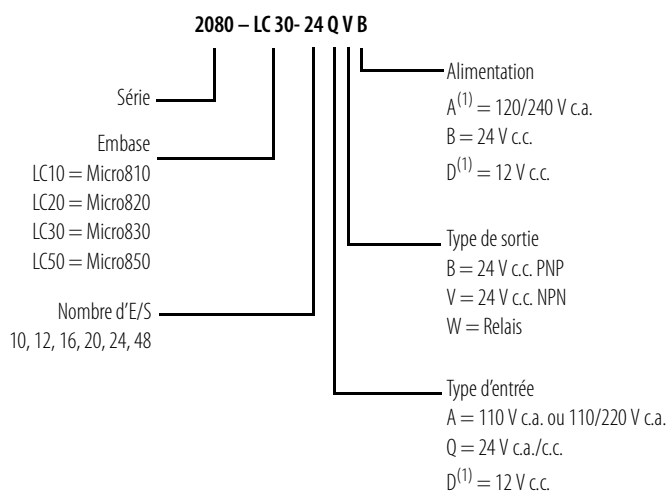
Nombre et types d'entrées/sorties pour les modèles Micro810, Micro820, Micro830 et Micro850

Famille d'automate	Référence	Entrées				Sorties			Sortie analogique 0 à 10 V c.c.	Entrée analogique 0 à 10 V (partagée avec entrée c.c.)	Prise en charge PTO/MLI ⁽¹⁾	Prise en charge HSC embarqué ⁽²⁾
		120 V c.a.	120/240 V c.a.	24 V c.c./V c.a.	12 V c.c.	Relais	PNP 24 V c.c.	NPN 24 V c.c.				
Micro810	2080-LC10-12QWB	–	–	8	–	4	–	–	–	4	–	–
	2080-LC10-12AWA	–	8	–	–	4	–	–	–	–	–	–
	2080-LC10-12QBB	–	–	8	–	–	4	–	–	4	–	–
	2080-LC10-12DWD	–	–	–	8	4	–	–	–	4	–	–
Micro820	2080-LC20-20QBB	–	–	12	–	–	7	–	1	4	1 (MLI)	–
	2080-LC20-20QWB	–	–	12	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20AWB	8	–	4	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20QBBR	–	–	12	–	–	7	–	1	4	1 (MLI)	–
	2080-LC20-20QWBR	–	–	12	–	7	–	–	1	4	–	–
	2080-LC20-20AWBR	8	–	4	–	7	–	–	1	4	–	–
Micro830	2080-LC30-10QWB	–	–	6	–	4	–	–	–	–	–	2
	2080-LC30-10QVB	–	–	6	–	–	–	4	–	–	1 (PTO/MLI)	2
	2080-LC30-16AWB	10	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–
	2080-LC30-16QWB	–	–	10	–	6	–	–	–	–	–	2
	2080-LC30-16QVB	–	–	10	–	–	–	6	–	–	1 (PTO/MLI)	2
	2080-LC30-24QWB	–	–	14	–	10	–	–	–	–	–	4
	2080-LC30-24QVB	–	–	14	–	–	–	10	–	–	2 (PTO/MLI)	4
	2080-LC30-24QBB	–	–	14	–	–	10	–	–	–	2 (PTO/MLI)	4
	2080-LC30-48AWB	28	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–
	2080-LC30-48QWB	–	–	28	–	20	–	–	–	–	–	6
	2080-LC30-48QVB	–	–	28	–	–	–	20	–	–	3 (PTO/MLI)	6
	2080-LC30-48QBB	–	–	28	–	–	20	–	–	–	3 (PTO/MLI)	6
Micro850	2080-LC50-24AWB	14	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–
	2080-LC50-24QBB	–	–	14	–	–	10	–	–	–	2 (PTO/MLI)	4
	2080-LC50-24QVB	–	–	14	–	–	–	10	–	–	2 (PTO/MLI)	4
	2080-LC50-24QWB	–	–	14	–	10	–	–	–	–	–	4
	2080-LC50-48AWB	28	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–
	2080-LC50-48QWB	–	–	28	–	20	–	–	–	–	–	6
	2080-LC50-48QBB	–	–	28	–	–	20	–	–	–	3 (PTO/MLI)	6
	2080-LC50-48QVB	–	–	28	–	–	–	20	–	–	3 (PTO/MLI)	6

(1) Pour les modèles Micro830 et Micro850, la révision de firmware 6.011 ou supérieure est nécessaire pour pouvoir utiliser une sortie MLI.

(2) Nombre maximum d'HSC intégrés pris en charge.

Description des références Micro800



⁽¹⁾ Disponible sur Micro810 seulement.

Logiciel Connected Components Workbench

Connected Components Workbench™ est l'environnement logiciel de programmation et de configuration des automates Micro800 et de notre gamme de produits Connected Components. Il simplifie la configuration et l'utilisation et autorise des applications allant du simple relais intelligent jusqu'à la commande de machines autonomes.

Visitez le site Internet pour connaître les informations les plus récentes sur les produits, téléchargements et outils :

<http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software>.

Version Standard

Caractéristique	Basic
Comment l'obtenir	Téléchargez GRATUITEMENT Connected Components Workbench en version Standard à l'adresse http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software .
Options de conditionnement	Disponible en DVD, à commander sur la page Internet Connected Components Workbench à l'adresse http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Connected-Components-Workbench-Software .
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Éditeurs LD (logique à relais), FBD (diagramme de blocs fonctionnels) et ST (texte structuré) • Blocs fonctionnels définis par l'utilisateur • Aucune activation requise • Enregistrement facultatif lors de l'installation (pour mises à jour et notifications du produit)

Version Développeur

La version Développeur propose les caractéristiques de programmation supplémentaires suivantes :

Structures définies par l'utilisateur

- Permettent de combiner différents types de données pour créer des structures et les affecter ensuite à des variables définies par l'utilisateur.
- Les structure sont particulièrement utiles lorsque l'on souhaite qu'une seule variable incorpore plusieurs éléments d'information en rapport. Par exemple, on pourra définir une structure pour y stocker des plages de température et des niveaux d'alarme pour un appareil donné, plutôt que de créer plusieurs variables séparées.

Listes espion

Il est possible de définir des « listes espion » pour surveiller les changements affectant les variables et les instances de bloc fonctionnel au sein de programmes Connected Components Workbench.

La version Développeur installe les logiciels complémentaires suivants :

- FactoryTalk® Activation Manager v3.60.00 (CPR 9 SR 6)
- FactoryTalk Diagnostics v2.60.00 (CPR 9 SR 6)
- Microsoft Help Viewer 1.1

Remarque : la version Développeur nécessite une clé d'activation. Se reporter à l'aide de FactoryTalk Activation pour de plus amples informations sur l'activation des produits logiciels de Rockwell Automation.

Sélection d'un automate Micro810



Plus petit automate de la famille Micro800, le Micro810 est disponible en version 12 points, avec deux sorties 8 A et deux sorties 4 A supprimant la nécessité de relais externes. Le Micro810 comporte des blocs fonctionnels de relais intelligents embarqués, qui peuvent être configurés par l'intermédiaire de l'afficheur LCD en 1,5" et du pavé de touches. Ces blocs fonctionnels incluent un réglage de temporisation OFF/ON ainsi que de l'heure du jour, de la semaine et de l'année pour les applications faisant appel à une minuterie programmable et à une commande d'éclairage. La programmation peut également être réalisée au moyen d'un programme téléchargé par l'intermédiaire du port de programmation USB au moyen du logiciel Connected Components Workbench.

Pour vous aider dans le choix d'un automate Micro810, reportez-vous aux caractéristiques de chaque référence présentées à la suite.

Nombre et types d'entrées/sorties

Référence	Alimentation	Entrées			Sorties		Entrée analogique 0 à 10 V (partagée avec entrée c.c.)	
		120 V c.a.	240 V c.a.	12 à 24 V c.c./c.a.	Relais	24 V c.c. SRC		
2080-LC10-12QWB	24 V c.c.			8	4		4	
2080-LC10-12AWA	120 à 240 V c.a.	8			4			
2080-LC10-12QBB	12 à 24 V c.c.			8		4	4	
2080-LC10-12DWD	12 V c.c.			8	4		4	

Caractéristiques techniques⁽¹⁾

Caractéristique	2080-LC10-12AWA	2080-LC10-12QWB	2080-LC10-12DWD	2080-LC10-12QBB
Nombre d'E/S	8 entrées (4 TOR, 4 analogique/TOR, configurables) 4 sorties			
Dimensions H x L x P	91 x 75 x 59 mm			
Plage de tension d'alimentation	85 à 263 V c.a.	20,4 à 26,4 V c.c.	10,8 V à 13,2 V c.c.	11,4 V à 26,4 V c.c.
Plage de fréquence d'alimentation (alimentation c.a.)	47 à 63 Hz	–		
Plage de tension	100 à 240 V c.a., 50/60 Hz	24 V c.c., Classe 2	12 V c.c., Classe 2	12/24 V c.c., Classe 2
Consommation électrique	5 VA	3 W		
Caractéristiques nominales des E/S	Entrée : 120 à 240 V c.a.	Entrée : 24 V c.c., 8 mA	Entrée : 12 V c.c., 8 mA	Entrée : 24 V c.c., 8 mA
	Sortie : Relais 00 et 01 : 8 A sous 240 V c.a., B300, R300, usage général Relais 02 et 03 : 4 A sous 240 V c.a., C300, R150, usage général			Sortie : 24 V c.c. 1 A, 25 °C, 24 V c.c. 0,5 A, 55 °C
Température, en fonctionnement	0 à 55 °C			
Poids de colisage, approx.	0,203 kg			
Section des câbles	Fil cuivre rigide 0,32 à 2,1 mm ² ou multibrin 0,32 à 1,3 mm ² tenue en température de l'isolant 90 °C max.			
Catégorie de câblage	2 – sur ports signaux 2 – sur ports alimentation			
Couple de serrage du câblage	1,085 Nm			
Type de fil	utiliser des conducteurs cuivre uniquement			
Type de fusible	Calibré 250 V 3,15 A-RADIAL			
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20			
Code de température nord-américain	T5			
Longueur de dénudage de l'isolant	7 mm			
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c., entre E/S et Aux/réseau et entre entrées et sorties	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux/réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties		50 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux/réseau, entre entrées et sorties
Réglage du filtre d'entrée c.a.	16 ms pour toutes les entrées embarquées (dans Connected Components Workbench, aller dans la fenêtre Embedded I/O configuration (configuration des E/S embarquées) pour redéfinir les réglages du filtre pour chaque groupe d'entrées)			

(1) Se reporter au Manuel utilisateur du Micro810, publication [2080-UM001](#), pour plus d'informations techniques sur les automates Micro810.

Caractéristiques ambiantes

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : 0 à 55 °C
Température de l'air ambiant, max.	55 °C
Température, stockage	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 30 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 30 G (montage sur rail DIN) 30 G (montage en panneau)
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 4 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 3 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports blindés
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz
Variations de tension	CEI 61000-4-11 : Creux 60 % pendant 5 et 50 périodes sur ports d'alimentation c.a. Creux 30 % pendant 1/2 période à 0° et 180° sur ports d'alimentation c.a. Creux 100 % pendant 1/2 période à 0° et 180° sur ports d'alimentation c.a. Fluctuations ±10 % pendant 15 min sur ports d'alimentation c.a. Interruptions > 95 % pendant 250 périodes sur ports d'alimentation c.a.

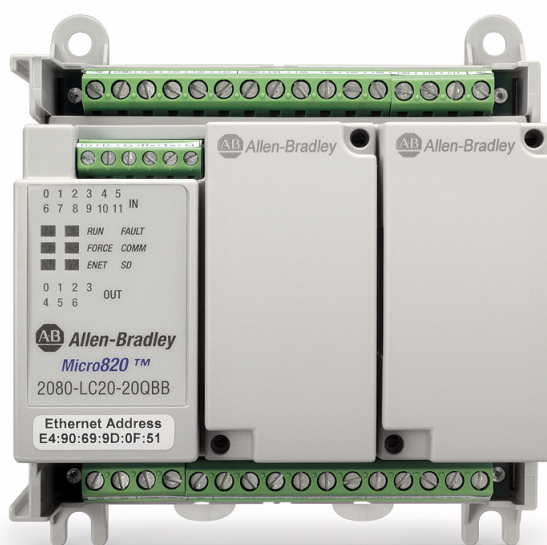
Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué)⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions dans les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zones A et B) EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Pour la courbe de vie du relais, se reporter au chapitre des caractéristiques techniques du Manuel Utilisateur du Micro810, Publication [2080-UM001](#).

Sélection d'un automate Micro820



Faisant partie des automates les plus compacts de la famille Micro800, les Micro820 sont fournis en format 20 points. Six références différentes sont offertes à la sélection. Les automates Micro820 sont spécialement conçus pour s'adapter aux petites machines autonomes et aux projets d'automatisation décentralisée.

Ils possèdent les caractéristiques suivantes :

- deux emplacements pour module enfichable ;
- un lecteur de cartes microSD permettant la sauvegarde et la restauration des projets, ainsi que l'enregistrement des données et des recettes ;
- un port Ethernet 10/100 Base T (RJ-45) embarqué ;
- la prise en charge du module LCD décentralisé (2080-REMLCD) pour la configuration ;
- un port série mixte RS232/RS485 non isolé embarqué ;
- le protocole Modbus RTU (port série) ;
- la prise en charge de Modbus TCP ;
- la prise en charge d'EtherNet/IP ;
- la prise en charge du protocole série CIP.

Pour vous aider dans le choix d'un automate Micro820, reportez-vous aux caractéristiques de chaque référence présentées à la suite.

Nombre et types d'entrées/sorties pour les automates Micro820

Famille d'automate	Référence	Entrées			Sorties			Sortie analogique 0 à 10 V c.c.	Entrée analogique 0 à 10 V (partagée avec entrée c.c.)	Prise en charge MLI
		120 V c.a.	120/240 V c.a.	24 V c.c.	Relais	PNP 24 V c.c.	NPN 24 V c.c.			
Micro820	2080-LC20-20QBB	–	–	12	–	7	–	1	4	1
	2080-LC20-20QWB	–	–	12	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20AWB	8	–	4	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20QBBR	–	–	12	–	7	–	1	4	1
	2080-LC20-20QWBR	–	–	12	7	–	–	1	4	–
	2080-LC20-20AWBR	8	–	4	7	–	–	1	4	–

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Caractéristique	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)																														
Nombre d'E/S	12 entrées, 8 sorties																																
Dimensions (H x L x P)	90 x 104 x 75 mm																																
Poids de colisage, approx.	0,38 kg																																
Section des conducteurs	<p>Pour les borniers fixes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Min.</th> <th>Max.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rigide</td> <td>0,14 mm²</td> <td>2,5 mm²</td> <td rowspan="2">tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C</td> </tr> <tr> <td>Multibrin</td> <td>0,14 mm²</td> <td>1,5 mm²</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pour les borniers débroschables :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Min.</th> <th>Max.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rigide et multibrin</td> <td>0,2 mm²</td> <td>2,5 mm²</td> <td>tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pour le port série RS232/RS485 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Min.</th> <th>Max.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rigide</td> <td>0,14 mm²</td> <td>1,5 mm²</td> <td rowspan="2">tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C</td> </tr> <tr> <td>Multibrin</td> <td>0,14 mm²</td> <td>1 mm²</td> </tr> </tbody> </table>				Min.	Max.		Rigide	0,14 mm ²	2,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	Multibrin	0,14 mm ²	1,5 mm ²		Min.	Max.		Rigide et multibrin	0,2 mm ²	2,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C		Min.	Max.		Rigide	0,14 mm ²	1,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	Multibrin	0,14 mm ²	1 mm ²
	Min.	Max.																															
Rigide	0,14 mm ²	2,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C																														
Multibrin	0,14 mm ²	1,5 mm ²																															
	Min.	Max.																															
Rigide et multibrin	0,2 mm ²	2,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C																														
	Min.	Max.																															
Rigide	0,14 mm ²	1,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C																														
Multibrin	0,14 mm ²	1 mm ²																															
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signaux 2 – sur ports alimentation 2 – sur ports communication																																
Type de fil	Utiliser des conducteurs cuivre ou des câbles blindés																																
Couple de serrage des bornes	<p>Pour les borniers fixes et débroschables : 0,5 à 0,6 Nm en utilisant un tournevis plat de 3,5 mm Remarque : utiliser un tournevis conventionnel pour maintenir les vis latérales.</p> <p>Pour le port série RS232/RS485 : 0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis à manche bicomposant antidérapant 0,4 x 2,5 x 80 mm.</p>																																

Caractéristiques générales

Caractéristique	2080-LC20-20AWB(R)	2080-LC20-20QBB(R)	2080-LC20-20QWB(R)
Type de circuit d'entrée	24 V c.c. NPN/PNP (standard) – pour réf. 2080-LC20-20QWB(R) et 2080-LC20-20QBB(R) 120 V c.a. – pour réf. 2080-LC20-20AWB(R), entrées 4 à 11 seulement		
Type de circuit de sortie	Relais	24 V c.c. PNP (standard et grande vitesse)	Relais
Alimentation d'entrée	24 V c.c.		
Consommation électrique	5,62 W (sans modules enfichables, max.) à 8,5 W (avec modules enfichables, max.)		
Énergie dissipée	6 W		
Plage de tension d'alimentation	20,4 à 26,4 V c.c., Classe 2		
Sortie d'alimentation auxiliaire pour thermistances	10 V		
Caractéristiques nominales des E/S	Entrée : 120 V c.a., 16 mA Sortie : 2 A, 240 V c.a. 2 A, 24 V c.c.	Entrée : 24 V c.c., 8,8 mA Sortie : 24 V c.c., 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)	Entrée : 24 V c.c., 8,8 mA Sortie : 2 A, 240 V c.a., 2 A, 24 V c.c.
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre sorties et Aux./réseau, entre entrées et sorties. 150 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux./réseau. Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre sortie et Aux./Réseau et entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 1 950 V c.c. entre entrée et Aux./Réseau	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre E/S et Aux./Réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux./Réseau et entre entrées et sorties.	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre sorties et Aux./réseau, entre entrées et sorties. 50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux./Réseau. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux./Réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux./Réseau et entre entrées et sorties.
Indice de service léger	C300, R150	–	C300, R150
Longueur de dénudage de l'isolant	<ul style="list-style-type: none"> • 7 mm pour borniers fixes et débrosables • 5 mm pour le port série RS232/RS485 		
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20		
Code de température nord-américain	T4		

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 45 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux ±1 kV à 5 kHz sur ports de communication
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation c.a. ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux ±1 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports de communication
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations

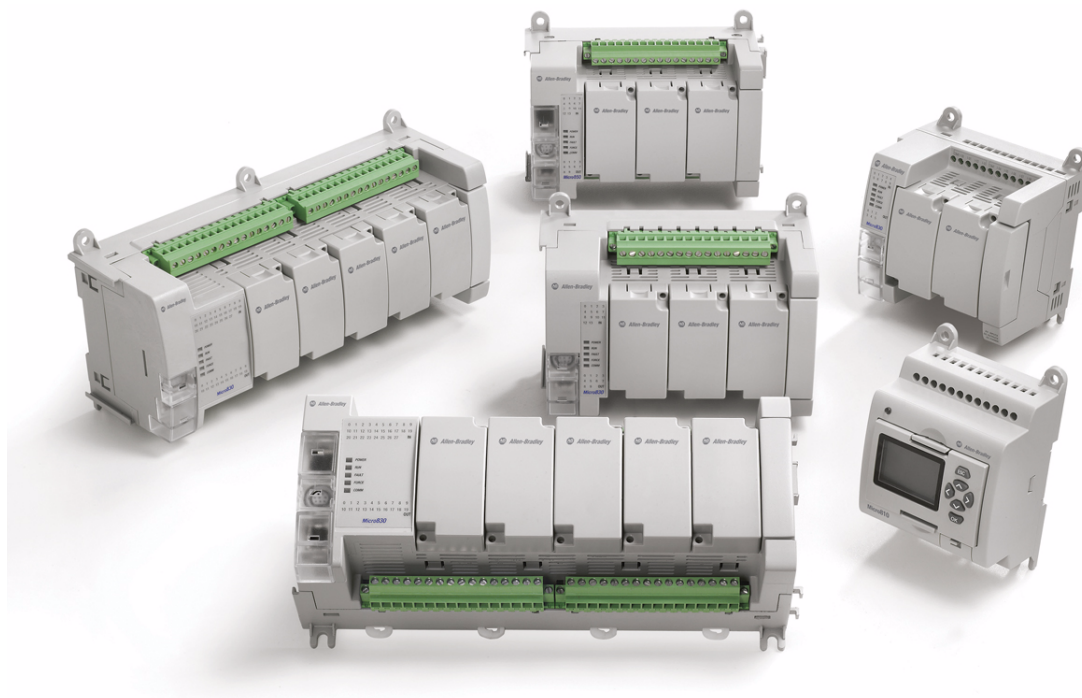
Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles
EtherNet/IP	Testé conforme aux spécifications ODVA sur l'EtherNet/IP
KC	Korean Registration of Broadcasting and Communications Equipment, conforme à : Article 58-2 de la loi sur les ondes radio, Paragraphe 3

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Pour plus d'informations, se reporter au manuel utilisateur des automates programmables Micro820, publication [2080-UM005](#).

Notes :

Sélection d'un automate Micro830



L'automate Micro830 permet d'inclure jusqu'à cinq modules enfichables. Ces modules enfichables apportent aux constructeurs de machines la possibilité de personnaliser les automates et d'accroître leurs fonctionnalités. La plupart des modèles offre également des borniers débrochables et des fonctions de communication simplifiées par l'intermédiaire d'un port série.

Les automates Micro830 intègrent :

- jusqu'à six entrées à compteur rapide (HSC) embarqué;⁽¹⁾
- des HSC à 100 kHz sont disponibles sur les modèles en 24 V c.c. ;
- jusqu'à trois sorties en train d'impulsions (PTO) embarquées, permettant des fonctions de positionnement élémentaires ;⁽²⁾
- des interruptions d'entrée à grande vitesse ;
- le protocole Modbus RTU (port série) ;
- les communications série CIP permettant une intégration plus étroite avec les composants PanelView ;
- un port de programmation USB et un port série (RS232/RS485) embarqués ;
- des logements pour modules enfichables permettant une personnalisation selon les besoins.

Pour vous aider dans le choix d'un automate Micro830, reportez-vous aux caractéristiques de chaque référence présentées à la suite.

(1) Les HSC embarqués sont pris en charge par tous les modèles Micro830, à l'exception de la référence 2080-LC30-xxAWB.

(2) Les PTO sont uniquement disponibles sur les références Micro830 se terminant par BB ou VB.

Entrées et sorties

Automates Micro830 – Nombre et types d'entrées/sorties

Référence	Entrées		Sorties			Prise en charge PTO/MLI	Prise en charge HSC ⁽¹⁾
	120 V c.a.	24 V c.c./c.a.	Relais	24 V NPN	24 V PNP		
2080-LC30-10QWB		6	4				2
2080-LC30-10QVB		6		4		1	2
2080-LC30-16AWB	10		6				
2080-LC30-16QWB		10	6				2
2080-LC30-16QVB		10		6		1	2
2080-LC30-24QBB		14			10	2	4
2080-LC30-24QVB		14		10		2	4
2080-LC30-24QWB		14	10				4
2080-LC30-48AWB	28		20				
2080-LC30-48QBB		28			20	3	6
2080-LC30-48QVB		28		20		3	6
2080-LC30-48QWB		28	20				6

(1) Nombre maximum d'HSC pris en charge.

Caractéristiques générales des automates Micro830

Caractéristique	10 points 2080-LC30-10QWB 2080-LC30-10QVB	16 points 2080-LC30-16AWB 2080-LC30-16QWB 2080-LC30-16QVB	24 points 2080-LC30-24QWB 2080-LC30-24QVB 2080-LC30-24QBB	48 points 2080-LC30-48AWB 2080-LC30-48QWB 2080-LC30-48QVB 2080-LC30-48QBB
Nombre d'E/S	10 (6 entrées, 4 sorties)	16 (10 entrées, 6 sorties)	24 (14 entrées, 10 sorties)	48 (28 entrées, 20 sorties)
Dimensions, H x L x P	90 x 100 x 80 mm	90 x 100 x 80 mm	90 x 150 x 80 mm	90 x 230 x 80 mm
Poids de colisage, approx.	0,302 kg	0,302 kg	0,423 kg	0,725 kg
Température, en fonctionnement	-20 à +65 °C			
Section des conducteurs	0,14 à 2,5 mm ² , fil cuivre rigide ou 0,14 à 1,5 mm ² , fil cuivre multibin tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C		0,2 à 2,5 mm ² , fil cuivre rigide ou 0,2 à 2,5 mm ² , fil cuivre multibin tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signaux ; 2 – sur ports alimentation			
Type de fil	Utiliser des conducteurs cuivre uniquement			
Couple de serrage des bornes, max.	0,6 Nm (en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm)			
Consommation électrique	7,88 W		12,32 W	18,2 W
Plage de tension d'alimentation	20,4 à 26,4 V c.c., Classe 2			
Longueur de dénudage de l'isolant	7 mm			
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20			
Code de température nord-américain	T4			

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Automates Micro830 10 et 16 points



Caractéristiques générales – Automates 10 points

Caractéristique	2080-LC30-10QWB	2080-LC30-10QVB
Type de circuit d'entrée	12/24 V NPN/PNP (standard) 24 V NPN/PNP (grande vitesse)	
Type de circuit de sortie	Relais	Transistor NPN 24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Prise en charge des interruptions sur événement d'entrée	Oui	
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrée 24 V c.c., 8,8 mA Sortie 2 A, 24 V c.c., 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre sorties et Aux/réseau, et entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux/réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, et entre entrées et sorties	50 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, et entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux/réseau et entre entrées et sorties
Indice de service léger	C300, R150	–

Caractéristiques générales – Automates 16 points

Caractéristique	2080-LC30-16AWB	2080-LC30-16QWB	2080-LC30-16QVB
Type de circuit d'entrée	120 V c.a.	12/24 V NPN/PNP (standard) 24 V NPN/PNP (grande vitesse)	
Type de circuit de sortie	Relais		Transistor NPN 12/24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Prise en charge des interruptions sur événement d'entrée	Oui		
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 120 V c.a., 16 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 24 V c.c., 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre sorties et Aux/réseau et entre entrées et sorties 2080-LC30-16AWB : Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre E/S et Aux/réseau et entre entrées et sorties 2080-LC30-16QWB : Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux/réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau et entre entrées et sorties.		50 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, et entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux/réseau et entre entrées et sorties
Indice de service léger	C300, R150		–

Caractéristiques environnementales

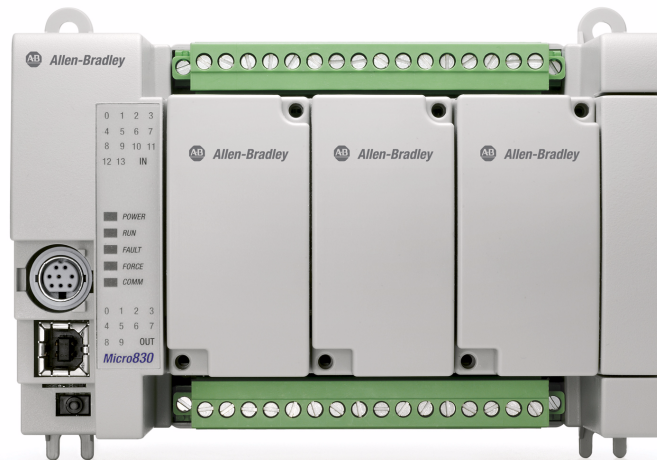
Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 45 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Automates Micro830 24 points



Caractéristiques générales – Automates 24 points

Caractéristique	2080-LC30-24QWB	2080-LC30-24QVB	2080-LC30-24QBB
Type de circuit d'entrée	24 V c.c. NPN/PNP (standard et grande vitesse)		
Type de circuit de sortie	Relais	NPN 24 V c.c. (standard et grande vitesse)	PNP 24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Prise en charge des interruptions sur événement d'entrée	Oui		
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 24 V c.c., Classe 2, 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., Classe 2, 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)	
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux/réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties	50 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux/réseau, et entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux/réseau et entre entrées et sorties	
Indice de service léger	C300, R150 (2080-LC30-24QWB uniquement)	–	

Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : –20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : –40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G

Caractéristiques environnementales

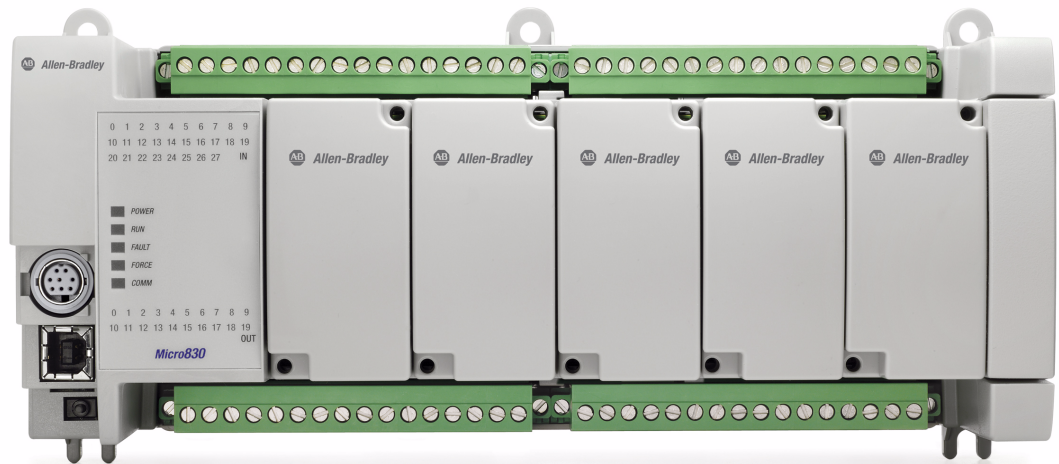
Caractéristique	Valeur
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 35 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Automates Micro830 48 points



Caractéristiques générales – Automates 48 points

Caractéristique	2080-LC30-48AWB	2080-LC30-48QWB	2080-LC30-48QVB	2080-LC30-48QBB
Type de circuit d'entrée	120 V c.a.	24 V c.c. NPN/PNP (standard et grande vitesse)		
Type de circuit de sortie	Relais		NPN 24 V c.c. (standard et grande vitesse)	PNP 24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Prise en charge des interruptions sur événement d'entrée	Oui, entrées 0 à 15 seulement			
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 120 V c.a., 16 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., usage général	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 24 V c.c., 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)	
Indice de service léger	C300, R150		–	
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre sorties et Aux./Réseau et entre entrées et sorties Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre E/S et Aux./Réseau et entre entrées et sorties	250 V (permanents), type d'isolement renforcé entre sorties et Aux./réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et Aux./réseau et à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux./réseau, entre entrées et sorties	50 V (permanents), type d'isolement renforcé entre E/S et Aux./réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux./réseau, entre entrées et sorties	

Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 35 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Pour la courbe de vie des relais, se reporter au chapitre des caractéristiques techniques du Manuel utilisateur des Micro830 et Micro850, publication [2080-UM002](#).

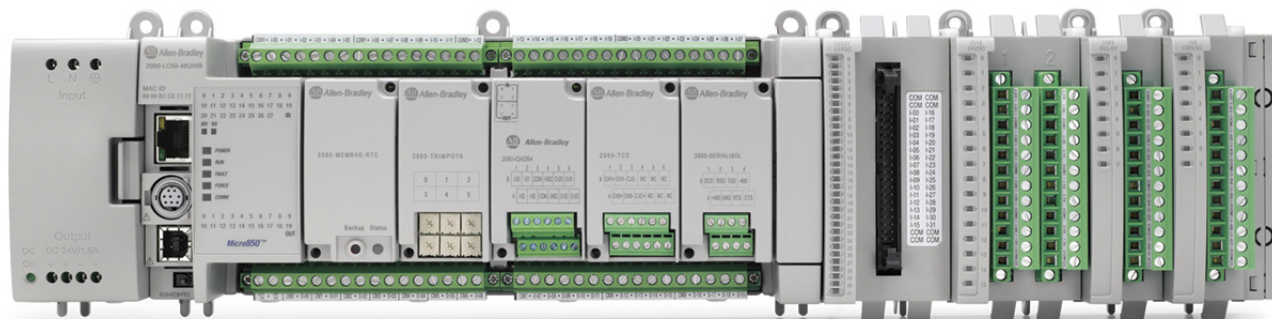
Câbles pour port série embarqué

Tableau de sélection de câble pour le port série embarqué

Connecteurs	Longueur	Réf.	Connecteurs	Longueur	Réf.
Mini-DIN 8 broches à mini-DIN 8 broches	0,5 m	1761-CBL-AM00 ⁽¹⁾	Mini-DIN 8 broches à D Shell 9 broches	0,5 m	1761-CBL-AP00 ⁽¹⁾
Mini-DIN 8 broches à mini-DIN 8 broches	2 m	1761-CBL-HM02 ⁽¹⁾	Mini-DIN 8 broches à D Shell 9 broches	2 m	1761-CBL-PM02 ⁽¹⁾
			Mini-DIN 8 broches à connecteur RS-485 6 broches	30 cm	1763-NC01 Série A

(1) Série C ou supérieure pour les applications Classe 1 Div. 2.

Sélection d'un automate Micro850



Un automate Micro850 avec une alimentation, des module enfichables et quatre modules d'extension d'E/S accouplés

Les automates Micro850 sont adaptés aux applications nécessitant un nombre plus important d'E/S TOR et analogiques ou des E/S analogiques de plus haute performance. Ces automates peuvent accepter jusqu'à quatre modules d'extension d'E/S. Ils sont fournis en format 24 et 48 points avec un port Ethernet embarqué.

Les automates Micro850 offrent :

- la prise en charge des E/S d'extension ;
- jusqu'à six entrées à compteur rapide (HSC) embarqué ;⁽¹⁾
- des HSC à 100 kHz sont disponibles sur les modèles en 24 V c.c. ;
- jusqu'à trois sorties en train d'impulsions (PTO)⁽²⁾ embarquées, permettant des fonctions de positionnement élémentaires ;
- des interruptions d'entrée à grande vitesse ;
- le protocole Modbus RTU (port série) ;
- la prise en charge de Modbus TCP ;
- la prise en charge d'EtherNet/IP ;
- la prise en charge du protocole série CIP ;
- un port de programmation USB et un port série (RS232/485) embarqués ;
- un port Ethernet 10/100 Base T (RJ45) embarqué ;
- des logements pour modules enfichables permettant une personnalisation selon les besoins.

Pour vous aider dans le choix d'un automate Micro850, reportez-vous aux informations techniques à la suite.

(1) Les HSC embarqués sont pris en charge par tous les modèles Micro850, à l'exception de la référence 2080-LC50-xxAWB.

(2) Les PTO sont disponibles sur les références Micro850 se terminant par BB ou VB.

Automates Micro850 – Nombre et types d'entrées et sorties

Référence	Entrées		Sorties			Prise en charge PTO/MLI	Prise en charge HSC ⁽¹⁾
	120 V c.a.	24 V c.c./c.a.	Relais	24 V NPN	24 V PNP		
2080-LC50-24AWB	14		10				
2080-LC50-24QBB		14			10	2	4
2080-LC50-24QVB		14		10		2	4
2080-LC50-24QWB		14	10				4
2080-LC50-48AWB	28		20				
2080-LC50-48QBB		28			20	3	6
2080-LC50-48QVB		28		20		3	6
2080-LC50-48QWB		28	20				6

(1) Nombre maximum d'HSC pris en charge.

Automates Micro850 24 points



Caractéristiques générales – 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

Caractéristique	2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
Nombre d'E/S	24 (14 entrées, 10 sorties)			
Dimensions, H x L x P	90 x 158 x 80 mm			
Poids de colisage, approx.	0,423 kg			
Section des conducteurs		Min.	Max.	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C
	Rigide	0,2 mm ²	2,5 mm ²	
	Multibrin	0,2 mm ²	2,5 mm ²	
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signaux 2 – sur ports alimentation 2 – sur ports communication			
Type de fil	Utiliser des conducteurs cuivre uniquement			

Caractéristiques générales – 2080-LC50-24AWB, 2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB

Caractéristique	2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QWB	2080-LC50-24QVB	2080-LC50-24QBB
Couple de serrage des bornes	0,6 Nm max. (avec utilisation d'un tournevis plat de 2,5 mm)			
Type de circuit d'entrée	120 V c.a.	24 V c.c. NPN/PNP (standard et grande vitesse)		
Type de circuit de sortie	Relais		NPN 24 V c.c. (standard et grande vitesse)	PNP 24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Consommation électrique	28 W			
Plage de tension d'alimentation	20,4 à 26,4 V c.c., Classe 2			
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 120 V c.c., 16 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., 24 V c.c.	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., 24 V c.c.	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 24 V c.c., Classe 2, 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., Classe 2, 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)	
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties 150 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux/réseau. Essai réalisé pendant 60 s à 1 950 V c.c. entre entrées et Aux/réseau	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties. 50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux/réseau. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c., entre entrées et Aux/réseau.	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties.	
Indice de service léger	C300, R150		–	
Longueur de dénudage de l'isolant	7 mm			
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20			
Code de température nord-américain	T4			

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#) Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Caractéristiques des entrées c.c. – 2080-LC50-24QBB, 2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QWB

Caractéristique	Entrées c.c. grande vitesse (entrées 0 à 7)	Entrées c.c. standard (entrées 8 et supérieures)
Nombre d'entrées	8	6
Catégorie de tension	24 V NPN/PNP	
Isolement entre le groupe des entrées et le bus intermodules	Contrôlé par l'un des tests de diélectrique suivants : 720 V c.c. pendant 2 s à la tension de service 50 V c.c. (isolation renforcée Classe 2 CEI)	
Plage de tension à l'état passant	16,8 à 26,4 V c.c. à 65 °C 16,8 à 30 V c.c. à 30 °C	10 à 26,4 V c.c. à 65 °C 10 à 30 V c.c. à 30 °C
Tension à l'état bloqué, max.	5 V c.c.	
Courant à l'état bloqué, max.	1,5 mA	
Courant à l'état passant, min.	5 mA sous 16,8 V c.c., min.	1,8 mA sous 10 V c.c., min.
Intensité à l'état passant, nom.	7,6 mA sous 24 V c.c., nom.	6,15 mA sous 24 V c.c., nom.
Courant à l'état passant, max.	12 mA sous 30 V c.c., max.	12 mA sous 30 V c.c., max.
Impédance nominale	3 k Ω	3,74 k Ω
Compatibilité CEI des entrées	Type 3	

Caractéristiques des entrées c.a. – 2080-LC50-24AWB

Caractéristique	Valeur
Nombre d'entrées	14
Tension à l'état passant, min.	79 V c.a., min.
Tension à l'état passant, max.	132 V c.a., max.
Courant à l'état passant, min.	5 mA
Courant à l'état passant, max.	16 mA
Fréquence d'entrée, nom.	50/60 Hz
Fréquence d'entrée, min.	47 Hz
Fréquence d'entrée, max.	63 Hz, max.
Tension à l'état bloqué, max.	20 V c.a. sous 120 V c.a.
Courant à l'état bloqué, max.	2,5 mA sous 120 V c.a.
Courant d'appel, max.	250 mA sous 120 V c.a.
Durée du courant d'appel, max.	22 ms
Compatibilité CEI des entrées	Type 3

Caractéristiques des sorties

Caractéristique	2080-LC50-24QWB, 2080-LC50-24AWB	2080-LC50-24QVB, 2080-LC50-24QBB	
	Sortie relais	Sorties grande vitesse (sorties 0 à 1)	Sorties standard (sorties 2 et supérieures)
Nombre de sorties	10	2	8
Tension de sortie, min.	5 V c.c., 5 V c.a.	10,8 V c.c.	10 V c.c.
Tension de sortie, max.	125 V c.c., 265 V c.a.	26,4 V c.c.	26,4 V c.c.
Courant de charge, min.	10 mA		
Courant de charge permanent, max.	Se reporter à Caractéristiques nominales des contacts de relais, page 33	100 mA (utilisation à grande vitesse) 1 A à 30 °C 0,3 A à 65 °C (utilisation standard)	1 A à 30 °C 0,3 A à 65 °C (utilisation standard)
Courant de surtension, par point	Se reporter à Caractéristiques nominales des contacts de relais, page 33	4 A pendant 10 ms toutes les 1 s à 30 °C; toutes les 2 s à 65 °C ⁽¹⁾	
Intensité par commun, max.	5 A	–	–
Temps d'activation/ Temps de désactivation, max.	10 ms	2,5 µs	0,1 ms 1 ms

(1) S'applique au fonctionnement en conditions standard uniquement ; ne s'applique pas au fonctionnement à grande vitesse.

Caractéristiques nominales des contacts de relais

Tension maximale	Intensité		Intensité permanente	Volt-Ampères	
	Fermeture	Ouverture		Fermeture	Ouverture
120 V c.a.	15 A	1,5 A	2,0 A	1 800 VA	180 VA
240 V c.a.	7,5 A	0,75 A			
24 V c.c.	1,0 A		1,0 A	28 VA	
125 V c.c.	0,22 A				

Pour la courbe de vie des relais, se reporter au chapitre des caractéristiques techniques du Manuel utilisateur des Micro830 et Micro850, publication [2080-UM002](#).

Caractéristiques environnementales

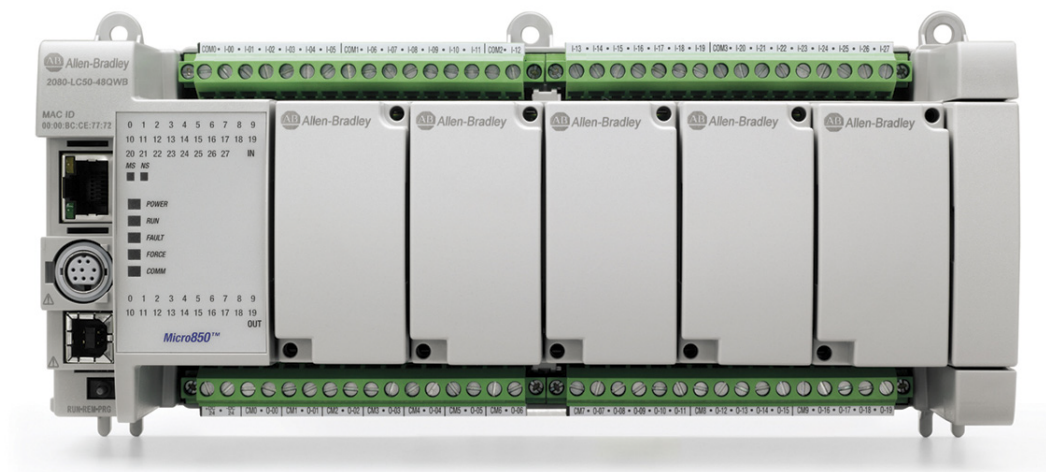
Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 35 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux ±1 kV à 5 kHz sur ports de communication
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation c.a. ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux ±1 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports de communication
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles
EtherNet/IP	Testé conforme aux spécifications ODVA sur l'EtherNet/IP
KC	Korean Registration of Broadcasting and Communications Equipment, conforme à : Article 58-2 de la loi sur les ondes radio, Paragraphe 3

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Automates Micro850 48 points



Caractéristiques générales – 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

Caractéristique	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Nombre d'E/S	48 (28 entrées, 20 sorties)			
Dimensions, H x L x P	90 x 238 x 80 mm			
Poids de colisage, approx.	0,725 kg			

Caractéristiques générales – 2080-LC50-48AWB, 2080-LC50-48QWB, 2080-LC50-48QVB, 2080-LC50-48QBB

Caractéristique	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB	2080-LC50-48QBB
Section des conducteurs		Min.	Max.	
	Rigide	0,2 mm ²	2,5 mm ²	tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C
	Multibrin	0,2 mm ²	2,5 mm ²	
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signaux 2 – sur ports alimentation 2 – sur ports communication			
Type de fil	Utiliser des conducteurs cuivre uniquement			
Couple de serrage des bornes	0,4 à 0,5 Nm (en utilisant un tournevis plat de 0,6 x 3,5 mm)			
Type de circuit d'entrée	120 V c.a.	24 V c.c. NPN/PNP (standard et grande vitesse)		
Type de circuit de sortie	Relais		NPN 24 V c.c. (standard et grande vitesse)	PNP 24 V c.c. (standard et grande vitesse)
Consommation électrique	33 W			
Plage de tension d'alimentation	20,4 à 26,4 V c.c., Classe 2			
Caractéristiques nominales des E/S	Entrées 120 V c.a., 16 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., 2 A, 24 V c.c.	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 2 A, 240 V c.a., 2 A, 24 V c.c.	Entrées 24 V c.c., 8,8 mA Sorties 24 V c.c., 1 A par point (température d'air ambiant 30 °C) 24 V c.c., 0,3 A par point (température d'air ambiant 65 °C)	
Longueur de dénudage de l'isolant	7 mm			
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20			
Indice de service léger	C300, R150		–	
Tension d'isolement	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties 150 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux/réseau Essai réalisé pendant 60 s à 1 950 V c.c., entre entrées et Aux/réseau	250 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c. entre sorties et Aux/réseau, entre entrées et sorties. 50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre entrées et Aux/réseau Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c., entre entrées et Aux/réseau	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et Aux/réseau, entre entrées et sorties	
Code de température nord-américain	T4			

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Caractéristiques des entrées

Caractéristique	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB/2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	Entrées 120 V c.a.	Entrées c.c. grande vitesse (entrées 0 à 11)	Entrées c.c. standard (entrées 12 et supérieures)
Nombre d'entrées	28	12	16
Isolément entre le groupe des entrées et le bus intermodules	Contrôlé par l'un des tests de diélectrique suivants : 1 950 V c.a. pendant 2 s à la tension de service 150 V c.c. (isolation renforcée Classe 2 CEI)	Contrôlé par l'un des tests de diélectrique suivants : 720 V c.c. pendant 2 s à la tension de service 50 V c.c. (isolation renforcée Classe 2 CEI)	
Catégorie de tension	110 V c.a.	24 V c.c. NPN/PNP	
Plage de tension de service	132 V c.a., 60 Hz, max.	16,8 à 26,4 V c.c. à 65 °C 16,8 à 30 V c.c. à 30 °C	10 à 26,4 V c.c. à 65 °C 10 à 30 V c.c. à 30 °C
Tension à l'état bloqué, max.	20 V c.a.	5 V c.c.	
Courant à l'état bloqué, max.	1,5 mA	1,5 mA	
Courant à l'état passant, min.	5 mA sous 79 V c.a.	5 mA sous 16,8 V c.c.	1,8 mA sous 10 V c.c.
Intensité à l'état passant, nom.	12 mA sous 120 V c.a.	7,6 mA sous 24 V c.c.	6,15 mA sous 24 V c.c.

Caractéristiques des entrées

Caractéristique	2080-LC50-48AWB	2080-LC50-48QWB/2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	Entrées 120 V c.a.	Entrées c.c. grande vitesse (entrées 0 à 11)	Entrées c.c. standard (entrées 12 et supérieures)
Courant à l'état passant, max.	16 mA sous 132 V c.a.	12 mA sous 30 V c.c.	
Impédance nominale	12 k Ω à 50 Hz 10 k Ω à 60 Hz	3 k Ω	3,74 k Ω
Compatibilité CEI des entrées	Type 3		
Courant d'appel, max.	250 mA sous 120 V c.a.	–	
Fréquence d'entrée, max.	63 Hz	–	

Caractéristiques des sorties

Caractéristique	2080-LC50-48AWB/2080-LC50-48QWB	2080-LC50-48QVB/2080-LC50-48QBB	
	Sortie relais	Sorties grande vitesse (sorties 0 à 3)	Sorties standard (sorties 4 et supérieures)
Nombre de sorties	20	4	16
Tension de sortie, min.	5 V c.c., 5 V c.a.	10,8 V c.c.	10 V c.c.
Tension de sortie, max.	125 V c.c., 265 V c.a.	26,4 V c.c.	26,4 V c.c.
Courant de charge, min.	10 mA		
Courant de charge, max.	2,0 A	100 mA (utilisation à grande vitesse) 1 A à 30 °C 0,3 A à 65 °C (utilisation standard)	1 A à 30 °C 0,3 A à 65 °C (utilisation standard)
Courant de surtension, par point	Voir Caractéristiques nominales des contacts de relais, page 33	4 A pendant 10 ms toutes les 1 s à 30 °C; toutes les 2 s à 65 °C ⁽¹⁾	
Intensité par commun, max.	5 A	–	–
Temps d'activation/ Temps de désactivation, max.	10 ms	2,5 μ s	0,1 ms 1 ms

(1) S'applique au fonctionnement en conditions standard uniquement. Ne s'applique pas au fonctionnement à grande vitesse.

Caractéristiques nominales des contacts de relais

Tension maximale	Intensité		Intensité permanente	Volt-Ampères	
	Fermeture	Ouverture		Fermeture	Ouverture
120 V c.a.	15 A	1,5 A	2,0 A	1 800 VA	180 VA
240 V c.a.	7,5 A	0,75 A			
24 V c.c.	1,0 A		1,0 A	28 VA	
125 V c.c.	0,22 A				

Pour la courbe de vie des relais, se reporter au chapitre des caractéristiques techniques du Manuel utilisateur des Micro830 et Micro850, publication [2080-UM002](#).

Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 35 G
Émissions	CISPR 11 Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 4 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux ±1 kV à 5 kHz sur ports de communication
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation c.a. ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports signaux ±1 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports de communication
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

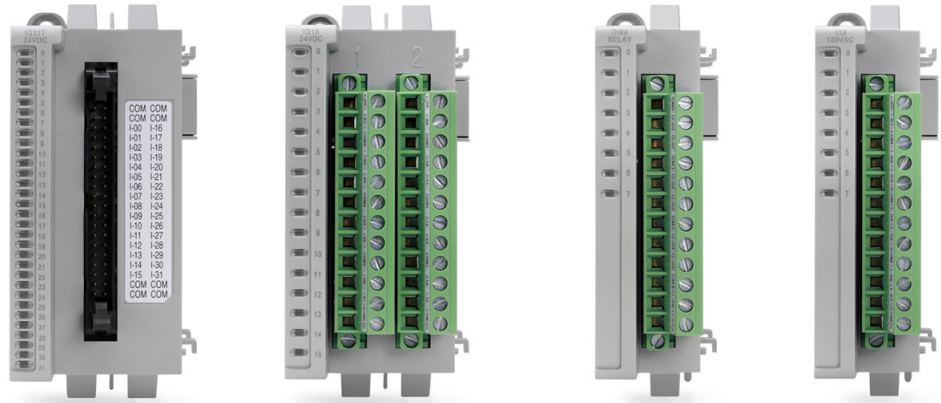
Homologations

Homologations (lorsque le produit est marqué) ⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470.
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B) Directive Basse Tension 2006/95/EC de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables (Article 11)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles
EtherNet/IP	Testé conforme aux spécifications ODVA sur l'EtherNet/IP
KC	Korean Registration of Broadcasting and Communications Equipment, conforme à : Article 58-2 de la loi sur les ondes radio, Paragraphe 3

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Notes :

Sélection d'une extension d'E/S pour Micro850



Les modules d'extension d'E/S Série 2085 offrent une fonctionnalité maximum dans un encombrement et un coût minimum. Une grande variété de modules TOR et analogiques permet de compléter et d'accroître les possibilités des automates Micro850, leur apportant une souplesse optimale au niveau du nombre et du type d'E/S.

La gamme des modules d'extension d'E/S pour Micro850 comporte des modules d'E/S discrètes à haute densité ainsi que des modules d'E/S analogiques comprenant notamment un module pour thermocouples et sondes RTD de haute précision.

Des modules de sorties statiques sont également proposés. Leur utilisation est recommandée pour réduire les parasites de commutation, ainsi que dans les applications nécessitant un nombre de cycles de commutation supérieur à celui des relais standard. Des sorties triac sont disponibles pour les circuits de charge c.a. Des sorties à transistor NPN et PNP sont disponibles pour les circuits de charge c.c.

Le chapitre qui suit présente la liste de tous les modules d'extension d'E/S disponibles pour le Micro850 ainsi que leurs caractéristiques techniques.

Modules d'extension d'E/S pour Micro850

Référence	Type	Description
2085-IA8	Discrètes	8 points d'entrée, 120 V c.a.
2085-IM8	Discrètes	8 points d'entrée, 240 V c.a.
2085-OA8	Discrètes	8 points de sortie triac, 120/240 V c.a.
2085-IQ16	Discrètes	16 points d'entrée NPN/PNP, 12/24 V c.c.
2085-IQ32T	Discrètes	32 points d'entrée NPN/PNP, 12/24 V c.c.
2085-OV16	Discrètes	16 points de sortie à transistor NPN, 12/24 V c.c.
2085-OB16	Discrètes	16 points de sortie à transistor PNP, 12/24 V c.c.
2085-OW8	Discrètes	8 points de sortie à relais, c.a./c.c.
2085-OW16	Discrètes	16 points de sortie à relais, c.a./c.c.

Modules d'extension d'E/S pour Micro850

Référence	Type	Description
2085-IF4	Analogiques	4 voies d'entrée ⁽²⁾ courant/tension 14 bits, isolées
2085-IF8	Analogiques	8 voies d'entrée ⁽²⁾ courant/tension 14 bits, isolées
2085-OF4	Analogiques	4 voies de sortie ⁽²⁾ courant/tension 12 bits, isolées
2085-IRT4	Spécialisées	Module d'entrées 4 voies ⁽²⁾ RTD et TC 16 bits, isolées
2085-ECR ⁽¹⁾	Terminaison	Module de terminaison pour bus 2085

(1) La terminaison de bus 2085-ECR doit toujours être le dernier module du système, lorsque des modules d'extension d'E/S sont adjoint au système.

(2) Fait référence à l'isolement entre le câblage de terrain et l'automate et **non** à l'isolement entre voies.

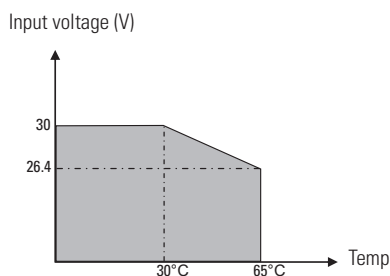
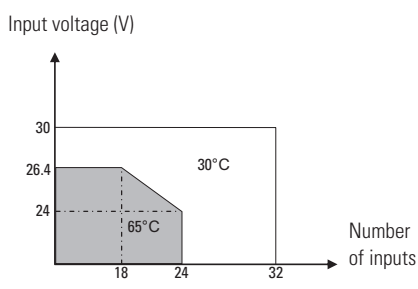
E/S d'extension discrètes**Modules d'entrées c.c. NPN/PNP 2085-IQ16 et 2085-IQ32T⁽¹⁾**

Caractéristique	2085-IQ16	2085-IQ32T
Nombre d'entrées	16 NPN/PNP	32 NPN/PNP
Dimensions, H x L x P	44,5 x 90 x 87 mm	
Poids de colisage, approx.	220 g	
Consommation en courant du bus, max.	170 mA sous 5 V c.c.	190 mA sous 5 V c.c.
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.	
Catégorie de câblage ⁽²⁾	2 – sur ports signal	
Couple de serrage des bornes, max.	0,5 à 0,6 Nm ⁽³⁾	
Type de circuit d'entrée	24 V a.c./c.c. NPN/PNP	
Dissipation de puissance totale	4,5 W	7 W
Alimentation	24 V c.c.	
Voyants d'état	16 voyants jaunes	32 voyants jaunes
Tension d'isolement	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c.	
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20	
Code de température nord-américain	T4	
Plage de tension de service	10 à 30 V c.c., Classe 2 21,6 à 26,4 V c.a., Classe 2 Voir Courbe de déclassement des modèles 2085-IQ16 et Courbe de déclassement des modèles 2085-IQ32T , page 43	
Tension à l'état bloqué, max.	5 V c.c.	
Courant à l'état bloqué, max.	1,5 mA	1,2 mA
Courant à l'état passant, min.	1,8 mA sous 10 V c.c.	
Intensité à l'état passant, nom.	6 mA sous 24 V c.c.	5,2 mA sous 24 V c.c.
Courant à l'état passant, max.	8 mA sous 30 V c.c.	7 mA sous 30 V c.c.
Impédance d'entrée, max.	3,9 k Ω	4,6 k Ω
Compatibilité CEI des entrées	Type 3	Type 1

(1) Conformés aux spécifications CEI du Type 1 pour les entrées en 24 V c.c.

(2) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(3) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

Courbe de déclassement des modèles 2085-IQ16

Courbe de déclassement des modèles 2085-IQ32T

Modules de sortie c.c. NPN 2085-OV16 et PNP 2085-OB16

Caractéristique	2085-OV16	2085-OB16
Nombre de sorties	16 NPN	16 PNP
Plage de tension de service	10 à 30 V c.c.	
Tension à l'état passant, min.	10 V c.c.	
Tension à l'état passant, nom.	24 V c.c.	
Tension à l'état passant, max.	30 V c.c.	
Courant à l'état passant, max.	0,5 A sous 30 V c.c., par sortie 8 A, par module	
Dimensions, H x L x P	44,5 x 90 x 87 mm	
Poids de colisage, approx.	220 g	
Consommation en courant du bus, max.	200 mA sous 5 V c.c.	
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.	
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signal	
Couple de serrage des bornes, max.	0,5 à 0,6 Nm ⁽²⁾	
Type de circuit de sortie	24 V c.c. NPN	24 V c.c. PNP
Dissipation de puissance totale	5 W	
Alimentation	24 V c.c., Classe 2	
Voyants d'état	16 voyants de voie jaunes	
Tension d'isolement	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c.	
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20	
Code de température nord-américain	T4	

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(2) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

Modules d'entrée/sortie c.a. 2085-IA8, 2085-IM8 et 2085-OA8

Caractéristique	2085-IA8	2085-IM8	2085-OA8
Nombre d'entrées	8		
Dimensions, H x L x P	28 x 90 x 87 mm		
Poids de colissage, approx.	140 g		
Consommation en courant du bus, max.	5 V c.c., 150 mA		5 V c.c., 180 mA
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.		
Longueur de dénudage de l'isolant	10 mm		
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signal		
Type de fil	Cuivre		
Couple de serrage des bornes, max.	0,5 à 0,6 Nm ⁽²⁾		
Type de circuit d'entrée/sortie	Entrée 120 V c.a.	Entrée 240 V c.a.	Sortie 120/240 V c.a.
Alimentation	120 V c.a.	240 V c.a.	120/240 V c.a.
Dissipation de puissance totale	2,36 W	2,34 W	5,19 W
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20		
Voyants d'état	8 voyants jaunes		
Tension d'isolement	150 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système Essai réalisé pendant 60 s à 1 950 V c.c.	240 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c.	
Code de température nord-américain	T4		

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(2) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

Caractéristiques des entrées – 2085-IA8 et 2085-IM8

Caractéristique	2085-IA8	2085-IM8
Nombre d'entrées	8	
Catégorie de tension	120 V c.a.	240 V c.a.
Plage de tension de service	74 à 120 V c.a.	159 à 240 V c.a.
Tension à l'état bloqué, max.	20 V c.a.	40 V c.a.
Courant à l'état bloqué, max.	2,5 mA	
Courant à l'état passant, min.	5 mA sous 74 V c.a.	4 mA sous 159 V c.a.
Courant à l'état passant, max.	12,5 mA sous 120 V c.a.	7 mA sous 240 V c.a.
Impédance d'entrée, max.	22,2 k Ω	
Courant d'appel, max.	450 mA	
Temps de filtrage d'entrée à l'activation à la désactivation	≤20 ms	
Conformité CEI	Type 3	

Caractéristiques des sorties – 2085-0A8

Caractéristique	2085-0A8
Nombre de sorties	8
Catégorie de tension	120/230 V c.a.
Plage de tension de service	120 à 240 V c.a.
Tension de sortie, min.	85 V c.a.
Tension de sortie, max.	240 V c.a.
Courant à l'état bloqué, max.	2,5 mA
Courant à l'état passant, min.	10 mA par sortie
Courant à l'état passant, max.	0,5 A par sortie
Courant à l'état passant par module, max.	4 A
Chute de tension à l'état bloqué, max.	1,5 V c.a. à 0,5 A 2,5 V c.a. à 10 mA
Fusibles	Pas de protection. Un fusible de calibre approprié est recommandé pour protéger les sorties.
Retard du signal sortie à l'activation à la désactivation	9,3 ms pour 60 Hz, 11 ms pour 50 Hz 9,3 ms pour 60 Hz, 11 ms pour 50 Hz
Courant de surtension max.	5 A

Modules de sorties à relais 2085-0W8 et 2085-0W16

Caractéristique	2085-0W8	2085-0W16																												
Nombre de sorties	8, à relais	16, à relais																												
Dimensions, H x L x P	28 x 90 x 87 mm	44,5 x 90 x 87 mm																												
Poids de colisage, approx.	140 g	220 g																												
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.																													
Longueur de dénudage de l'isolant	10 mm																													
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signal																													
Type de fil	Cuivre																													
Couple de serrage des bornes, max.	0,5 à 0,6 Nm ⁽²⁾																													
Consommation en courant du bus, max.	5 V c.c., 120 mA 24 V c.c., 50 mA	5 V c.c., 160 mA 24 V c.c., 100 mA																												
Courant de charge, max.	2 A																													
Dissipation de puissance totale	2,72 W	5,14 W																												
Contact du relais (facteur de puissance 0,35)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tension Max.</th> <th colspan="2">Intensité</th> <th rowspan="2">Intensité Continue</th> <th colspan="2">Volt-Ampères</th> </tr> <tr> <th>Fermeture</th> <th>Ouverture</th> <th>Fermeture</th> <th>Ouverture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120 V c.a.</td> <td>15 A</td> <td>1,5 A</td> <td rowspan="2">2,0 A</td> <td rowspan="2">1 800 VA</td> <td rowspan="2">180 VA</td> </tr> <tr> <td>240 V c.a.</td> <td>7,5 A</td> <td>0,75 A</td> </tr> <tr> <td>24 V c.c.</td> <td colspan="2">1,0 A</td> <td rowspan="2">1,0 A</td> <td colspan="2" rowspan="2">28 VA</td> </tr> <tr> <td>125 V c.c.</td> <td colspan="2">0,22 A</td> </tr> </tbody> </table>		Tension Max.	Intensité		Intensité Continue	Volt-Ampères		Fermeture	Ouverture	Fermeture	Ouverture	120 V c.a.	15 A	1,5 A	2,0 A	1 800 VA	180 VA	240 V c.a.	7,5 A	0,75 A	24 V c.c.	1,0 A		1,0 A	28 VA		125 V c.c.	0,22 A	
Tension Max.	Intensité			Intensité Continue	Volt-Ampères																									
	Fermeture	Ouverture	Fermeture		Ouverture																									
120 V c.a.	15 A	1,5 A	2,0 A	1 800 VA	180 VA																									
240 V c.a.	7,5 A	0,75 A																												
24 V c.c.	1,0 A		1,0 A	28 VA																										
125 V c.c.	0,22 A																													
Charge minimum, par point	10 mA par point																													
Courant de fuite à l'état bloqué, max.	1,5 mA																													

Modules de sorties à relais 2085-OW8 et 2085-OW16

Caractéristique	2085-OW8	2085-OW16
Voyants d'état	8 voyants jaunes	16 voyants jaunes
Tension d'isolement	240 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système Essai réalisé pendant 60 s à 3 250 V c.c.	
Indice de service léger	C300, R150	
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20	
Code de température nord-américain	T4	

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(2) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

E/S d'extension analogiques**Modules d'entrées et de sorties analogiques 2085-IF4, 2085-IF8 et 2085-OF4**

Caractéristique	2085-IF4	2085-OF4	2085-IF8
Nombre d'E/S	4		8
Dimensions, H x L x P	28 x 90 x 87 mm		44,5 x 90 x 87 mm
Poids de colissage, approx.	140 g		220 g
Consommation en courant du bus, max.	5 V c.c., 100 mA 24 V c.c., 50 mA	5 V c.c., 160 mA 24 V c.c., 120 mA	5 V c.c., 110 mA 24 V c.c., 50 mA
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.		
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signal		
Type de câble	Blindé		
Couple de serrage des bornes	0,5 à 0,6 Nm ⁽²⁾		
Dissipation de puissance totale	1,7 W	3,7 W	1,75 W
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20		
Voyants d'état	1 voyant de bon fonctionnement vert	1 voyant de bon fonctionnement vert	1 voyant de bon fonctionnement vert 8 voyants d'erreur rouges
Tension d'isolement	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système et entre voies. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c.		
Code de température nord-américain	T4		

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(2) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

Caractéristiques des entrées – Modèles 2085-IF4 et 2085-IF8

Caractéristique	2085-IF4	2085-IF8
Nombre d'entrées	4	8
Résolution Tension Courant	14 bits (13 bits plus bit de signe) Unipolaire : 1,28 mV/cpt ; bipolaire : 1,28 mV/cpt 1,28 µA/cpt	
Format des données	Justifiées à gauche, 16 bits complément à 2	
Type de conversion	SAR	

Caractéristiques des entrées – Modèles 2085-IF4 et 2085-IF8

Caractéristique	2085-IF4	2085-IF8
Taux de rafraîchissement	<2 ms par voie active sans réjection 50 Hz/60 Hz, <8 ms pour toutes les voies 8 ms avec réjection 50 Hz/60 Hz	
Temps de réponse surs échelon jusqu'à 63 %	4 à 60 ms sans réjection 50 Hz/60 Hz – selon le nombre de voies actives et le réglage du filtre 600 ms avec réjection 50 Hz/60 Hz	
Entrée de courant, configurable par l'utilisateur	4 à 20 mA (par défaut) 0 à 20 mA	
Entrée de tension, configurable par l'utilisateur	±10 V 0 à 10 V	
Impédance d'entrée	Entrée de tension >1 M Ω Entrée de courant <100 Ω	
Précision absolue	±0,1 % de la pleine échelle à 25 °C	
Dérive de précision en température	Entrée de tension – 0,00428 % de la pleine échelle/°C Entrée de courant – 0,00407 % de la pleine échelle/°C	
Étalonnage	Étalonné en usine. Pas d'étalonnage par le client possible.	
Surcharge, max.	30 V permanents ou 32 mA permanents, une voie à la fois.	
Diagnostic des voies	Avertissement par un bit en cas de dépassement positif ou négatif ou d'ouverture du circuit	

Caractéristiques des sorties – Modèle 2085-OF4

Caractéristique	2085-OF4
Nombre de sorties	4
Résolution Tension Courant	Unipolaire : 12 bits ; bipolaire : 11 bits plus bit de signe Unipolaire : 2,56 mV/cpt ; bipolaire : 5,13 mV/cpt 5,13 μ A/cpt
Format des données	Justifiées à gauche, 16 bits complément à 2
Temps de réponse sur échelon jusqu'à 63 %	2 ms
Taux de conversion, max.	2 ms par voie
Sortie de courant, configurable par l'utilisateur	Sortie 0 mA jusqu'à ce que le module soit configuré 4 à 20 mA (par défaut) 0 à 20 mA
Sortie de tension, configurable par l'utilisateur	±10 V 0 à 10 V
Courant de charge sur sortie tension, max.	3 mA
Précision absolue Sortie de tension Sortie de courant	0,133 % de la pleine échelle à 25 °C ou mieux 0,425 % de la pleine échelle à 25 °C ou mieux
Dérive de précision en température	Entrée de tension – 0,0045 % de la pleine échelle/°C Entrée de courant – 0,0069 % de la pleine échelle/°C
Charge résistive sur la sortie en mA	15 à 500 ohms sous 24 V c.c.

E/S d'extension spécialisées

Module d'entrées de température 2085-IRT4

Caractéristique	2085-IRT4
Nombre d'entrées	4
Dimensions, H x L x P	44,5 x 90 x 87 mm
Poids de colissage, approx.	220 g
Consommation en courant du bus, max.	5 V c.c., 160 mA 24 V c.c., 50 mA
Section des conducteurs	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	2 – sur ports signal
Couple de serrage des bornes	0,5 à 0,6 Nm ⁽²⁾
Type d'entrée	Types de thermocouple : B, C, E, J, K, TXK/XK (L), N, R, S, T Types de sonde RTD : 100 Ω Pt α = 0,00385 Europe 200 Ω Pt α = 0,00385 Europe 100 Ω Pt α = 0,003916 U.S. 200 Ω Pt α = 0,003916 U.S. 100 Ω Nickel 618 200 Ω Nickel 618 120 Ω Nickel 672 10 Ω Cuivre 427 Plage de tension : 0 à 100 mV Résistance d'entrée : 0 à 500 Ω
Résolution	16 bits
Temps de rafraîchissement de voie, typique	12 à 500 ms par voie active
Impédance d'entrée	>10 MΩ
Précision	±0,5 à ±3 °C sur les entrées thermocouple ±0,2 à ±0,6 °C sur les entrées RTD
Dissipation de puissance totale	2 W
Indice de protection du boîtier	Conforme IP20
Voyants d'état	1 voyant de bon fonctionnement vert
Tension d'isolement	50 V (permanents), type d'isolement renforcé, entre voies et système. Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c.
Code de température nord-américain	T4

(1) Servez-vous de ces informations de catégorie de conducteurs pour définir votre plan de câblage. Se reporter à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

(2) Les vis de maintien du RTB doivent être serrées à la main. Elles ne doivent pas être serrées à l'aide d'un outil électrique.

*Caractéristiques ambiantes***Caractéristiques ambiantes de tous les modules d'extension d'E/S pour Micro850**

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : -20 à +65 °C
Température, hors fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, sans emballage, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, sans emballage, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, sans emballage, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à +85 °C
Température de l'air ambiant, max.	65 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, sans emballage, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs, en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G
Tenue aux chocs, hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, tenue aux chocs, sans emballage) : 25 G pour montage sur rail DIN 35 G pour montage sur panneau
Émissions	CISPR 11 : Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV décharges par contact 8 kV décharges dans l'air
Immunité aux perturbations électromagnétiques rayonnées	CEI 61000-4-3 : 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 80 à 2 000 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 900 MHz 10 V/m en présence de pulsations de 200 Hz à 50 %, à 100 % de modulation d'amplitude, sous 1 890 MHz 10 V/m en présence d'une onde sinusoïdale d'1 kHz, à 80 % de modulation d'amplitude, de 2 000 à 2 700 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (EFT/B)	CEI 61000-4-4 : ±2 kV à 5 kHz sur ports signaux
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ±1 kV entre phases (mode différentiel) et ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports d'alimentation ±2 kV entre phase et terre (mode commun) sur ports blindés
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V eff. avec onde sinusoïdale d'1 kHz à 80 % de modulation d'amplitude entre 150 kHz et 80 MHz

Homologations – Tous modules d’extension d’E/S Micro800

Homologations (lorsque le produit est marqué)⁽¹⁾	Valeur
c-UL-us	Appareillage de commande industriel listé UL, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E322657. Listé UL pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, certifié pour les États-Unis et le Canada. Voir dossier UL E334470
CE	Directive CEM 2004/108/EC de l’Union européenne, conforme aux normes : EN 61326-1 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire, prescriptions industrielles EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Émissions pour les environnements industriels EN 61131-2 : Automates programmables (Article 8, Zone A et B)
C-Tick	Législation australienne des télécommunications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Émission industrielles
KC	Korean Registration of Broadcasting and Communications Equipment, conforme à : Article 58-2 de la loi sur les ondes radio, Paragraphe 3

(1) Reportez-vous au lien « Product Certification » à l’adresse <http://www.rockwellautomation.com/products/certification> pour les déclarations de conformité, les certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Sélection de modules enfichables et accessoires pour Micro800



Les modules enfichables Micro800 élargissent les fonctionnalités des E/S embarquées sans augmenter l'encombrement de l'automate. Ils améliorent ses performances en lui apportant de la puissance ou des capacités de traitement supplémentaires. Ils lui ajoutent de plus des fonctionnalités de communication complémentaires. Les automates Micro820, Micro830 et Micro850 prennent en charge les modules enfichables.

La gamme des accessoires Micro800 se compose d'un afficheur LCD décentralisé (compatible seulement avec les modèles Micro820), d'un afficheur LCD avec pavé de touches (compatible seulement avec les modèles Micro810), d'un adaptateur USB (compatible seulement avec les modèles Micro810) et d'une alimentation auxiliaire.

Modules enfichables et accessoires Micro800 – Caractéristiques et compatibilité

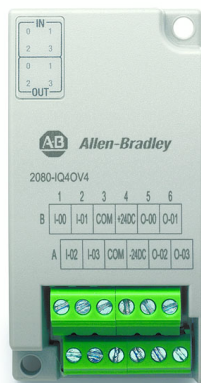
Module enfichable/Accessoire	Compatible Micro810	Compatible Micro820	Compatible Micro830/Micro850	Fonctionnalité
Afficheur LCD 1,5" et pavé de touches 2080-LCD	Oui	Non	Non	<ul style="list-style-type: none"> module de sauvegarde pour les automates Micro810 configuration de blocs fonctionnels pour relais intelligents
Adaptateur USB Micro810 2080-USBADAPTER	Oui	Non	Non	accès à la programmation par port USB
Alimentation externe 2080-PS120-240VAC	Oui	Oui	Oui	alimentation automate en option
Port série isolé RS232/485 2080-SERIALISOL	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> ajoute des options de communication série supplémentaires au moyen des protocoles Modbus RTU et ASCII isolé pour immunité aux parasites améliorée
Entrée TOR, sortie, relais et modules mixtes 2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4, 2080-OV4 et 2080-OW4I	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> entrées/sorties 4 voies ou modules mixtes entrées configurables en tension et en courant sortie NPN ou PNP sorties relais 4 voies
Compteur rapide (HSC) 2080-MOT-HSC	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> Amplificateur de ligne différentiel jusqu'au minimum 250 kHz, pour une immunité au bruit améliorée et l'utilisation d'E/S spécialisées supplémentaires Un jeu d'entrées différentielles en quadrature (ABZ), pouvant être configuré alternativement en mode impulsion interne, impulsion avec sens externe, des configurations d'entrée A-croissant et B-décroissant, et mode quadrature Valeurs minimum et maximum configurables par l'utilisateur, valeurs pré-réglées et fonctionnement en mode Z
Scrutateur DeviceNet 2080-DNET20	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> Mode Scrutateur – scrutation de périphériques tels des E/S CompactBlock™ LDX, des variateurs PowerFlex®, des relais de surcharge et des capteurs
Module LCD décentralisé 2080-REMLCD	Non	Oui	Non	<ul style="list-style-type: none"> Interface opérateur permettant la configuration de paramètres tels que l'adresse IP sur les automates Micro820 Avec ports RS232 et USB
Entrée/sortie analogique unipolaire non isolée 2080-IF2, 2080-IF4, 2080-OF2	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> ajoute jusqu'à 20 E/S analogiques embarquées avec résolution 12 bits (avec automates 48 points) 2 voies pour 2080-IF2 et 2080-OF2 4 voies pour 2080-IF4
Thermocouple non isolé 2080-TC2	Non	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> pour régulation de température lorsqu'utilisé avec un PID 2 voies pour 2080-TC2 et 2080-RTD2
RTD non isolée 2080-RTD2	Non	Oui	Oui	
Module mémoire avec RTC 2080-MEMBAK-RTC	Non	Non	Oui	<ul style="list-style-type: none"> sauvegarde de données de projet et code d'application horloge temps réel haute précision
Entrée analogique 6 voies à potentiomètre de correction 2080-TRIMPOT6	Non	Oui	Oui	ajoute six présélections analogiques pour la commande de vitesse, position et température

Modules enfichables pour Micro800



Modules enfichables d'entrées, sorties TOR, à relais et combinés

Caractéristiques (2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4 et 2080-OV4)



Référence	Entrée/sortie	Tension à l'état passant	Intensité à l'état passant
2080-IQ4	4 entrées	c.c. 9,0 V c.c., min. 30 V c.c., max. c.a. 10,25 V c.a. (eff.), min. 30 V c.a. (eff.), max.	c.c. 2 mA sous 9 V c.c., min. 3 mA sous 24 V c.c., nom. 5 mA, max. c.a. 2 mA sous 9 V c.a. (eff.), min. 5 mA, max.
2080-IQ4OB4	4 voies combinées entrées/sorties PNP	Entrée c.c. 9,0 V c.c., min. 30 V c.c., max. Entrée c.a. 10,25 V c.a. (eff.), min. 30 V c.a. (eff.), max.	Entrée c.c. 2 mA sous 9 V c.c., min. 3 mA sous 24 V c.c., nom. 5 mA, max. Entrée c.a. 2 mA sous 9 V c.a. (eff.), min. 5 mA, max.
2080-IQ4OV4	4 voies combinées entrées/sorties NPN	Sortie 10 V c.c., min. 24 V c.c., nom. 30 V c.c., max.	Sortie 5,0 mA sous 10 V c.c., min. 0,5 A max., en régime établi courant d'appel 2 A, 2 s min.
2080-OB4	4 sorties PNP	10 V c.c., min. 24 V c.c., nom. 30 V c.c., max.	5,0 mA sous 10 V c.c., min. 0,5 A max., en régime établi courant d'appel 2 A, 2 s min.
2080-OV4	4 sorties NPN		

Caractéristiques (2080-IQ4, 2080-IQ4OB4, 2080-IQ4OV4, 2080-OB4 et 2080-OV4)

Référence	Tension à l'état bloqué	Courant à l'état bloqué	Tension d'alimentation	Couple de montage	Voyants d'état	Code de température nord-américain
2080-IQ4	c.c. 5 V c.c., max.	c.c. 1,5 mA, max.	10,8 V c.c., min. 30 V c.c., max.	0,2 Nm	4 jaune	T4
2080-IQ4OB4	c.a. 3,5 V c.a. (eff.)				8 jaune	
2080-IQ4OV4					4 jaune	
2080-OB4, 2080-OV4	–	–				

Référence	Couple de serrage des bornes de l'embase	Tension d'isolement	Section des conducteurs
2080-IQ4	0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm	50 V (permanents), type d'isolement de base, entre entrées et bus intermodules Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées et bus intermodules	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,2 à 2,5 mm ² , classe de température 90 °C ou supérieure, isolation max.
2080-IQ4OB4		50 V (permanents), type d'isolement de base, entre entrées et sorties et entre E/S et bus intermodules Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre E/S et bus intermodules	
2080-IQ4OV4			
2080-OB4			
2080-OV4			

Référence	Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Humidité relative	Tenue aux vibrations	Tenue aux chocs, en fonctionnement	Tenue aux chocs, hors fonctionnement
2080-IQ4	–20 à +65 °C	–40 à +85 °C	65 °C	5 à 95 % sans condensation	2 G de 10 à 500 Hz	25 G	25 G
2080-IQ4OB4							
2080-IQ4OV4							
2080-OB4							
2080-OV4							

Caractéristiques (2080-OW4I)

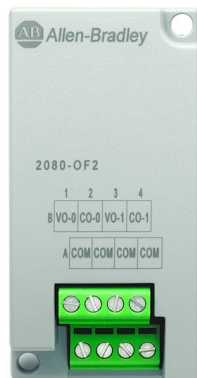
Référence	Entrée/sortie	Courant d'appel	Alimentation du bus intermodules	Intensité de sortie, circuit résistif	Intensité de sortie, circuit inductif	Puissance de sortie, circuit résistif, max.
2080-OW4I	Sortie relais 4 voies	<120 mA sous 3,3 V <120 mA sous 24 V	3,3 V c.c., 38 mA	2 A de 5 à 30 V c.c. 0,5 A sous 48 V c.c. 0,22 A sous 125 V c.c. 2 A sous 125 V c.a. 2 A sous 240 V c.a.	1,0 A en régime établi de 5 à 28 V c.c. 0,93 A en régime établi sous 30 V c.c. 0,5 A en régime établi sous 48 V c.c. 0,22 A en régime établi sous 125 V c.c. 2 A en régime établi, 15 A à la fermeture sous 125 V c.a., FP – cos θ = 0,4 2 A en régime établi, 7,5 A à la fermeture sous 240 V c.a., PF – cos θ = 0,4	250 VA pour charges résistives à 125 V c.a. 480 VA pour charges résistives à 240 V c.a. 60 VA pour charges résistives à 30 V c.c. 24 VA pour charges résistives à 48 V c.c. 27,5 VA pour charges résistives à 125 V c.c.

Référence	Puissance de sortie à l'ouverture, circuit inductif, max.	Indice de service léger	Charge minimum, par point	Résistance de contact initiale du relais, max.	Temps de retard de la sortie, max.
2080-0W4I	180 VA pour charges inductives à 125 V c.a. 180 VA pour charges inductives à 240 V c.a. 28 VA pour charges inductives à 28,8 V c.c. 28 VA pour charges inductives à 48 V c.c. 28 VA pour charges inductives à 125 V c.c.	C300, R150	10 mA	30 mΩ	10 ms à l'activation ou à la désactivation

Référence	Contact du relais (facteur de puissance 0,35)					
	Tension max.	Intensité		Intensité permanente	Volt-Ampères	
		Fermeture	Ouverture		Fermeture	Ouverture
2080-0W4I	120 V c.a.	15 A	1,5 A	2,0 A	1 800 VA	180 VA
	240 V c.a.	7,5 A	0,75 A			
	24 V c.c.	1,0 A		1,0 A	28 VA	
	125 V c.c.	0,22 A				

Référence	Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Humidité relative	Tenue aux vibrations	Tenue aux chocs, en fonctionnement	Tenue aux chocs, hors fonctionnement
2080-0W4I	-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	5 à 95 % sans condensation	2 G de 10 à 500 Hz	10 G	Montage sur rail DIN : 25 G Montage sur panneau : 35 G

Modules enfichables d'entrées et de sorties analogiques



Caractéristiques (2080-IF2, 2080-IF4 et 2080-OF2)

Référence	Nombre d'entrées/sorties	Plage de tension	Plage d'intensité	Consommation électrique	Impédance d'entrée	Tension, charge résistive
2080-IF2	2 entrées, unipolaires non isolées	0 à 10 V	0 à 20 mA	<60 mA sous 3,3 V	>100 kΩ en mode tension 250 Ω en mode courant	
2080-IF4	4 entrées, unipolaires non isolées					
2080-OF2	2 sorties, unipolaires non isolées			<60 mA sous 24 V	-	

Référence	Courant, charge résistive	Couple de montage	Couple de serrage des bornes	Section des conducteurs	Temp. en fonct.	Temp. hors fonct.	Air ambiant, max.	Code de température nord-américain
2080-IF2	-	0,2 Nm	0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm	Rigide : 0,14 mm ² , min. 1,5 mm ² , max. Multibrin : 0,14 mm ² , min. 1 mm ² , max. tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	T4
2080-IF4								
2080-OF2	500 Ω							



Thermocouples et sondes RTD (2080-TC2, 2080-RTD2)

Caractéristiques (2080-RTD2 et 2080-TC2)

Référence	Type	Réjection en mode commun	Réjection en mode normal
2080-RTD2	2 voies RTD non isolées	100 dB à 50/60 Hz	70 dB à 50/60 Hz
2080-TC2	2 voies thermocouple non isolées		

Référence	Type	Réjection en mode commun	Réjection en mode normal	Types de sondes RTD acceptées	Types de thermocouples acceptés	Couple de serrage des bornes
2080-RTD2	2 voies RTD non isolées	100 dB à 50/60 Hz	70 dB à 50/60 Hz	100 Ω Platine 385, 200 Ω Platine 385, 500 Ω Platine 385, 1 000 Platine 385, 100 Ω Platine 392, 200 Ω Platine 392, 500 Ω Platine 392, 1 000 Ω Platine 392, 10 Ω Cuivre 427, 120 Ω Nickel 672, 604 Ω Ferronickel 518	—	0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm
2080-TC2	2 voies thermocouple non isolées			—	J, K, N, T, E, R, S, B	

Référence	Section des conducteurs	Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Code de température nord-américain
2080-RTD2 2080-TC2	Rigide : 0,14 mm ² , min. 1,5 mm ² , max. Multibrin : 0,14 mm ² , min. 1 mm ² , max. tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	T4



Entrée analogique avec potentiomètre de correction (2080-TRIMPOT6)

Caractéristiques (2080-TRIMPOT6)

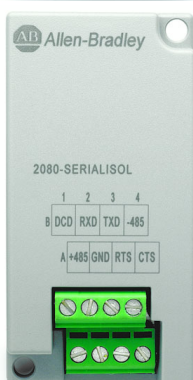
Nombre d'entrées	Couple de montage	Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Code de température nord-américain
6 voies, pot. de correction	0,2 Nm	-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	T4



Modules enfichables de sauvegarde mémoire et RTC haute précision (2080-MEMBAK-RTC)

Caractéristiques (2080-MEMBAK-RTC)

Couple de montage	Couple de serrage des bornes	Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Code de température nord-américain
0,2 Nm	0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm	-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	T4

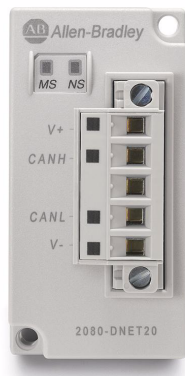


Modules enfichables Port série RS232/485 (2080-SERIALISOL)

Caractéristiques (2080-SERIALISOL)

Couple de montage	Couple de serrage des bornes	Section des conducteurs	Tension d'isolement
0,2 Nm	0,22 à 0,25 Nm en utilisant un tournevis plat de 2,5 mm	Rigide : 0,14 à 1,5 mm ² Multibrin : 0,14 à 1 mm ² tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C	500 V c.a.

Température, en fonctionnement	Température, hors fonctionnement	Air ambiant, max.	Code de température nord-américain
-20 à +65 °C	-40 à +85 °C	65 °C	T4

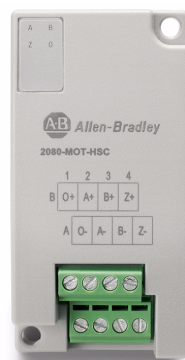


Modules DeviceNet (2080-DNET20)

Caractéristiques (2080-DNET20)

Vitesse de communication DeviceNet, max.	Intensité DeviceNet	Section des conducteurs
125 kbits/s – 420 m 250 kbits/s – 200 m 500 kbits/s – 75 m	24 V c.c., 300 mA, Classe 2	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,25 à 2,5 mm ² , classe de température 75 °C ou supérieure, isolant 1,2 mm max.

Protocole réseau	Consommation électrique du bus intermodules	Énergie dissipée	Nombre de stations, max.
Messagerie d'E/S en mode esclave : Commande d'appel	50 mA sous 24 V c.c.	1,44 W	20 stations utilisant des E/S



Modules Compteur rapide HSC (2080-MOT-HSC)

Caractéristiques (2080-DNET20)

Fréquence d'entrée, max.	Section des conducteurs	Nombre d'entrées
250 kHz (rapport cyclique 50 %)	Fil cuivre rigide ou multibrin 0,2 à 2,5 mm ² , classe de température 90 °C ou supérieure, isolation max.	1 entrée différentielle en quadrature (ABZ)

Impédance d'entrée	Largeur d'impulsion, min.	Toutes valeurs d'alimentation et/ou de courant assigné	Tension d'isolement
3 580 Ω	2 μs	Entrée/sortie : 24 V c.c.	Module d'entrée : 50 V (permanents), type d'isolement de base, entre entrées/sorties et bus intermodules Essai réalisé pendant 60 s à 720 V c.c. entre entrées/sorties et bus intermodules

Accessoires Micro800

Afficheur LCD pour Micro810 (2080-LCD)

Température, en fonctionnement	Température de l'air ambiant, max.	Température, hors fonctionnement	Code de température nord-américain
-20 à +55 °C	55 °C	-40 à +85 °C	T5

Adaptateur USB pour Micro810 (2080-USBADAPTER)

Type de raccordement du câble USB	Température, en service	Température de l'air ambiant, max.	Température, hors fonctionnement	Code de température nord-américain
USB Type A-B mâle-mâle	-20 à +55 °C	55 °C	-40 à +85 °C	T5

Alimentation externe (2080-PS120-240VAC)

Caractéristique	Valeur
Dimensions, H x L x P	90 x 45 x 80 mm
Poids de colisage	0,34 kg
Plage de tension d'alimentation ⁽¹⁾	100 à 120 V c.a., 1 A 200 à 240 V c.a., 0,5 A

Caractéristique	Valeur
Fréquence d'alimentation	47 à 63 Hz
Puissance d'alimentation	24 V c.c., 1,6 A
Courant d'appel, max.	24 A sous 132 V pendant 10 ms 40 A sous 263 V pendant 10 ms
Consommation électrique ⁽²⁾ (puissance de sortie)	38,4 W sous 100 V c.a., 38,4 W sous 240 V c.a.
Puissance dissipée (Puissance d'entrée)	45,1 W sous 100 V c.a., 44,0 W sous 240 V c.a.
Tension d'isolement	250 V (permanent), entre primaire et secondaire : type d'isolement renforcé Essai réalisé pendant 60 s à 2 300 V c.a. entre primaire et secondaire et à 1 480 V c.a. entre primaire et terre.
Caractéristiques nominales de sortie	24 V c.c., 1,6 A, 38,4 W max.

(1) Les fluctuations de la source de tension doivent être contenues entre 85 et 264 V. Ne pas brancher l'adaptateur sur une source d'alimentation présentant des fluctuations en dehors de cette plage.

(2) Lors de la mise en œuvre d'un système Micro800, vérifiez que la consommation électrique totale de l'automate, des modules enfichables et des E/S d'extension n'excède pas la capacité de puissance nominale de l'alimentation utilisée.

Module LCD décentralisé (2080-REMLCD)



Caractéristique	Valeur
Dimensions, H x L x P	97 x 130 x 35,5 mm
Type d'écran	192 x 64 pixels, monochrome
Taille d'écran	48 x 106,5 mm
Rétro-éclairage	25 000 h à 25 °C DEL; rétro-éclairage tricolore (RVB)
Interactions opérateur	Touches tactiles (touches de fonction, touches fléchées, touches ESC et OK)
Port de programmation	Convertisseur USB à Série pour la programmation de l'automate
Tension d'alimentation d'entrée	12/24 V c.c. (±10 %)
Intensité d'alimentation d'entrée, max.	90 mA sous 12 V et 60 mA sous 24 V
Consommation électrique, max.	1,5 W
Poids, approx.	405 g – y compris poids de l'emballage
Section des conducteurs	Calibre des fils simples : 0,14 à 1,5 mm ² tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C 0,14 à 0,75 mm ² tenue en température de l'isolant jusqu'à 90 °C
Type de câble	Cuivre
Catégorie de câblage ⁽¹⁾	3 – pour ports d'alimentation ; 3 – pour port de communication
Classe d'isolement du boîtier	Conforme IP65 (monté en face avant de panneau)
Code de température nord-américain	T4

(1) Basez-vous sur cette information de catégorie pour le choix des conducteurs.

Pour de plus amples informations

Visitez le site Internet dédié à l'adresse

<http://ab.rockwellautomation.com/Programmable-Controllers/Micro800>

pour en savoir plus sur les produits Micro800 et pour télécharger le logiciel Connected Component Workbench ainsi que les mises à jour de firmware Micro800.

Si vous souhaitez vous procurer un de ces manuels, vous pouvez :

- en télécharger une version électronique gratuite à partir du site Internet : <http://rockwellautomation.com/literature>.
- en acheter un exemplaire imprimé en contactant votre distributeur Allen-Bradley ou votre représentant Rockwell Automation.

Vous pouvez également vous rendre sur les sites Internet suivants pour obtenir des informations techniques supplémentaires :

- **Bibliothèque d'exemples de code**
http://samplecode.rockwellautomation.com/idc/groups/public/documents/webassets/sc_home_page.hcst
- **Forums techniques**
<http://www.rockwellautomation.com/forums/>
- **Boîte à outils Connected Component Accelerator**
<http://www.rockwellautomation.com/components/connected/ccat.html>

Documentations connexes

Les documentations suivantes comportent des informations complémentaires concernant les produits Rockwell Automation mentionnés.

Documentation	Description
Micro810 Programmable Controllers User Manual, publication 2080-UM001	Fournit une description plus détaillée de la procédure d'installation et d'utilisation de votre automate programmable Micro810.
Micro820 Programmable Controllers User Manual, publication 2080-UM005	Fournit une description plus détaillée de la procédure d'installation et d'utilisation de votre automate programmable Micro820.
Micro830 and Micro850 Programmable Controllers User Manual, publication 2080-UM002	Fournit une description plus détaillée de la procédure d'installation et d'utilisation de vos automates programmables Micro830 et Micro850.
Micro800 Plug-in Modules User Manual, publication 2080-UM004	Décrit les caractéristiques, les procédures d'installation, le câblage et les Informations techniques relatives aux modules enfichables Micro800.
Micro800 Discrete and Analog Expansion I/O Modules User Manual, publication 2080-UM003	Décrit les caractéristiques, les procédures d'installation, le câblage et les Informations techniques relatives aux modules d'extension d'E/S et autres accessoires Micro800.
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publication 1770-4.1	Fournit des recommandations générales sur l'installation d'un système industriel Rockwell Automation.
Site Internet Product Certification, http://www.rockwellautomation.com/products/certification/	Fournit des déclarations de conformité, des certificats et autres détails relatifs aux homologations.

Assistance Rockwell Automation

Rockwell Automation fournit des informations techniques sur Internet pour vous aider à utiliser ses produits.

Sur le site <http://www.rockwellautomation.com/support/>, vous trouverez des manuels techniques, une foire aux questions, des notes techniques et des profils d'application, des exemples de code et des liens vers des mises à jour de logiciels (service pack). Vous y trouverez également la rubrique « MySupport », que vous pouvez personnaliser pour utiliser au mieux ces outils.

Si vous souhaitez une assistance technique supplémentaire par téléphone pour l'installation, la configuration et le dépannage de vos produits, nous proposons les programmes d'assistance TechConnect. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur ou votre représentant Rockwell Automation, ou allez sur le site <http://www.rockwellautomation.com/support/>.

Aide à l'installation

Si vous rencontrez un problème dans les 24 heures suivant l'installation, consultez les informations contenues dans le présent manuel. Vous pouvez contacter le Centre d'assistance afin d'obtenir de l'aide pour la mise en service de votre module.

Pour les États-Unis ou le Canada	1.440.646.3434
Pour les autres pays	Utilisez la rubrique Worldwide Locator sur la page http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html , ou contactez votre représentant Rockwell Automation.

Procédure de retour d'un nouveau produit

Rockwell Automation teste tous ses produits pour en garantir le parfait fonctionnement à leur sortie d'usine. Cependant, si votre produit ne fonctionne pas et doit être renvoyé, veuillez suivre ces procédures.

Pour les États-Unis	Contactez votre distributeur. Vous devez lui fournir le numéro de dossier que le Centre d'assistance vous aura communiqué (voir le numéro de téléphone ci-dessus), afin de procéder au retour.
Pour les autres pays	Contactez votre représentant Rockwell Automation pour savoir comment procéder.

Commentaires

Vos commentaires sur ce document nous aident à mieux vous servir. Si vous avez des suggestions sur la façon d'améliorer ce document, remplissez le formulaire de la publication [RA-DU002](#), disponible sur le site <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

www.rockwellautomation.com

Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél: +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél: +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél: +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Canada : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1 (450) 781-5100, Fax: +1 (450) 781-5101, www.rockwellautomation.ca

France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09

Suisse : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278