

GUIDE TECHNIQUE

Modules enfichables Micro800 (2080-SERIALISOL, 2080-OF2, 2080-IF2) et l'automate Micro870 - Chaque module convient-il à n'importe quel CPU ?

Les ingénieurs en automatisme se demandent souvent si un module enfichable donné - **2080-SERIALISOL**, **2080-OF2** ou **2080-IF2** - fonctionnera dans leur automate **Micro870** sans préparation supplémentaire. La réponse nécessite d'analyser non seulement la compatibilité physique, mais aussi la révision du firmware du CPU et la version du logiciel Connected Components Workbench (CCW). Vous trouverez ci-dessous un guide complet expliquant toutes les couches de compatibilité, pour éviter des arrêts de production coûteux.

Pourquoi utiliser des modules enfichables Micro800 dans les automates Micro870 ?

Les modules enfichables **Micro800** permettent d'étendre les fonctionnalités d'un automate sans avoir à agrandir toute l'armoire électrique. Grâce à la conception compacte du **Micro870** (par ex. le modèle **2080-L70E-24QWBN** ou **2080-L70E**), on peut ajouter des entrées/sorties supplémentaires, des ports série isolés ou des sorties analogiques, ce qui économise de l'espace et réduit les coûts de câblage. La version 24 points du Micro870 peut accueillir jusqu'à 3 modules enfichables. Selon la documentation du fabricant, jusqu'à 4 modules d'extension Micro800 sont pris en charge en standard, et au-delà (plus de 4, jusqu'à 8 au maximum), un module d'alimentation d'extension supplémentaire **2085-EP24VDC** est requis.

Featured snippet : Les modules enfichables Micro800 tels que le 2080-SERIALISOL, le 2080-OF2 et le 2080-IF2 s'insèrent physiquement dans les emplacements du Micro870, mais leur bon fonctionnement dépend de la version du firmware du CPU et de la version du logiciel CCW, qui doivent respecter certains seuils minimaux.

Quelles fonctions offrent le 2080-SERIALISOL, le 2080-OF2 et le 2080-IF2 ?

Chacun de ces modules répond à un besoin différent dans le système de commande :

- **2080-SERIALISOL** - un port série isolé RS-232/RS-485, utile pour communiquer avec des appareils nécessitant une séparation galvanique. Selon le schéma de câblage vérifié du fabricant, le module offre une isolation de **500 V AC** (et non 2 kV, comme cela est parfois indiqué à tort).
- **2080-IF2** - un module d'entrées analogiques à 2 voies (0-20 mA, 0-10 V, 12 bits, non isolé), idéal pour la lecture de capteurs de pression ou de température. Une version à 4 voies, la

2080-IF4, est également disponible.

- **2080-OF2** - un module de sorties analogiques à 2 voies (0-20 mA, 0-10 V, 12 bits, non isolé), utilisé pour piloter des vannes ou des transducteurs.

Featured snippet : Le 2080-SERIALISOL fournit un port isolé RS-232/485 (500 V AC), le 2080-IF2 offre deux voies d'entrées analogiques, et le 2080-OF2 deux voies de sorties analogiques - tous s'insèrent dans les emplacements du Micro870, mais nécessitent la version de firmware appropriée.

Chaque module convient-il à chaque CPU Micro870 - que détermine le firmware ?

La réponse est non. Une compatibilité physique ne garantit pas une compatibilité fonctionnelle. Rockwell Automation exige que l'automate **Micro870** (référence **2080-L70E**) dispose d'une révision de firmware minimale déterminée avant qu'un module ne soit reconnu et configuré dans CCW. La compatibilité dépend de la révision du firmware de l'automate et de la version de Connected Components Workbench, ainsi que de la série matérielle (Series A / Series B) et de la référence catalogue. Dans la documentation publique disponible (manuel utilisateur 2080-UM004, données techniques 2080-TD001), nous n'avons pas pu vérifier de numéros de version de firmware précis pour chaque module - ceux-ci varient selon la version matérielle et la révision de la publication. Plutôt que de citer des chiffres incertains, nous recommandons de toujours les vérifier dans l'outil du fabricant (voir étape 2 ci-dessous).

Rockwell confirme par ailleurs que certains modules présentent des exclusions selon la famille d'automate - par exemple, le module de mémoire/horloge temps réel **2080-MEMBAK-RTC** n'est pas pris en charge sur les automates Micro870 (ni sur les Micro820). L'étendue exacte des exclusions pour des références catalogue de CPU précises doit être vérifiée directement dans le PCDC avant l'achat, car elle peut varier selon la version matérielle.

La version du logiciel **Connected Components Workbench (CCW)** doit prendre en charge la version de firmware installée sur le CPU. Les versions récentes de CCW proposent automatiquement les fichiers .dmk à jour, mais les versions plus anciennes peuvent nécessiter un téléchargement manuel depuis [Rockwell Automation Compatibility and Downloads](#). Il convient de garder à l'esprit qu'une compatibilité mécanique seule ne garantit pas la compatibilité fonctionnelle et de version.

Featured snippet : Les modules 2080-SERIALISOL, 2080-IF2 et 2080-OF2 nécessitent une version minimale de firmware du Micro870 ainsi qu'une version compatible de CCW pour fonctionner correctement - le numéro de version minimal exact doit toujours être vérifié dans le PCDC de Rockwell pour la référence catalogue précise du module et du CPU, ces seuils évoluant à chaque nouvelle révision de produit. Certains produits Micro800 présentent également des exclusions selon la famille d'automate - par ex., le 2080-MEMBAK-RTC n'est pas pris en charge sur les automates Micro870.

Comment vérifier la compatibilité étape par étape avant l'achat ?

Vous trouverez ci-dessous un guide pratique permettant de vérifier si le module choisi fonctionnera avec votre automate.

1. Lire la version actuelle du firmware du CPU

Dans CCW, ouvrez le projet, sélectionnez *Device* → *Properties*. Dans l'onglet *General*, vous trouverez le champ **Firmware Revision**. Autre méthode : sur le panneau de l'automate, sélectionnez *Menu* → *Diagnostics* → *Firmware* pour lire le numéro de version.

2. Vérifier les exigences minimales de firmware pour le module

Rendez-vous sur le [Rockwell Automation Product Compatibility and Download Center \(PCDC\)](#), saisissez la référence catalogue du module (par ex. 2080-IF2) et consultez la section « Minimum Firmware ». C'est la seule source fiable pour les seuils actuels - ces valeurs sont mises à jour à chaque nouvelle révision matérielle, il ne faut donc pas se fier à des chiffres mémorisés lors de projets précédents. Le PCDC permet de vérifier la compatibilité du firmware pour un produit donné et de rechercher le support firmware pour un appareil précis.

3. Télécharger et mettre à jour le firmware si nécessaire

Dans CCW, allez dans *Device* → *Update Firmware* → *Upgrade or Downgrade*. Autre méthode : dans le Project Organizer, cliquez avec le bouton droit sur l'automate et sélectionnez *Update*. Choisissez le dernier fichier .dmk disponible dans Compatibility and Downloads et suivez l'assistant. Ne sélectionnez l'option *Reset* que si vous souhaitez effacer la mémoire de l'automate pendant la mise à jour.

4. Vérifier la version de CCW

Assurez-vous que votre version de CCW prend en charge la version de firmware que vous souhaitez installer ou que vous avez déjà sur le CPU - l'exigence exacte se trouve dans les notes de version de CCW ainsi que dans le PCDC. Les versions plus anciennes de CCW peuvent ne pas reconnaître les modules ou versions de firmware récents et afficher des erreurs de type « Unsupported Module ».

Featured snippet : Pour vérifier la compatibilité, lisez la version du firmware dans CCW, vérifiez les exigences minimales dans le PCDC de Rockwell Automation pour le module et le CPU précis, mettez à jour le firmware s'il est inférieur au minimum requis, et confirmez que votre version de CCW prend en charge la version de firmware cible.

Quelles sont les meilleures pratiques de montage et de configuration ?

Les modules enfichables **Micro800** ne sont pas remplaçables à chaud (hot-swap) - il faut mettre l'automate hors tension avant de les insérer. Une fois le montage physique effectué, chaque module doit être ajouté et configuré dans CCW pour que le système reconnaisse les

nouvelles voies d'E/S. Pensez aux étapes suivantes :

- Mettez l'automate hors tension et attendez au moins 5 secondes.
- Insérez le module dans l'emplacement choisi (A, B ou C) conformément aux exigences de montage.
- Remettez sous tension et démarrez CCW.
- Dans le projet CCW, sélectionnez *Add New Module*, saisissez la référence catalogue (par ex. 2080-OF2) et validez.
- Vérifiez le mappage des voies dans l'onglet *I/O Configuration* et testez le fonctionnement en mode simulation.

Pour une mise en service fiable, vérifiez que la version de CCW prend en charge le firmware du CPU concerné et que les fichiers de firmware requis sont installés ou disponibles au téléchargement. Pour une installation en armoire, il faut tenir compte du fait que le Micro870 dispose d'un nombre limité d'emplacements enfichables ; pour la version 24 points, il s'agit d'un maximum de 3 modules enfichables, et les modules d'extension d'E/S au-delà de 4 unités nécessitent l'alimentation supplémentaire 2085-EP24VDC.

FAQ

Puis-je utiliser le 2080-SERIALISOL dans un automate Micro870-L70E-8QWBN ?

Oui, le module s'insère physiquement dans l'un des trois emplacements enfichables disponibles. Cependant, un bon fonctionnement nécessite un firmware du CPU respectant le minimum requis pour ce module, ainsi qu'une version compatible de CCW - ces deux seuils doivent être vérifiés dans le PCDC de Rockwell pour la référence catalogue précise du CPU, car les exigences peuvent différer selon les révisions matérielles.

Les modules 2080-IF2 et 2080-OF2 sont-ils interchangeables ?

Non. Bien que les deux disposent de deux voies, l'un est une entrée analogique et l'autre une sortie. Le remplacement nécessite de modifier la configuration dans CCW et de remapper les voies en conséquence.

Comment vérifier si mon automate dispose de suffisamment d'emplacements ?

La documentation technique (par ex. Micro800 Programmable Controllers Technical Data 2080-TD001) contient un tableau indiquant le nombre d'emplacements disponibles - pour les modèles L70E, il s'agit d'un maximum de 3 emplacements enfichables.

Puis-je mettre à jour le firmware sans connecter l'automate à un PC ?

Oui, mais cela nécessite l'utilisation de l'outil dédié Rockwell Automation Firmware Update Utility ainsi qu'une connexion Ethernet. La procédure est décrite dans la documentation de

mise à jour de CCW.

Que faire si un module n'est pas détecté après une mise à jour du firmware ?

Vérifiez si votre version de CCW prend en charge la nouvelle version de firmware. Si ce n'est pas le cas, téléchargez les fichiers .dmk actuels depuis Compatibility and Downloads et installez-les manuellement. Mettez ensuite l'automate hors tension, réinsérez le module et démarrez CCW.

Résumé et assistance

Les modules enfichables Micro800 (2080-SERIALISOL, 2080-OF2, 2080-IF2) offrent une extension flexible des fonctionnalités des automates Micro870 (2080-L70E), mais nécessitent une vérification minutieuse de la compatibilité à trois niveaux : mécanique, firmware du CPU et version de CCW. La procédure de vérification doit inclure la lecture de la révision actuelle du firmware du CPU, la vérification du firmware minimal dans le PCDC de Rockwell Automation pour la référence catalogue précise, la comparaison avec les exigences du module concerné, et seulement ensuite l'achat. Si la version de firmware est trop basse, CCW permet une mise à niveau/rétrogradation du firmware, et les fichiers de firmware peuvent être téléchargés depuis Compatibility and Downloads.

Enetiv commercialise des produits de marques de référence, notamment Allen-Bradley (Rockwell Automation), Danfoss, ABB et d'autres fabricants d'automatisme industriel. Nous proposons des modules Micro800, des automates Micro870 neufs, d'occasion et reconditionnés, ainsi qu'une gamme complète d'accessoires et d'extensions. Pour toute question sur la compatibilité, la configuration, ou si vous avez besoin d'aide pour choisir les modules adaptés à votre projet, n'hésitez pas à contacter notre équipe sur enetiv.com/contact. Nos spécialistes vous aideront à choisir la solution optimale et vous apporteront des conseils professionnels.

Sources

- Rockwell Automation – Micro800 RS232/485 Isolated Serial Port Plug-in Module, schéma de câblage (isolation 500 V AC) : https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/wd/2080-wd002_-en-p.pdf
- Rockwell Automation – Micro800 Plug-in Modules User Manual (2080-UM004) : https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/um/2080-um004_-en-e.pdf
- Rockwell Automation – Micro800 Programmable Controller Family, Selection Guide (2080-SG001, emplacements enfichables, modules d'extension, alimentation 2085-EP24VDC) : https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/sg/2080-sg001_-en-p.pdf
- Rockwell Automation – Micro800 Programmable Controllers Technical Data (2080-TD001, nombre d'emplacements Micro870) : <https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/>

iterature/documents/td/2080-td001_-en-p.pdf

- Rockwell Automation – 2080-OF2, page produit :
<https://www.rockwellautomation.com/en-us/products/details.2080-OF2.html>
- Rockwell Automation – Product Compatibility and Download Center (PCDC) :
<https://compatibility.rockwellautomation.com>

