

SIMATIC

CP 341

Profil rapide de mise en service

Premiers pas

La présente notice s'appuie sur un exemple concret pour vous mener à une application exécutable, en quatre étapes de mise en service. Cette application vous donnera l'occasion d'une première prise de contact et d'une vérification des fonctions de base du matériel et du logiciel de votre CP 341, tout en transmettant des données par l'interface série. Les références au manuel vous permettront de vous faire une idée des informations qu'il contient.

Le temps à consacrer à l'exemple est de 1 à 2 heures, selon votre expérience.

Conditions préalables

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Vous disposez d'une station S7-300 constituée d'un module d'alimentation et d'une CPU.
- STEP 7 ($\geq$ V5.0) est correctement installé sur votre console de programmation (PG).
- Vous avez créé un projet pour la station S7-300.
- La PG est connectée à la CPU.
- Vous disposez d'un module CP 341, du logiciel de configuration correspondant et du câble de liaison nécessaire.
- Vous avez préparé votre partenaire de liaison au transfert de données série. Si vous utilisez le CP 341 avec une interface RS232/V.24, vous pouvez également employer votre PG comme partenaire de liaison si le programme "HyperTerminal" y est installé. Le programme "HyperTerminal" de Windows se trouve sous [Démarrer → Programmes → Accessoires → HyperTerminal](#). La procédure de lancement de ce programme est décrite plus bas.

Installer le logiciel de configuration sur la PG

Le logiciel de configuration contient un outil de paramétrage pour CP 341, une bibliothèque de blocs fonctionnels et un exemple de programme.

Lancez le programme d'installation à partir du CD en cliquant deux fois sur le fichier SETUP.EXE.

Suivez les installations du programme d'installation.

Poser le CP 341 et le connecter au partenaire de communication

Enfichez le connecteur de bus joint au CP 341 sur le connecteur de bus de la CPU. Accrochez le CP 341 au profilé support, faites-le pivoter vers le bas et vissez-le.

Connectez les contacts L+ et M de votre alimentation aux connecteurs correspondants du CP.

Etablissez une liaison entre le CP 341 et votre partenaire de liaison à l'aide du câble de liaison. L'affectation du connecteur d'interface est décrite en annexe B du manuel.

Test : mettez la tension sur le module d'alimentation.

La DEL SF du CP 341 s'allume après la phase d'initialisation.

Paramétrage du CP 341

Ouvrez votre projet dans SIMATIC Manager.

Appelez l'application de configuration matérielle HW Config dans votre projet.

Dans le Catalogue du matériel, choisissez le CP 341 ayant le numéro de référence correspondant et faites-le glisser sur l'emplacement prévu.

Cliquez deux fois sur le CP 341 pour ouvrir la boîte de dialogue "Propriétés CP 341".

Notez l'adresse de module sous "Adresse" (dans l'exemple 256 → 100 hex). Vous aurez besoin de cette valeur pour l'intégration à votre programme utilisateur.

Cliquez sur le bouton [Paramètres](#) et choisissez le protocole "ASCII". Cliquez deux fois sur l'[enveloppe](#).

Validez les boîtes de dialogue de paramétrage avec les paramètres par défaut suivants en cliquant sur le bouton [OK](#) : 9600 bit/s, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité paire.

Enregistrez le paramétrage avec [Fichier → Enregistrer](#) et quittez la boîte de dialogue de paramétrage avec [Fichier → Quitter](#). Cliquez sur le bouton [OK](#) dans la boîte de dialogue "Propriétés CP 341".

Enregistrez la configuration ainsi créée dans votre projet avec [Station → Enregistrer et compiler](#).

Transférez la configuration à l'état STOP de la CPU avec [Système cible → Charger Dans le module](#).

Les données sont maintenant transférées directement vers la CPU et le CP 341. La DEL SF s'éteint une fois le chargement correctement effectué.

Fermez HW Config avec [Station → Quitter](#).

Intégration au programme utilisateur

L'exemple de projet "CP340_41" est installé dans le répertoire \Siemens\STEP7\Exemples lors de l'installation du logiciel de configuration.

Dans SIMATIC Manager, choisissez la commande [Fichier → Ouvrir... → Projets](#) pour ouvrir l'exemple de projet et cliquez deux fois sur le sous-projet "CP341Protocol 3964" (également utilisable pour des protocoles ASCII).

Ouvrez le programme S7 de la CPU de ce sous-projet. Cliquez deux fois sur le classeur "Blocs".

Copiez tous les blocs qu'il contient, sauf les données système, dans votre projet sous [Station SIMATIC 300 → CPU3xx → Programme S7 → Blocs](#).

- FC21 FC avec SEND
- FC22 FC avec RECEIVE
- DB21, DB22 blocs de données d'instance pour les FB standard
- DB40, DB41 blocs de données de travail pour les FB standard
- DB42 DB à partir duquel l'émission est faite
- DB43 DB dans lequel les données reçues sont consignées
- OB1 OB cyclique
- OB100 OB de démarrage (démarrage à chaud)
- VAT1 table des variables
- FB7, FB8 FB standard pour RECEIVE, SEND
- SFC 58, 59 SFC pour les FB standard

Ouvrez d'un double-clic la FC22 dans votre projet et modifiez l'adresse de module "LADDR" de "272" en "256" dans la première ligne du réseau 1.

Enregistrez les blocs avec [Fichier → Enregistrer](#).

Terminez l'édition des FC avec [Fichier → Quitter](#).

Dans SIMATIC Manager, choisissez la commande [Station SIMATIC 300 → CPU3xx → Programme S7 → Blocs](#).

Chargez dans votre CPU (CPU à l'état STOP) tous les blocs S7 qui s'y trouvent avec [Système cible → Charger](#).

Mettez la CPU à l'état RUN. Le CP 341 commence à émettre les données de manière cyclique via l'interface série (la DEL "TxD" clignote).

Lorsque vous émettez des données à partir de votre correspondant, celles-ci sont reçues par le CP 341 dans le DB 43. La cible est indiquée dans les paramètres "DB_NO", "DBB_NO" du FB7 (P_RCV_RK) dans la FC22.

Test : pour visualiser le transfert de données, cliquez deux fois sur la VAT1 dans votre projet, dans le répertoire "Blocs" :

Passer en ligne avec [Système cible → Etablir la liaison à → une CPU configurée](#).

Activez la visualisation avec [Variable → Visualiser](#).

L'opérande "DB42.DBW0" (compteur d'émission) vous permet de reconnaître le nombre de transferts. Dans le cas de la réception de données, vous obtenez ce résultat avec "DB41.DBW18" (compteur de réception).

Si vous utilisez votre PG comme partenaire de liaison, le programme "HyperTerminal" vous permet de recevoir des données et d'en envoyer au CP 341. Un double-clic sur le fichier "Getting.ht" (accessible sous \Siemens\STEP7\s7ftp\Terminal\....) lance "HyperTerminal" avec les paramètres nécessaires. Les données émises par le CP 341 sont affichées. Lorsque vous appuyez sur une touche du clavier, le caractère correspondant est envoyé au CP 341.

Diagnostic

Des erreurs peuvent être dues à une mauvaise manipulation, un câblage incorrect de l'interface série ou des paramètres contradictoires.

Le diagnostic de telles erreurs et messages est décrit au chapitre 8 du manuel.