

Contrôleurs Web embarqués signés Beck

Après son rachat par Festo, Beck, devenue l'une des filiales, annonce l'extension de la famille de contrôleurs Web IPC@CHIP, avec deux nouveaux produits qui, tout en maintenant une compatibilité logicielle avec l'existant, apportent davantage de fonctionnalités et de capacités mémoire.

Un virage vers le monde de l'électronique imposé par Festo qui a intégré en interne l'ensemble de l'offre de contrôle/commande précédemment développée par Beck. Cette répartition des tâches force Beck à innover, mais également à sortir du monde Festo. C'est ce que la firme tente de faire avec son IPC@CHIP, un produit commercialisé auprès de tous les industriels qui le souhaitent. Ils pourront même apposer l'étiquette « IPC@CHIP on board ».

Les nouveaux contrôleurs

Les contrôleurs Web IPC@CHIP SC123 et SC143, conçus pour des applications de contrôle embarqué et la communication sur Ethernet, se veulent des combinaisons hardware et software prêtes à l'emploi. La partie hard-

ware est constituée principalement d'une CPU à 96MHz avec 8 Megaoctets de RAM dans un boîtier BGA, d'une mémoire Flash de 2 Megaoctets, de deux interfaces Ethernet (PHY et MII), d'une Watchdog et d'un système de détection des pannes de courant.

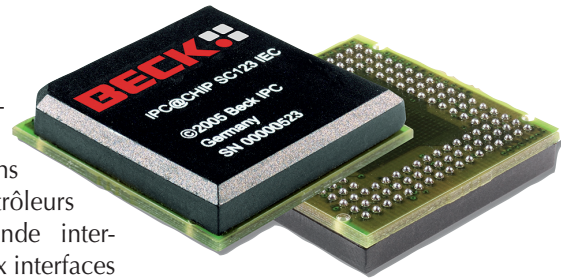
La partie logicielle pré-installée inclut quant à elle un système d'exploitation temps réel multi-tâches (RTOS pour Real Time Operating System) avec un file system, une pile TCP/IP, un ensemble de serveurs Web, FTP et Telnet, ainsi qu'une couche d'interfaçage hardware (HIL pour Hardware Interface Layer). Le système d'exploitation intègre en outre des fonctions logicielles pour la communication Modbus TCP et Ethernet/IP. Une API pour contrôleurs CAN est disponible en option, et la communication EtherCAT est envisageable avec l'ajout d'un module hardware additionnel.

Les contrôleurs SC123/SC143 sont une extension de la série de produits IPC@CHIP, offrant plus de mémoire et de fonctionnalités tout en restant compatibles avec les contrôleurs SC11, SC12 et SC13 existants. L'ensemble des fonctions et interfaces hardware des modèles SC11/SC13 ont été maintenus dans les SC123/SC143, et agré-

mentés d'un certain nombre de nouvelles fonctions clés. Les contrôleurs offrent une seconde interface Ethernet, deux interfaces CAN et une interface USB qui peuvent être utilisées en mode « host » ou en mode « device ». Le nombre d'interfaces série est désormais de quatre, contre deux seulement pour les anciennes versions des contrôleurs. Tout comme pour les modèles SC11/SC13, les modèles SC123 et SC143 sont également disponibles en version spéciale « IEC », incluant une licence runtime de CoDeSys SP@CHIP, un utilitaire de programmation IEC61131-3 basé sur Windows.

L'environnement de développement

En plus de la plate-forme de développement DK60, le kit de développement DK61 pour contrôleurs web IPC@CHIP SC1x3 est accompagné d'une édition propre à Beck de l'environnement de développement Paradigm C++ Professionnel. Celui-ci offre une compacité du code généré jusqu'à 15 fois supérieure aux autres éditions. Cette réduction de la taille du code doit permettre au programme de l'application d'utiliser plus efficacement la mémoire interne du contrôleur. En utilisant le nouvel



environnement, le programmeur peut ainsi gagner jusqu'à 30 Ko de mémoire supplémentaire. Par ailleurs, une documentation RTOS API et C Library a été intégrée au système d'aide, et de nouvelles fonctions ont été ajoutées dans l'éditeur en vue de simplifier la tâche des développeurs. C'est le cas notamment de Visual Assist, une fonction d'aide à la génération automatique de code.

L'édition de Paradigm C++ Professionnel développée par Beck supporte les nouveaux contrôleurs de la famille SC1x3 mais également les modèles SC11, SC12 et SC13 précédents. Les applications SC1x existantes pourront être réutilisées, à condition toutefois de les recompiler en mode 24-bit avec le nouveau compilateur C/C++ contenu dans le kit de développement.

Signalons enfin que le compilateur de Beck est compatible au niveau des codes sources avec Borland Compiler V5.02. Cela signifie que les codes sources existant peuvent être compilés sous Paradigm Compiler, sans qu'aucune modification ne soit nécessaire. ■