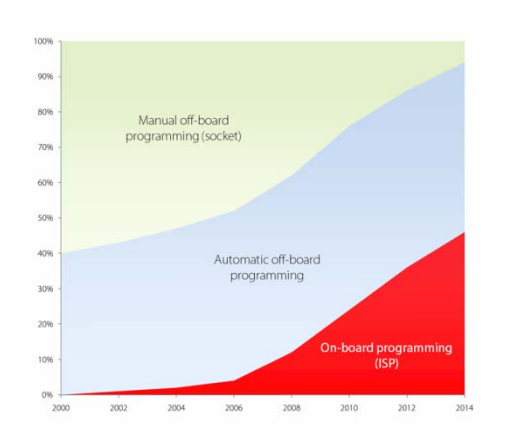
La technologie progresse dans le domaine de la Programmation In Situ

L'industrie électronique recherche des solutions de programmation rapide et de bonne qualité. De la même manière, la programmation in situ (ISP) répond à la demande de grandes séries et baisse des coûts, surtout dans le domaine des circuits imprimés.



Introduction

La Programmation In Situ (ISP) donne la possibilité de programmer les nouveaux microcontrôleurs, mémoires et autres composants, alors qu'ils sont installés sur un circuit imprimé, au lieu de les programmer en amont, avant qu'ils ne soient montés sur le circuit imprimé. L'ISP se développe très rapidement dans l'industrie électronique. En effet, grâce a l'ISP, les circuits imprimés peuvent intégrer durant la phase de production, la programmation et le test des composants, au lieu de le faire durant une phase annexe. En plus, des changements peuvent etre facilement réalisés au niveau du design ou de la programmation grâce à la flexibilité de la technologie ISP. Le graphique 1 montre comment l'ISP, rapidement utilisé par le secteur automobile, se développera dans les prochaines années.

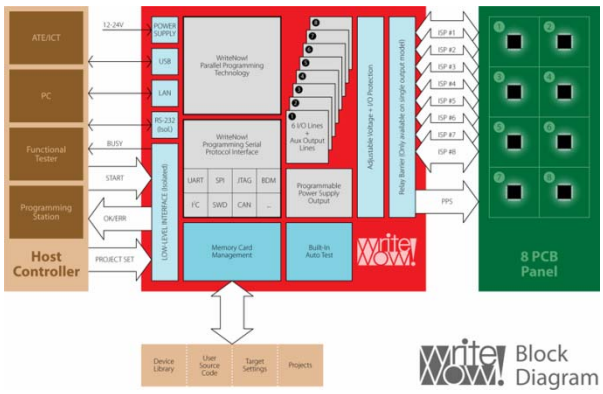


Graphique 1: Courbe du marché de l'ISP

Le marché de l'industrie électronique demande des grandes séries et des coûts de production réduits, le temps de programmation devient donc un facteur déterminant. C'est pourquoi les solutions ISP doivent proposer des grandes vitesses de programmation.

Le besoin de rapidité, la programmation parallèle

C'est une réalité de nos jours, de programmer des microcontrôleurs de plus de 1MB de flash, ou des mémoires de plus de 64 MB. Plus rapide sera la programmation, moins son coût sera élevé. En plus, souvent les composants sont groupés sur des circuits imprimés. Pour programmer tous les composants de la carte, l'habitude est d'utiliser différents outils de programmation (ce qui augmente le coût et la complexité) ou de démultiplier les solutions (ce qui augmente les temps de programmation). Pour répondre au double besoin de vitesse et de programmation parallèle, Algocraft a conçu le boitier innovant WriteNow!, qui permet d'atteindre des grandes vitesses de programmation, de programmer jusqu'à 8 composants en parallèle, tout en réduisant immédiatement les temps de programmation, les coûts, et la complexité d'exécution. La technologie WriteNow! a été conçue pour augmenter la vitesse de programmation, faciliter la connectivité et gérer la diversité des composants. Voila pourquoi WriteNow! Series est né. Le graphique 2 montre le diagramme d'un boitier WriteNow!



Graphique 2: WriteNow! Diagramme du boitier

Un outil, plusieurs périphériques

La technologie WriteNow! supporte différents périphériques, notamment les protocoles les plus connus (tel que UART, SPI, JTAG, I^2C, BDM, SWD, SWIM, etc.) qui sont programmés en une unique plateforme. Les algorythmes standards ou personnalisés deviennent "juste" des

composants du logiciel, qui sont ensuite transférés et retranscrit dans le logiciel du boîtier Writenow! Pour être lancés et atteindre les vitesses maximum de programmation des composants.

Le compagnon ATE parfait

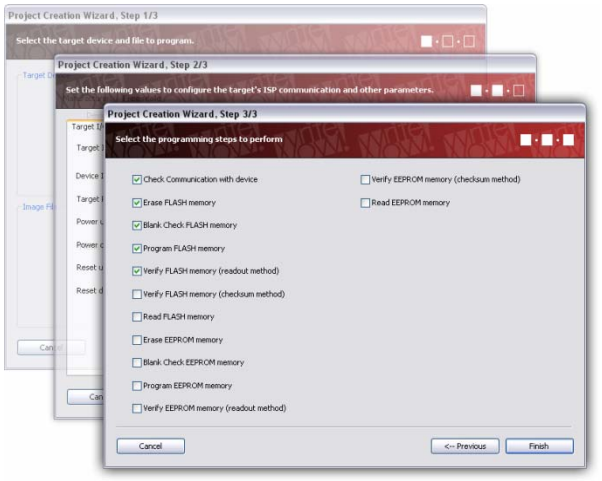
La taille réduite du boîtier et l'interface graphique simplifiée du logiciel permet d'être facilement intégré dans des bancs de test fonctionnel ou in situ. Du fait que les codes binaires, les paramètres du circuit imprimé, la transmission des données (et surtout le programme résident) sont intégrés dans le boitier Writenow!, le programmeur peut travailler sans être relié à un PC (appelé mode autonome). Quand il fonctionne en mode autonome, une simple ligne de commande "début" peut etre lancée par un ATE ou un PC (par un port série, USB ou LAN) pour commencer la programmation. Une fois que la programmation est lancée, l'ATE ou le PC peut passer à d'autres tâches (ex: Demarrer d'autres tests), aucune ressource externe n'étant nécessaire pour continuer la programmation. Dans la plus simple des configuration, un ATE peut contrôler un boitier Writenow! en utilisant l'alimentation I/O (Start, Busy, Err/Ok).

Nombreuses fonctions

Le boitier WriteNow! permet très facilement de personaliser un composant, en y insérant une variable, comme un numéro de série, un numéro d'identification, un code barre, un numéro de lot, ou toutes autres variables. La fonction d'encryptage de la donnée, accompagnée de la connection LAN, permet aux sociétés de synchroniser les données en toute sécurité tout en ayant la possibilité d'être éloigné du site de production. Une barrière relais, permet d'être déconnecté de la cible, permettant ainsi d'opérer d'autres opérations (ex: tests fonctionnels) qui peuvent être réalisées par d'autres équipements. Cette fonction comme beaucoup d'autres font du boitier WriteNow! le plus complet, le plus performant et la solution la plus rentable pour tous les besoins de programmation in situ.

Programmation in situ rien de plus simple

Pour compléter les fonctionalités du Writenow! Il est livré avec un logiciel d'aide à la programmation, utilisant une remarquable interface graphique, permettant ainsi de pouvoir paramétrer la configuration et le contrôle des composants d'une manière intuitive, sans avoir besoin de connaissances informatiques. Le générateur de projet Writenow! vous guidera durant la création du projet ou le débogage, en suivant pas à pas une simple procédure graphique : Sélection du composant, fichier source, paramètres de la carte, options de programmation, téléchargement et exécution du projet.



Graphique 3: Assistant de création de projet WriteNow!

La famille Writenow!

La famille WriteNow! Comprend trois versions, pour répondre aux différents besoins: le modèle 1 site, le modèle 4 sites, le modèle 8 sites. Tous les modèles utilisent la même architecture.



Figure 4: The WriteNow! Family