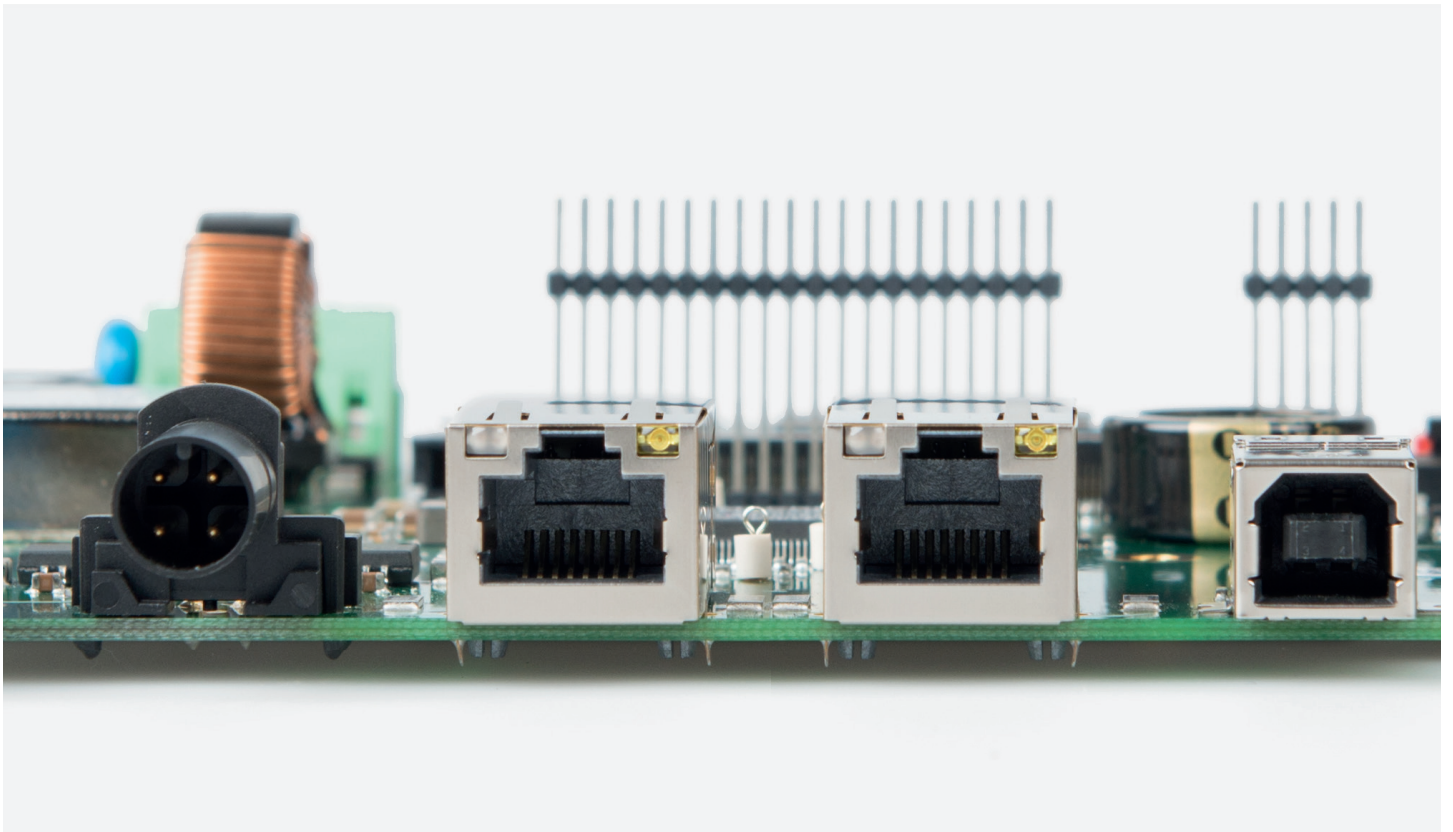


Carrier Boards: conçu sur mesure pour votre application

L'industrie des machines et du matériel médical est souvent confrontée à un dilemme : le développement en interne est trop coûteux et les produits standard sont trop peu flexibles. Le concept de carte porteuse modulaire d'Iftest offre une solution sur mesure, à longue durée de vie, avec un rapport optimal entre le coût de développement et le prix par pièce.



LES DÉFIS DES INDUSTRIES MÉCANIQUE ET MÉDICALE

Lors de la construction d'une machine ou d'un appareil, le système de commande est souvent un point délicat. Il doit évoluer avec les besoins futurs du marché, être disponible pendant plusieurs années et fonctionner de manière stable. Une solution conventionnelle en armoire électrique ou en boîtier est trop grande et encombrante ou trop coûteuse pour une production en série. Des solutions standard adaptées ne sont pas disponibles et le développement en interne prend trop de temps. Que faire? C'est là qu'Iftest entre en jeu.

Ce nouveau concept développé par Iftest est une plateforme modulaire industrialisée et prête à la production en série, dotée d'une architecture matérielle et logicielle à longue durée de vie. Des modules de circuit éprouvés permettent de réduire la durée de développement, garantissent un haut degré de fiabilité de la conception et assurent la disponibilité à long terme des composants utilisés.

ARCHITECTURE MATÉRIELLE FLEXIBLE

Un système modulaire avec des circuits ayant fait leurs preuves sert de base à la production du matériel. Le résultat: un temps de développement plus court et une grande fiabilité de la conception. Grâce au principe modulaire, nos développeurs combinent les interfaces de puissance et de communication, les E/S numériques et analogiques et les éléments d'interface utilisateur en fonction des besoins individuels des clients. En outre, ils intègrent des fonctions embarquées telles que des capteurs, des actionneurs, une chaîne de sécurité, etc., selon les besoins. Le facteur de forme ainsi que la position des connexions et des points de fixation peuvent être adaptés librement en fonction de l'espace disponible ou aux spécifications de conception. Le module COM enfichable garantit que la puissance de calcul et les besoins en mémoire puissent être étendus simplement et facilement pour répondre aux exigences futures.

Combinaison individuelle de:

- › Interface énergie
- › Ecran/interface tactile
- › Interfaces de communication
- › E/S analogiques et numériques

Fonctionnalités embarquées en option:

- › Capteurs, actionneurs
- › Safety-Chain/System
- ›

Modules enfichables:

- › Module COM
- › Module de communication

Facteurs de forme à choix:

- › Espace restreint
- › Rigid-flex
- › Reprise d'espace existant

ARCHITECTURE LOGICIELLE MODULAIRE

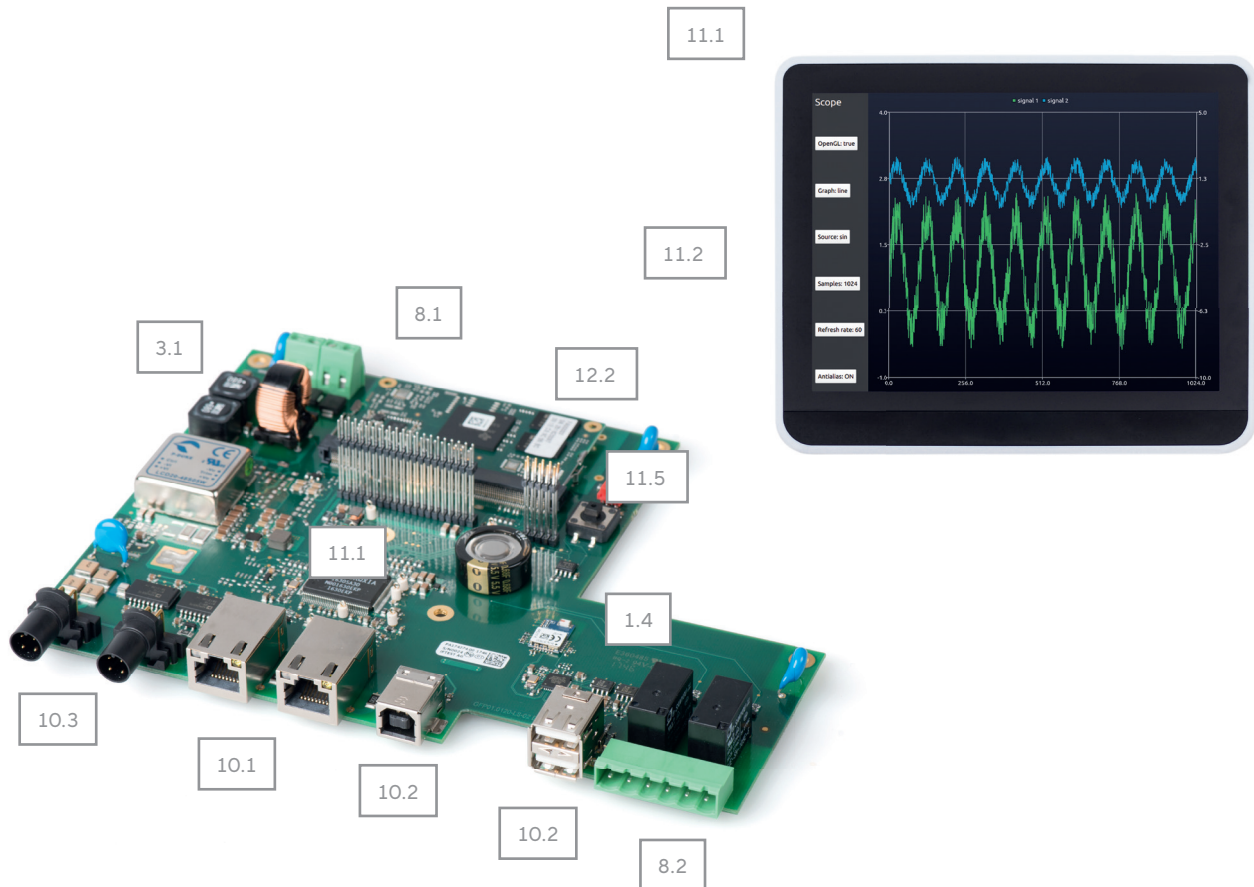
Le cœur du concept de la carrier board est un module COM enfichable avec un système d'exploitation puissant. Grâce aux modules pilotes, nos experts construisent rapidement et efficacement un système de base solide. En quelques semaines, ils peuvent tester le prototype de la carrier board et garantir le fonctionnement du produit de série. L'architecture logicielle modulaire permet un développement ciblé, de manière conventionnelle ou selon des méthodes agiles. Le concept est basé sur un logiciel d'application indépendant de la plate-forme. Par conséquent, les composants logiciels tels que l'interface graphique, la logique métier, etc., peuvent être développés, simulés et testés indépendamment à l'aide de puissants outils de développement open source. Le bootloa-der intégré permet de programmer ou de configurer le logiciel d'application final peu avant la livraison.

Indépendant du matériel:

- › GUI
- › Business Logic
- › Fonctionnalité noyau
- › Icônes
- › Polices de caractère
- › Textes multilingues
- › Algorithmes

Hardware:

- › Abstraction OS
- › Noyau
- › HAL – Hardware Abstraction Layer
- › Pilotes



CONTENU DU KIT CARRIER BOARD

1 WIRELESS	4 BUS DE TERRAIN	7 IE	10 INTERFACES
1.1 GPS 1.2 Cellulaire 1.3 WLAN 1.4 BT/BLE 1.5 Propriétaire	4.1 PROFIBUS DP 4.2 CAN OPEN 4.3 Modbus-RTU 4.4 AS-Interface	7.1 PROFINET 7.2 EtherCAT 7.3 EtherNet/IP 7.4 Modbus-TCP	10.1 Ethernet 10.2 USB 10.3 UART/SPI/I2C 10.4 Fibre optique 10.5 PCIe
2 ACTIONNEURS	5 CAPTEURS	8 D/A IOS	11 UI
2.1 Relais/Contacteur 2.2 Valve 2.3 Moteur brushed ou brushless 2.4 Moteur pas à pas 2.5 Moteur AC	5.1 Tension/courant 5.2 Température 5.3 Pression abs./relative 5.4 Humidité 5.5 Accélération	8.1 24 VDC 8.2 Relais/SSR 8.3 Optocoupleur 8.4 0...10mA 8.5 0/4...20mA	11.1 Ecran 11.2 Ecran tactile 11.3 Audio 11.4 Témoins LED 11.5 Bouton/clavier
3 SECURITÉ	6 FONCTION HW	9 LAYOUT	12 OS
3.1 EMC 3.2 Sécurité électrique 3.3 Safety-Chain 3.4 Safety-Controller 3.5 Crypto-Chip	6.1 Alimentation élec. 6.2 Chargeur 6.6 RTC 6.7 Carte SD 6.8 Carte SIM	9.1 Multi-Layer 9.2 High Density 9.3 Dimension/impédance contrôlée 9.4 Rigid flex-/Flex-Print	12.1 Android 12.2 Linux 12.3 RTOS 12.4 Bare Metal

DÉROULEMENT DU PROJET

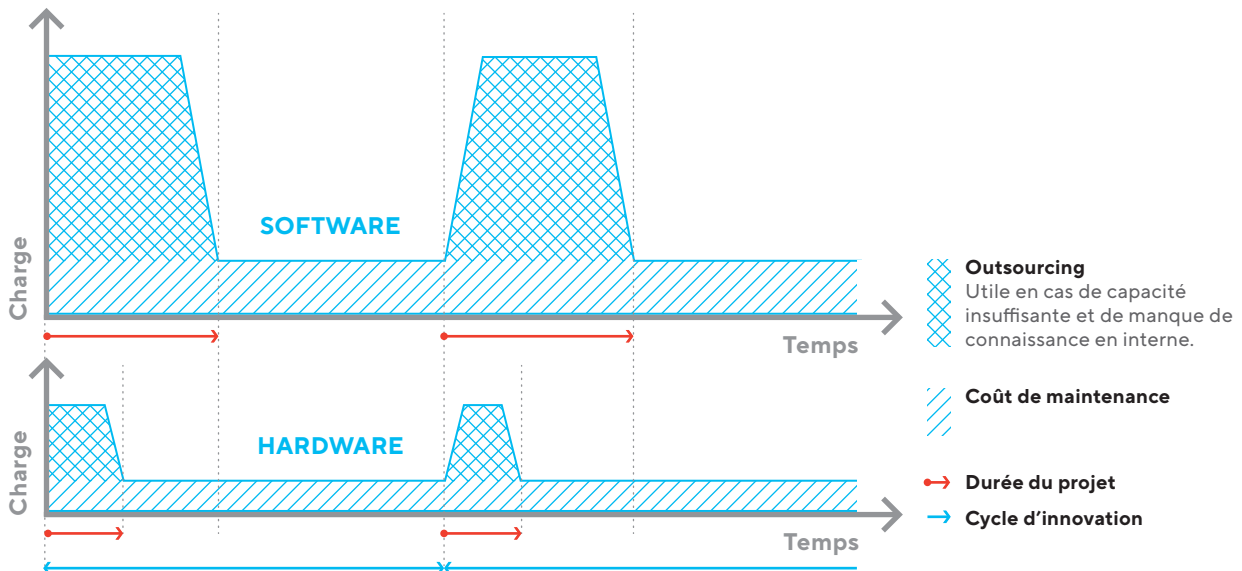
Le cycle d'innovation d'un produit se répète dans de nombreux cas tous les 3 à 7 ans. Pour les développements de software et de hardware, la durée suivante est généralement prise en compte:

Software

- › Définition du projet: ~ 2 à 6 années-homme
- › Durée du projet: ~ 1 à 2 ans
- › Coût de la maintenance: ~ 1 à 2 années-homme

Hardware

- › Définition du projet: ~ 1 à 3 mois-homme
- › Durée du projet: ~ 2 à 6 mois
- › Coût de la maintenance: ~ 0,05 homme-année



AVANTAGES EN RÉSUMÉ

Développement Baseboard:

- › Conception compacte, facteur de forme adapté aux conditions d'espace existantes.
- › Prototypes rapides et fiables adaptés à la production en série.
- › A l'épreuve du temps car facilement modulable et extensible.
- › Dernière technologie de communication selon les normes de l'industrie 4.0
- › Le concept modulaire permet d'atteindre un prix abordable même pour une petite quantité

Collaboration avec Iftest:

- › Le développement régulier de projets comparables permet de maintenir le savoir-faire à jour.
- › Le savoir-faire en matière de production électronique et de test garantit le développement rapide des prototypes adaptés à la production en série.
- › Notre gestion proactive du cycle de vie permet de trouver rapidement des solutions en cas d'obsolescence.