

Le Packaging en toute simplicité

PickMaster, le logiciel ABB dédié au Packaging, simplifie l'intégration robotique pour les applications de picking, palettisation et manutention.

L'avantage majeur réside dans le gain de temps dans la phase d'ingénierie car le besoin en programmation du robot est réduit au minimum. Le logiciel comporte des outils applicatifs simplifiant l'adéquation avec les exigences du client.

Il existe deux produits PickMaster différents : PickMaster 3 et PickMaster 5. Ils sont basés sur les mêmes concepts et une structure logicielle identique afin que les utilisateurs puissent les comprendre aisément.

PickMaster 3

PickMaster 3 inclut une technologie de vision avancée et des capacités de suivi de convoyeurs intégrées. Le système de vision intégré est de haute performance ; toutefois, PickMaster 3 peut dialoguer avec tout autre capteur externe (scanners de lignes, vision couleur, 3D, etc...).

Avec plus de six années d'expérience, PickMaster 3 réduit les temps de programmation et configure des applications très fiables de Picking à haute cadence.

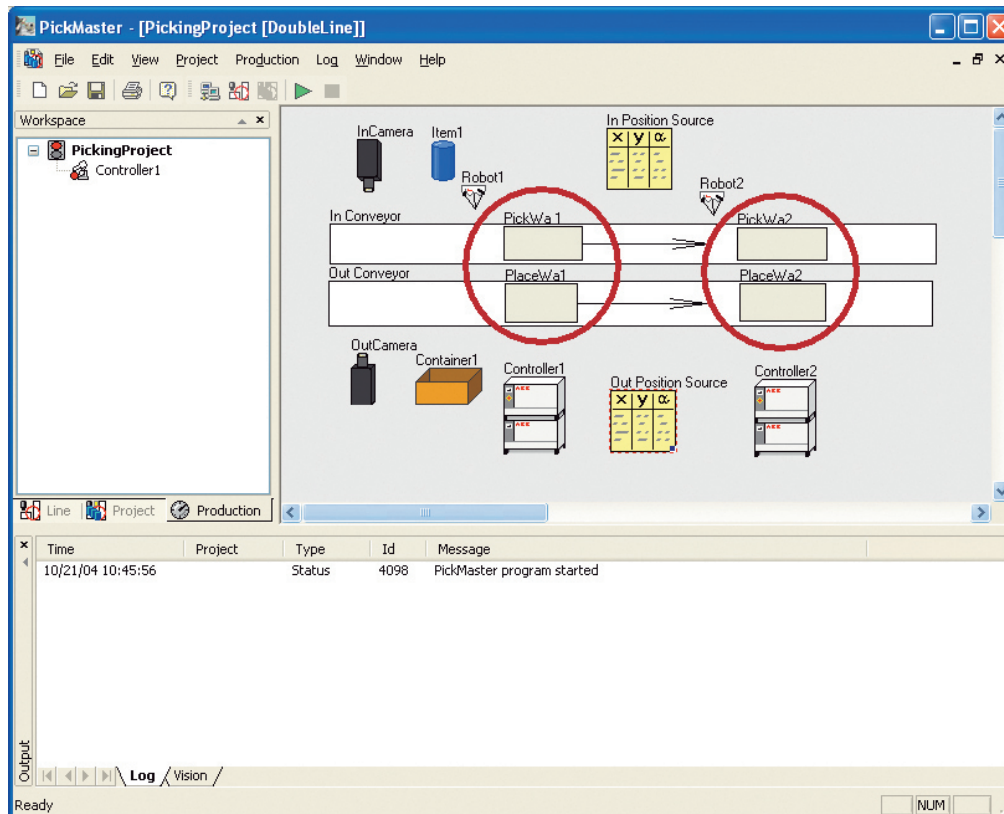
PickMaster 5

PickMaster 5 est le logiciel dédié aux applications de palettisation. Il succède au système FlexPalletizer® d'ABB, déjà très connu et bénéficie de plus de 10 années d'expérience en palettisation. Il combine cette expérience avec une structure logicielle moderne extrêmement flexible.

PickMaster 5 intègre toutes les caractéristiques utiles à la création d'une application de palettisation haute performance et très flexible. Aucune programmation robot n'est nécessaire, même si le logiciel offre des possibilités d'ouverture pour plus de flexibilité. Sa conception permet de modifier l'application, même en production, sans avoir à re-programmer.



PickMaster™ 3 - pour un Picking grande vitesse



Le cerveau du Picking

PickMaster 3.10 vous offre tous les avantages que vous recherchez. C'est, pour vous, le moyen le plus rapide de démarrer et utiliser parfaitement votre installation, que vos produits défilent sur des convoyeurs guidés, de façon aléatoire ou bien sur des chariots indexés pour une plus grande précision. Il peut aussi être l'outil standard de pilotage vision de vos robots ABB.

Totalement intégré à l'armoire de commande IRC5 et S4CPlus, PickMaster est le meilleur outil de pilotage des robots dans les process de conditionnement. Il permet à l'IRB 340 d'atteindre une cadence de 150 cycles/min.

Afin d'identifier des produits, ce logiciel PC utilise un système de vision haute performance. Il localise et transfère les produits sur 360° dans un laps de temps de 50 à 200 ms.

Les puissants outils d'inspection qualité vous permettent de trier vos produits et d'être sûr que ceux qui sont défectueux sont mis à l'écart. Vos projets sont configurés et étalonnés avec grande précision grâce à des outils graphiques très performants.

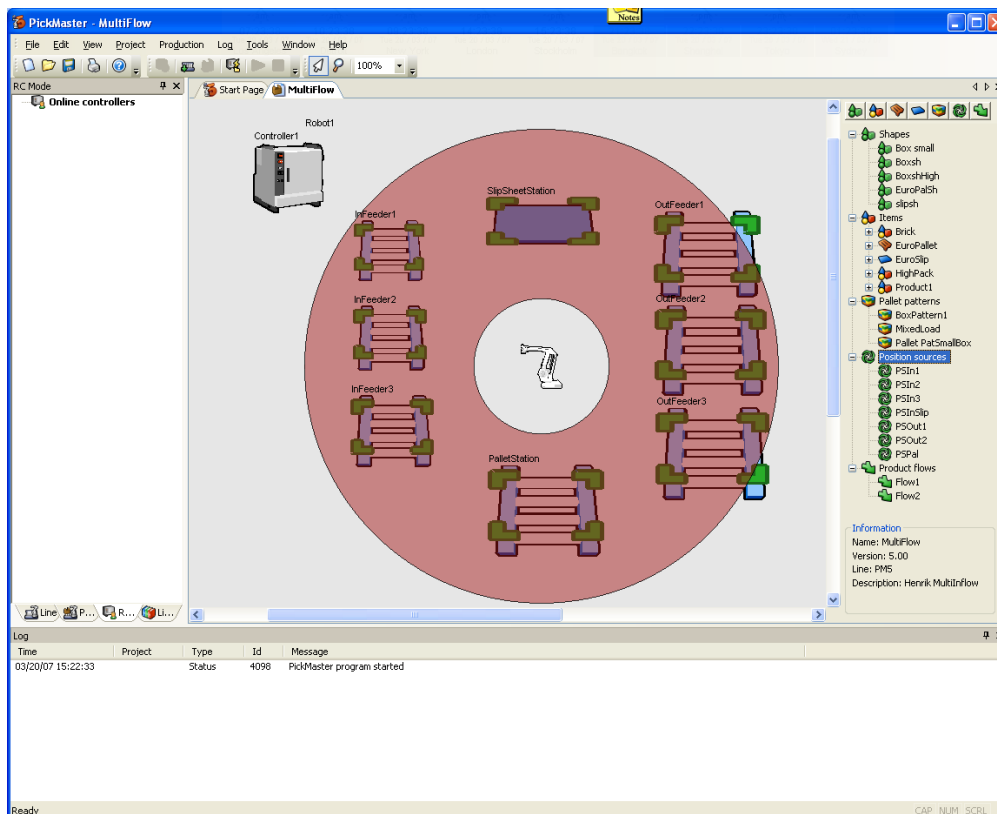
PickMaster permet de contrôler jusqu'à 8 robots et 8 caméras, travaillant sur une même application ou répartis en plusieurs process indépendants. La charge de travail peut être répartie de façon équilibrée entre les robots.

Dans le cadre de lignes multi-robots, PickMaster vous garantit le remplissage complet de tous les contenants.

Une ligne complète peut être pilotée à distance, par un automate programmable ou un PC, par un panneau de commande, au travers d'un bus de terrain ou tout autre moyen de communication.



PickMaster™ 5 - pour une palettisation rapide



Gain de temps et flexibilité

PickMaster 5.0 est un logiciel de palettisation très performant qui vous assure une installation rapide sans aucune programmation robot.

Les applications PickMaster sont configurées en hors-ligne sur un ordinateur standard avec les données de votre application. Les fichiers de configuration sont ensuite transférés, via Ethernet, à l'armoire IRC5.

Une fois l'application configurée et transférée dans l'IRC5, elle fonctionne indépendamment sans le PC, en utilisant le pupitre FlexPendant comme interface opérateur. Grâce à cette commande opérateur, votre processus de palettisation est aisément démarré, stoppé et supervisé. L'armoire de commande est intégrée au système de commande de la ligne via une interface de communication générique.

PickMaster 5.0 est conçu pour permettre le plus haut degré de flexibilité pendant toute la durée de vie du produit. Lors de la phase de conception de l'installation, l'utilisateur se concentre sur le moyen d'atteindre le meilleur niveau de productivité.

PickMaster 5.0 décompose l'information liée à la configuration et génère les données utiles à l'armoire IRC 5 pour faire fonctionner l'application. L'absence de programmation permet d'effectuer des modifications rapidement, même en production.

En production, grâce à la flexibilité du système, les produits n'ont plus besoin d'être affectés à un convoyeur d'entrée ou de sortie. PickMaster 5.0 s'adapte directement et simplement en fonction de l'alimentation en produits et de l'endroit où ils doivent être palettisés, sans re-programmation.

PickMaster 5.0 peut gérer de multiples convoyeurs d'entrée et de sortie en simultanée. Il est l'outil idéal pour assortir, sur une même palette, divers produits venant de différentes stations, ainsi que pour répartir les charges sur plusieurs stations de palettisation. Il inclut un générateur de plans de palettisation performant prenant en charge les prises/déposes multiples, les outils à ventouses multi-zones et les préhenseurs mécaniques.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES, PICKMASTER 3.10

CONTENU

Logiciel PickMaster™ 3.10
Matériel pour PickMaster™ 3.10
Guide d'utilisation PickMaster™ 3.10

MATERIEL

Systèmes analogiques :
MVS-8504 (4 caméras)
Boîtier de raccordement caméra
Carte E/S Trig/Strobe : quatre paires de connexion de signal de déclenchement/strobe opto-isolées sécurisées.
Systèmes Digitaux :
Carte de vision PCI Cognex MVS-8100D/1/2/3 (Alt. 1-3 cartes caméra)
Caméras digitales CMOS CDC-200 haute résolution (sans lentilles) et câbles caméra

EQUIPEMENT REQUIS

Armoires S4Cplus M2002 et IRC5 M2004 (tous types de robots ABB)
Minimum une carte E/S digitale 24 V
Carte Interface Encodeur 0.6 'Préparée pour PickMaster'
BaseWare 4.0.113/5.06 ou ultérieur avec option 'Préparée pour PickMaster'
Equipement supplémentaire
PC recommandé : Pentium III 1.5 GHz MMX, mémoire 512 MB avec un emplacement PCI libre pour la vision et un emplacement pour carte bus de terrain RIS
Carte standard Ethernet
Logiciel PC : Windows XP ou 2000 Professional
Communication : TCP/IP sur Ethernet
Vision analogique : Caméra à obturateur d'image total, balayage progressif
Câbles caméra selon spécifications Cognex pour caméras sélectionnées
Vision digitale : Toutes les caméras et les câbles sont inclus

VISION

Outils de localisation PatMax™/Blob
Contrôle qualité (évaluations multiples : taille, forme, positions relatives, histogrammes, etc.)
Modèle externe et kit de développement capteur externe
Calibrage linéaire et non linéaire avec compensation de perspective
Temps d'acquisition et taux de transfert caméra : 50-200 ms (typique) sur un PC haute performance. Les modèles complexes peuvent affecter le niveau de performance. Jusqu'à 8 acquisitions de caméras simultanées

PERFORMANCE SUIVI DE CONVOYEUR

1 Répétabilité suivi de convoyeur avec IRB 340 et IRC5

Vitesse convoyeur [mm/s] Répétabilité [mm]

200	1,0
350-750	1,5
800-1400	3,0-5,0

2 Précision vision

Répétabilité de la vision : environ 1/40 pixel, 0,01 mm possible

1 Répétabilité de positionnement à vitesse constante du convoyeur. La précision dépend de la précision du convoyeur et du calibrage. Robustesse face aux variations de vitesse : répétabilité 3,5 mm à 500 mm/s et 0,2 s temps de démarrage/arrêt.

2 Dépend de la résolution d'image.

CARACTERISTIQUES

Configurateur de ligne graphique et de projet, simple d'utilisation
Interface graphique et documentation en 5 langues
Modifications rapides et démarrage en production en un seul clic
Connectivité à un automate programmable ou un panneau de commande opérateur via TCP/IP, bus de terrain ou E/S numériques
Connexion panneau opérateur à distance (TCP/IP, bus de terrain, port série, E/S)
Commande simultanée des armoires robot S4Cplus et IRC5
Contrôle de l'état des process et des robots individuels
Ajustement de paramètres en production
Fonctions avancées de tri et assortiment
Répartition de la charge des produits entre les robots
Picking et remplissage progressifs (ATC)
Caméras digitales haute résolution
Recherche vision et inspection qualité hautes performances
Inspection des fonctions non apprises et défauts
Intégration possible d'algorithmes de vision spécifiques et de capteurs externes
Interfaces personnalisées via .NET
Caméra servant plusieurs robots
Caméra automatique sans lentille
Commande marche/arrêt du convoyeur



Digital CMOS CDC-200 high resolution cameras

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES, PICKMASTER 5.00

CONTENU

Logiciel PickMaster™ 5.00

EQUIPEMENT REQUIS

Armoire IRC5 M2004
FlexPendant
BaseWare 5.09 ou ultérieur avec option 'Préparé pour PickMaster – PickMaster 5'
Système PC : Windows XP Professional
Communication : TCP/IP sur Ethernet

CARACTERISTIQUES

Configurateur de ligne graphique et de projet, simple d'utilisation
Calcul automatique des modèles de couches
Bibliothèques et fonction d'importation des modèles
Génération automatique de mouvements robots optimisés
Recherche hauteur de pile
Détection de collision
Contrôle de la vitesse et de l'accélération
Configuration des préhenseurs intégrée
Signal d'interface cellule générique
Logiques de séquences des stations intégrée

Données et dimensions sujets à modifications sans préavis.