

Systeme d'exploitation protégé RabbitSys™ Kit de développement RabbitSys

Les ingénieurs systèmes embarqués savent pertinemment que les bugs font malheureusement partie de tout développement logiciel. D'un autre côté, il est indispensable de fiabiliser l'application sur site afin de réduire ou supprimer les coûts d'intervention. RabbitSys réduit les risques de panne ou d'anomalie et procure un accès distant facile à votre système.

Le noyau RabbitSys est chargé sur la plateforme de développement RCM3365 (compris dans le kit). Il offre aux concepteurs de systèmes embarqués la possibilité de mettre à jour, surveiller, configurer, détecter, diagnostiquer, et même de déboguer le système à distance.

RabbitSys accroît la fiabilité en procurant un retour d'information accru pendant les phases de développement et de débogage. Des fonctions telles que le monitoring programme, la détection d'événement et la sauvegarde sécurisée « bichonnent » votre application et la rendent insensible aux erreurs transitoires externes. RabbitSys protège l'accès aux ressources embarquées comme les E/S ou la mémoire et assure l'intégrité logicielle.

L'assurance de fiabilité s'étend même au-delà du périmètre de développement. Les possibilités d'action distante du RabbitSys permettent au programmeur d'initier des alertes email en cas d'anomalie ou de panne logiciel. Durant de tels événements, RabbitSys organise toutes les étapes nécessaires à la reconfiguration « par défaut » des équipements connectés. RabbitSys soulage du lourd fardeau qu'est l'envoi d'un technicien sur site. Il offre comme alternative la simple ouverture d'une connexion réseau, permettent le diagnostic distant du problème et le téléchargement d'une version corrigée.

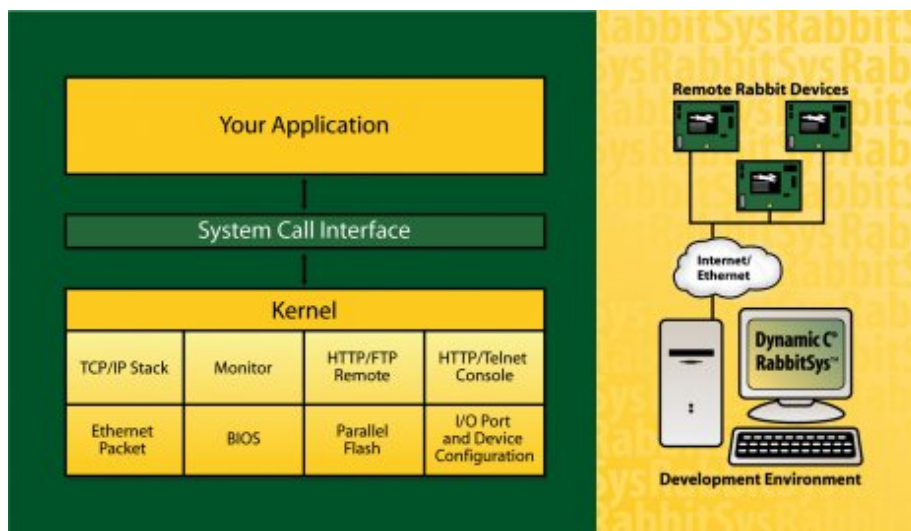
RabbitSys s'intègre parfaitement dans le déploiement à grande échelle en autorisant la gestion concourante de multiples dispositifs.

Fonctions clés

- ◆ Mécanismes de mise à jour logiciel ou application
- ◆ Surveillance système et débogage distant
- ◆ Système de récupération de crash logiciel
- ◆ Fonctions de protection mémoire
- ◆ Fonctions de scrutation d'événements et d'actions correctives
- ◆ Drivers console et pré-chargés

Avantages pour le concepteur

- ◆ Identifie et surveille les programmes suspects
- ◆ Détection et récupération en cas de fautes logiciel
- ◆ Procure un environnement fiable
- ◆ Sécurise l'accès aux ressources internes (E/S, mémoire, BIOS...)
- ◆ Adapté aux larges configurations déployées sur réseau
- ◆ Procure un fonctionnement sans faille aux systèmes Rabbit



Applications

- ◆ Idéal pour les systèmes embarqués communicants
- ◆ Sécurité et contrôle d'accès
- ◆ Surveillance distante et collecte de données
- ◆ Contrôle industriel
- ◆ Fabrication automatisée
- ◆ Toute application de terrain



Dynamic C®



Composants RabbitSys

System Call Interface SysCall	Votre programme accède à RabbitSys par l'interface system Call. Lors d'une demande System Call, RabbitSys vérifie le type de System Call, les paramètres associés, et le dispositif concerné avant de servir le call.
Event-Driven Kernel	Un puissant gestionnaire d'événements pilote le noyau RabbitSys. Des événements tels qu'un horodatage, un arrêt ou une alerte peuvent être déclenchés en fonction de la nature de l'erreur rencontrée. RabbitSys dispose d'une base prédéfinie d'événements système mais autorise aussi l'ajout d'événements définis par l'utilisateur.
Remote Program Update	Procare n'importe où dans le monde un accès total à votre système Rabbit connecté par Ethernet avec la possibilité de charger ou de mettre à jour des programmes. Vous pouvez ajouter des fonctions ou même corriger un bug à distance. Les mises à jour peuvent s'effectuer via le mode http server, FTP Server ou via l'API téléchargée.
Monitor	RabbitSys garde une trace <i>audit</i> afin d'assurer la détection et le diagnostic des problèmes de fiabilité. L'API de monitoring RabbitSys donne la possibilité de questionner les statuts programme, gère et enregistre les erreurs d'exécution et réagit aux erreurs système critiques.
Console	La <i>Console</i> procure une interface par commandes en ligne, active à tout moment y compris lors du boot. La <i>Console</i> fonctionne en série ou via TCP/IP par Telnet, http ou FTP. La <i>Console</i> peut être utilisée pour visualiser et configurer les paramètres réseau, les <i>logins</i> , l'accès au moniteur, mettre à jour votre programme, ajouter des <i>Watches</i> , « resetter » le programme ou même le RabbitSys lui-même.
Support DHCP pour configuration réseau	Par défaut, RabbitSys permet aux unités connectées d'être configurées avec DHCP pour une configuration réseau automatique. Il permet aussi par UDP de détecter les autres unités RabbitSys sur le réseau local. Il suffit juste de connecter l'unité RabbitSys sur le réseau, la fonction DHCP découvrira alors sa présence et la communication établie.
Compatibilité hardware	RCM3365 avec fonction RabbitSys.

Spécifications de la plateforme de développement

Microprocesseur	Rabbit3000 @ 44,2 MHz
Mémoire disponible	512Ko Flash + 1024Ko SRAM + 16Mo NAND Flash + xD-picture card jusqu'à 128Mo
Mémoire utilisée par RabbitSys	-192Ko Flash (pile TCP/IP comprise) -192Ko de RAM rapide - Moins de 64 Ko de RAM sauvegardée
Port Ethernet	10/100Base-T, connecteur RJ45, 3 LEDs
E/S numériques	52 E/S numériques dont 44 configurables bit à bit
Ports série	6 ports avec IrDA configurables SPI/HDLC/SDLC
Autres périphériques	RTC, 11 timers, 4 sorties PWM, 2 entrées codeurs, 2 entrées impulsions
Dimensions	47 mm x 69 mm x 22 mm



RCM3365

⇒ Les caractéristiques complètes sont disponibles sur la fiche produit RCM3365

Le kit de développement comporte :

- ◆ Calculateur RCM3365 RabbitSys
- ◆ Carte d'accueil / prototypage
- ◆ Carte mémoire xD-Picture card 32Mo
- ◆ Logiciel de développement Dynamic C
- ◆ Modules supplémentaires RabbitSys et FAT File System
- ◆ Câbles et accessoires de développement



MATLOG

Espace Performance – Bâtiment Hermès
4 rue de la Chambre aux Deniers
49000 ANGERS

☎ +33 (0)2.41.48.79.50 - 📠 +33 (0)2.41.48.70.36

✉ contact@e-matlog.com

www.e-matlog.com