

## **Renesas Electronics presenta los microcontroladores de la serie RX600 que reducen el consumo de energía en reposo aproximadamente en un 90 por ciento**

Los microcontroladores del grupo RX63x ofrecen 18 productos con hasta 2MB de memoria flash integrada para aplicaciones de consumo, industriales y redes

Renesas Electronics, un suministrador de primer nivel de soluciones avanzadas de semiconductores, ha anunciado la disponibilidad de tres nuevos grupos de productos pertenecientes a la serie RX600 de microcontroladores de 32 bit: el grupo RX630 para consumo, ofimática y equipamiento industrial y los grupos RX63N/RX631 para equipamiento de redes.



Los grupos anteriores de microcontroladores RX62N, RX621 y RX62T, presentados en marzo 2010, se diseñaron con un completo conjunto de funciones analógicas y de comunicaciones integradas en varias combinaciones para atender una amplia variedad de aplicaciones. Estos dispositivos ofrecían Ethernet, USB 2.0 host/dispositivo/OTG (On-The-Go), CAN, un interface

para TFT-LCD en color y funcionalidades para la adquisición de señal analógica compleja con el fin de atender los requisitos de aplicaciones en domótica, sistemas de seguridad/incendios/alarma, automatización industrial, electrodomésticos y control de motores, gestión de potencia y monitorización de pacientes. Todos los microcontroladores del grupo RX62x han alcanzado la fase de producción masiva a finales de 2010 y los diseñadores pueden disponer actualmente de una completa oferta de elementos de soporte para evaluar y actualizar rápidamente sus diseños embebidos existentes que se basan en microcontroladores.

Las aplicaciones citadas impulsan constantemente la necesidad de ampliar la funcionalidad de los microcontroladores, así como su oferta. Renesas Electronics se ha adelantado a estos requisitos del mercado y ahora presenta los grupos RX63N/RX631/RX630, que proporcionan numerosas mejoras en aspectos como la selección de memoria de encapsulado, así como nuevas funciones. Si bien las extraordinarias prestaciones de la CPU RX y su velocidad permanecen invariables en 165 DMIPS (Dhrystone versión 2.1) a 100MHz, el rango de

memorias para estos nuevos grupos de microcontroladores ahora abarca entre 256KB y 2MB de memoria Flash integrada sin estados de espera, así como 16KB a 128 KB de SRAM. La oferta de encapsulados también se ha visto ampliada con modelos de 64 a 177 patillas con unas dimensiones a partir de 7 x 7 mm y compatibilidad de patillas entre encapsulados similares para facilitar la adaptación de los diseños. Además se han añadido muchas mejoras funcionales para reducir el coste del sistema, disminuir el consumo de energía e incrementar la funcionalidad del sistema, incluyendo una patilla para conexión a una fuente de tensión alternativa (pila de botón o supercondensador) para alimentar automáticamente el reloj en tiempo real (Real Time Clock, RTC) con un consumo típico de potencia de sólo 0,6µW en modo de reposo profundo (~90% menos que los microcontroladores del grupo RX62x con RTC), un sistema de detección de accesos indebidos en el interior del RTC para

registrar en el tiempo un evento de intrusión procedente de tres fuentes independientes, un sensor de temperatura integrado, un oscilador de 50MHz integrado para el arranque de un sistema a alta velocidad, una referencia de tensión integrada para los convertidores A/D, más canales de comunicación serie y mejores características para flash de datos integradas con hasta 100K ciclos de borrado y una granularidad más precisa de escritura/borrado con 2 bytes para escritura y 32 bytes para borrado con el fin de eliminar la necesidad de un dispositivo EEPROM externo.

Los grupos RX63N/RX631 ofrecen soporte a Ethernet, USB 2.0 host/dispositivo/OTG y conectividad CAN, mientras que el grupo RX630 es idéntico excepto el interface USB 2.0 que funciona solo en modo "device". Si se comparan con los grupos RX62x, hay canales adicionales de CAN (hasta tres), I2C y serie.