

elektor

electronics worldwide

ELECTRONICA
Comunicaciones

062

Conexión Inalámbrica

... para microcontroladores

HOMO RADIENS descubierto

- RFID va a UHF
- Mini Radio FM
- Sensores Capacitivos
- Contador del Coste de las Reuniones



ISSN 0211-397X

00343



9 770211 397008

Se buscan expertos en RF

Tal y como estaba previsto en nuestro Plan de Publicaciones para el año 2009, nuestra edición de Enero está dedica a la tecnología inalámbrica. Desde hace unas décadas, el noble arte del diseño de circuitos de RF, su reparación, experimentación y fabricación han sido relegados a un pequeño nicho. Como muchas compañías reconocen, el diseño propio de RF es un asunto muy cotoso porque lo realizan "chicos mayores sentados delante de caros aparatos". La generación más joven está totalmente familiarizada con la telefonía móvil y las redes WiFi, pero no tienen idea de lo que realmente se está radiando y recibiendo; parecen indiferentes ante lo que un día fue un are en ebullición dentro del amplio campo de la electrónica. Una gráfica Scmith, WG16, una adaptación en pi, un balún o un condensador de relleno son hoy en día "cosas cableadas" para toda una generación de programadores de sistemas embebidos, directores y especialistas en TI. Consecuentemente, ahora hay una gran escasez de ingenieros de diseño de RF, y carecen de incentivos adecuados en las Escuelas y Universidades Europeas y todo el comercio parece haberse desplazado a India, el Lejano Oriente y otros países con salarios bajos. Algunos de los circuitos de RF que vemos hoy en día en la electrónica de consumo, como los juguetes radio-controlados, son realmente terribles y esperamos que no sean un ejemplo para aquellos pocos jóvenes que inician sus carreras en "radio". Por otro lado, hay una interesante tendencia a considerar un transceptor para la banda de frecuencias "xyz" como un módulo con entradas para señales digitales o analógicas, una tensión de alimentación y una conexión de antena. En el interior del módulo hay partes de RF que alegremente puedes dar por sentado que todo el trabajo de diseño, verificación y ajuste a la normativa ha sido hecho para ti.

Eduardo Corral
Editor

Radio para micro



Vivimos en un mundo lleno de cables, la mayoría de ellos enredados detrás de un cuantos equipos. Una alternativa es el uso de módulos de radio de bajo coste para la transferencia de datos, que se pueden conectar fácilmente a un microcontrolador. Nosotros lo hemos probado con dos microcontroladores ATmega programados mediante BASCOM-AVR, manejando una transmisión y recepción casi simultáneas.

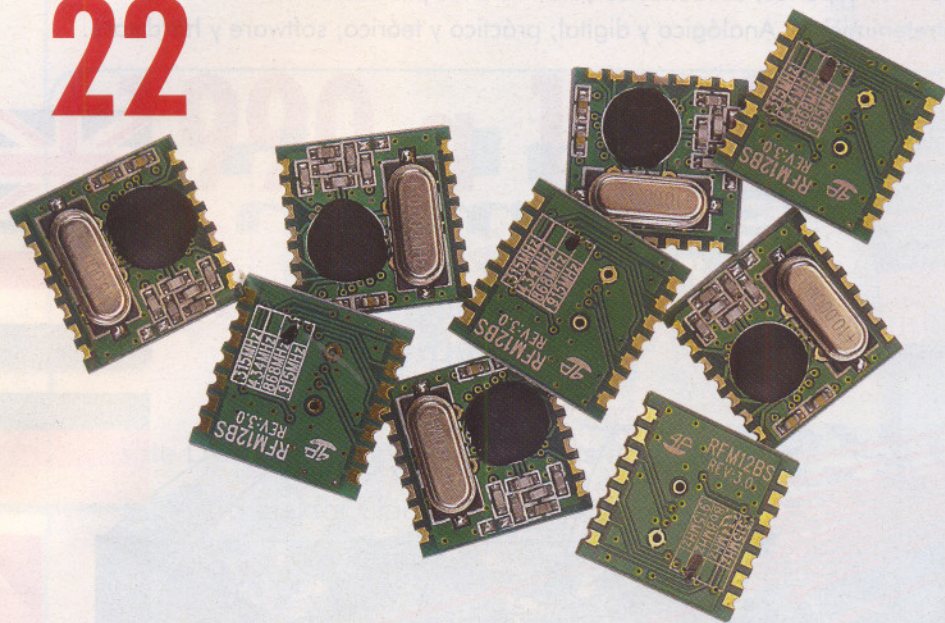
Oferta para los lectores
Kits de evaluación CapSense Button & CapSense Slider de Cypress **página 40**

40 Sensores Capacitivos y Refrigeradores de Agua



Aquí mostramos cómo la gestión de los sensores capacitivos por un microcontrolador puede aportar funciones adicionales, dando valor añadido a los clientes al tiempo que reduce los gastos de mantenimiento. Para ponerlo en práctica, Elektor tiene dos kits de evaluación de sensores capacitivos en oferta para ti.

Microcontroladores 22



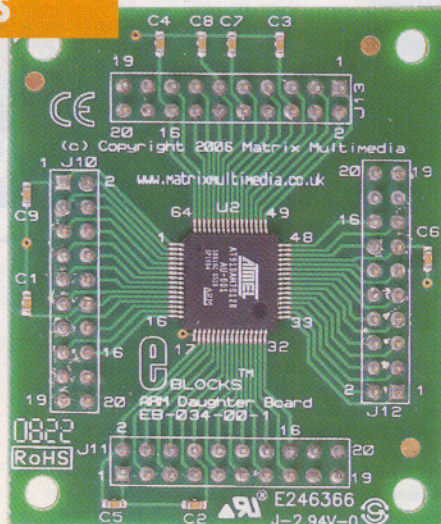
34 RFID pasa a UHF



RFID permite la lectura de datos sin contacto y es eficaz en producción y otros entornos hostiles donde las tecnologías de identificación tradicionales como las etiquetas de código de barras no pueden sobrevivir. Originalmente en la bandas de LF y HF como los 135 KHz y 13,56 MHz, RFID se dirige ahora hacia UHF, también. Lo investigamos.

68 Hacia los 32 Bits

Estamos entrando en un periodo en el que se están produciendo los cambios más significativos de los últimos 20 años en lo que al desarrollo de productos embebidos se refiere – la llegada de la tecnología de microcontroladores de 32 bit asequible. El módulo ECRM40 y Flowcode para ARM son un perfecta introducción.



Enero 2009

Nº 343

proyectos

- 22 Radio para el controlador
- 28 Módulo de radio RFM12 para ATM18
- 48 Kernel Esclavo I2C para ATtiny 13 y ATtiny2313
- 51 Mini receptor de FM
- 54 Contador de los costes debidos a las reuniones
- 64 La balanza de cocina como medidor de fuerza
- 68 E-blocks: Cambiando a los 32 bits
- 72 Mantenlo caliente

tecnología

- 16 El "sin hilos" en todos sus estados
- 34 RFID pasa a UHF
- 40 Sensores Capacitivos
- 44 Curso de BASCOM-AVR (parte 5)
- 73 Diodo Schottky como sustituto de un varicap
- 74 El lenguaje VHDL

información y mercado

- 6 Colofón
- 8 Noticias Locales
- 12 Elektor Live!
- 27 Seguridad Eléctrica
- 60 XMEGA en las puertas
- 80 Tienda de Elektor
- 84 Próximo Número

información y entretenimiento

- 14 El Homo Radiens
- 78 Hexadoku
- 79 µWatch