

## TI lança MCU Signal-Chain-on-Chip (ScoC) para medição de alta precisão – o primeiro da indústria

**Alta integração sistêmica, periféricos otimizados e baixíssimo consumo de corrente fazem do MCU MSP430F42x0 da TI, uma solução com ótima relação custo/benefício para aplicações industriais e médicas**

**HOUSTON (05 de maio, 2005)** – Dando continuidade à introdução de novas soluções com baxíssimo consumo de corrente para o mercado de equipamentos portáteis, a TI acaba de anunciar a nova geração MSP430F42x0 de microcontroladores (MCUs) - primeira solução do mercado a reunir baixo custo e cadeia de sinais sobre um chip (ScoC, *signal-chain-on-a-chip*) para aplicações que exigem medições e sensores de alta precisão. O baxíssimo consumo de corrente do MCU MSP430F42x0 e a completa cadeia de periféricos integrados - tais como o conversor analógico/digital (ADC) sigma delta de 16-bits, a memória *flash* de até 32KB, e o *driver* de display de cristal líquido (LCD) com carga de bateria interna -, permitem aos projetistas a redução dos custos totais do sistema e do tempo de desenvolvimento de multi-medidores portáteis com chip único, altímetros, balanças industriais, termostatos, e de aplicações de instrumentação e de medições de sensor. Para mais informações sobre os MCUs MSP430F42x0, acesse [www.ti.com/msp43042x0](http://www.ti.com/msp43042x0).

### **'Cadeia de Sinais sobre um chip - SCoC' reduz custos do sistema**

Com preço de US\$ 2,95 para quantidades de dez mil unidades, o MCU MSP430F42x0 reúne performance, eficiência de energia e integração, proporcionando até agora inéditas funcionalidades de 'cadeia de sinais sobre um chip'. O ADC integrado de 16-bits possui cinco canais analógicos diferenciais de entrada, até oito mil amostragens por segundo (KSPS), e uma relação de distorção e sinal/ruído típica (SINAD) de 84 dB. Isto, combinado com o tempo de acomodação de 1 microsegundo do conversor (DAC) digital/analogico de 12-bits, permite que os projetistas alavanquem o controle sobre *loops* para alcançar os altos níveis de medição e de precisão requeridos pelas atuais aplicações industriais e médicas. O ADC de 16-bits possui um amplificador de ganho programável, tensão de referência de 1.2, e *buffer* de entrada que elimina a necessidade de condicionamento de sinais externos, para a maioria das aplicações. Todos os periféricos possuem a opção de minimizar o consumo de energia.

A integração de até 32KB de memória *flash* e o *driver* LCD que mantém baixo o controle de contraste para uma tensão de entrada de 1.8V, reduzem o espaço necessário para diversos componentes, eliminando a necessidade de um EEPROM e de uma carga LCD externa.

## **Novo MCU abre as portas para aplicações avançadas**

Os MCUs MSP430F42x0 são ideais para aqueles que buscam medições de alta precisão a partir de um dispositivo de formato reduzido. Altímetros portáteis, por exemplo, podem agora ser integrados a praticamente qualquer outro dispositivo portátil. No setor da medicina, os periféricos otimizados do MCU MSP43F4x70 são ideais para medições de alta precisão, com leituras de maior acuidade e de maior qualidade clínica, para dispositivos como os medidores de colesterol no sangue.

Os MCUs MSP430F42x0 são desenvolvidos para trabalhar em ambientes hostis, tipicamente encontrados em aplicações médicas e industriais. Quando um cristal de oscilação falha devido à umidade ou a uma substância externa, no modo ativo ou qualquer outro modo de operação, o MSP430F42x0 é capaz de detectar a falha, reiniciar o sistema de relógio/oscilador (embutido no chip) e gerar uma interrupção não-mascarável para atender a esta nova condição.

Vale ressaltar que a substituição da bateria em equipamentos de alta precisão pode causar flutuações de tensão. A função do *zero-power brown-out reset* (BOR) é designada para reiniciar o MSP430 durante a condição de baixa tensão, sob especificações de prevenção de alterações inesperadas no dispositivo.

Segundo Hamilton Kosaka Ignacio, gerente de produtos e aplicações da Texas Instruments para América do Sul, esses novos microcontroladores MSP430 atenderão um nicho crescente de mercado que era desassistido por falta de soluções avançadas de baixo custo, periféricos altamente integrados e baixíssimo consumo, fator preponderante em aplicações portáteis.

# # #

## **Sobre a Texas Instruments**

A Texas Instruments Incorporated fornece inovadores processadores de sinal digital (DSPs) e tecnologias em componentes analógicos para atender as exigências de processamento de sinal de seus clientes. Além de Semicondutores, as outras áreas de negócios da empresa incluem Sensores & Controles, e Soluções Educacionais & de Produtividade. Sediada em Dallas, Texas, a TI possui operações de fabricação, design e vendas em mais de 25 países.

A Texas Instruments é negociada na New York Exchange sob o símbolo TXN. Para mais informações, acesse [www.ti.com](http://www.ti.com)

### **Para mais informações:**

Fabiana Jacomini/Daniela Penna  
Smart Comunicação Inteligente  
(11) 3062-5439  
[fabiana@smartci.com.br](mailto:fabiana@smartci.com.br)  
[daniela@smartci.com.br](mailto:daniela@smartci.com.br)