

15 - Conversor Analógico Digital DAC

Engenharia da Computação 4º Ano

Nome: Wilton Sapia Dantas

R.A.: 09.01399-7

Nome: Gabriel Couto de Almeida

R.A.: 11.01298-6

Nome: José Lucas Cordeiro

R.A.: 13.01307-6

1.1 Quais são os principais fornecedores de D/A ? do mercado mundial. Existe algum fabricante nacional ?

AKM Semiconductor {Audio ADCs/DAC IC Manufacturer}

Analog Devices {Analog-to-Digital Converters/Digital-to-Analog Converter ICs}

Cirrus Logic {Audio A/D and D/A converters, CODEC Manufacturer}

Fairchild Semiconductor {ADCs/DAC IC Manufacturer}

Holtek Semiconductor Inc. {DAC/ADC ICs}

Intersil {ADCs/DAC IC Manufacturer}

Linear Technology {ADCs/DAC IC Manufacturer}

Maxim Integrated Products {ADCs/DAC IC Manufacturer}

Microchip {Delta-Sigma/Dual Slope/Binary/BCD ADC ICs}

National Semiconductor {ADCs/DAC IC Manufacturer}

NEC {D/A Converter for Audio System}

NJR Corporation {ADC-DAC-V/F-F/V Converter ICs}

Renesas Technology America, Inc {D/A R2R, Multiplying, A/D Converter}

Sony {A/D Converter 1:2 De-Multiplex, TTL Output, Sample & Hold, D/A Converter}

Thaler Corp. {A/D Converter Manufacturer. ADC 18-26 bits}

Texas Instruments 'TI' {ADC-DAC-Voltage/Freq Converter IC Manufacturers}

Wavefront Semiconductor {48kHz 24-bit stereo audio ADC, low-cost 24-bit DAC IC Manufacturer}

Wolfson Microelectronics

{Mono, Multi-channel and Stereo ADCs}

Não foi achado um fabricante nacional de DACs.

1.2 Encontre no mercado um D/A com as seguintes características • 12 bits • 10 MHz • Comunicação SPI/I2C

MCP4921, empresa: microship

2.1 Qual a utilização do PDC nesse periférico ?

O PDC é responsável por transmitir os dados deste periférico para o bus de periféricos de maneira serial

2.2 Quantos ciclos de clock leva para a conversão ser concluída ?

25 ciclos de clock

2.3 Descreva em mais detalhes a utilização do modo de seleção de canal

Além do modo descrito no pdf, há o modo tag que pode ser usado setando o campo TAG do CACC_CDR para 1. Neste modo os dois bits do DACC_CDR[13:12], que não estavam sendo utilizados, são empregados para selecionar o canal da mesma maneira que o campo USER_SEL. Por fim, se o campo WORD está setado, os dois bits DACC_CDR[13:12] são usados para a seleção do canal do primeiro dado e os dois bits DACC_CDR[29:28] para a seleção do canal do segundo dado.

2.4: Registros Explique a utilização dos seguintes registradores:

• DACC_MR

Seleciona o modo de operação do conversor (velocidade, startup time, etc.).

• DACC_CHER

Seta o canal escolhido.

• DACC_CDR

Contém os dados que serão convertidos.

• DACC_IER

Inicia a interrupção especificada.

2.5: Interrupção Explique a utilização da interrupção nesse periférico

As interrupções são utilizadas para definir a taxa de amostragem do sinal que será convertido. Finalizam a conversão e eliminam a verificação do final da conversão.