

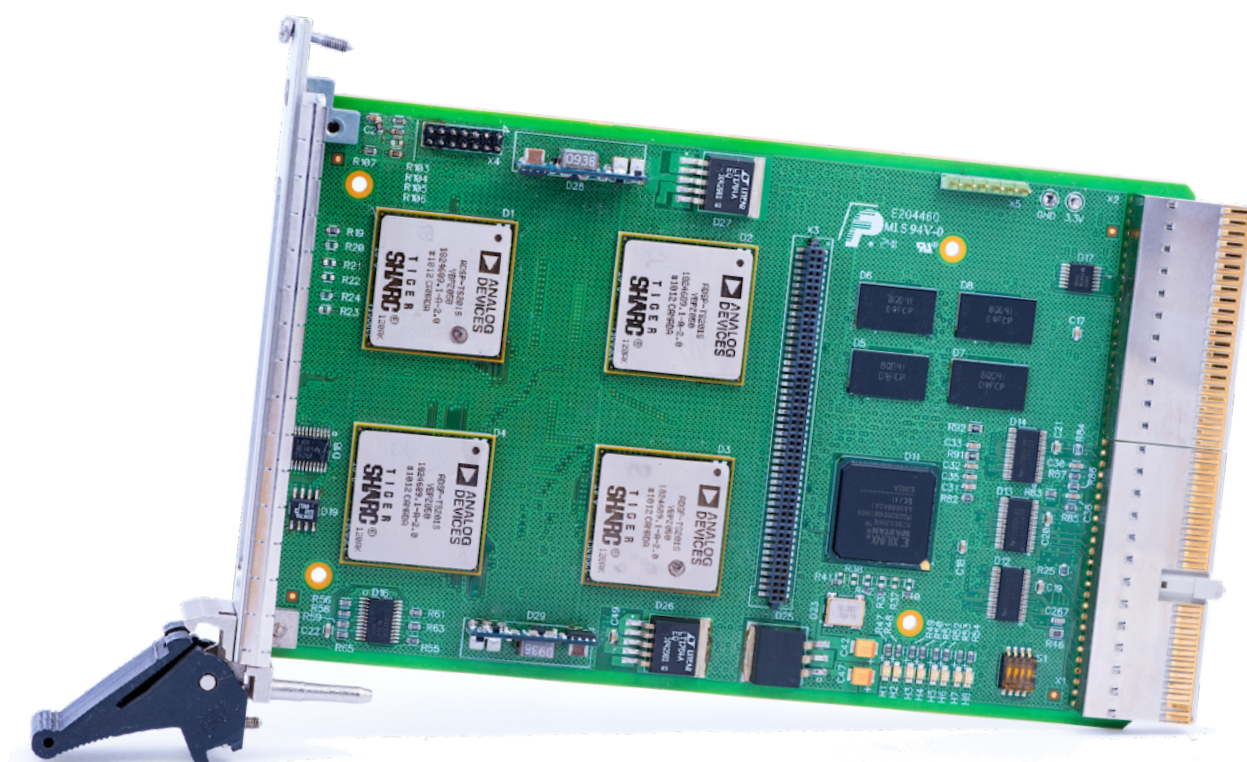
Україна. м.Запоріжжя, вул. Незалежності України 66, офіс 7
тел./факс:(061) 220-04-86, (050) 923-84-56, (098) 923-84-56
welthy.com.ua, info@welthy.com.ua

Модуль цифрової обробки сигналів DSP-3U-SH201

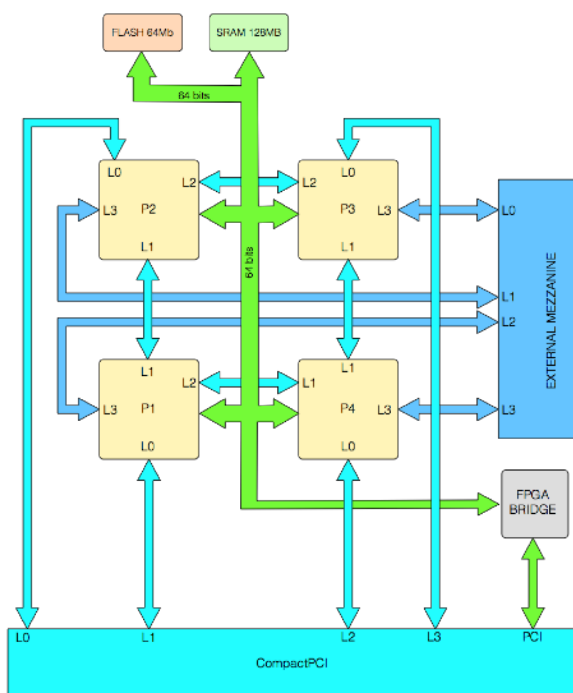
(стислий технічний опис)

Рік розробки: 2012

Код: DSP-3U-SH201



powered by Analog Devices SHARC®



Призначення

Модуль DSP-3U-SH201 є багато-процесорним пристроєм, побудованим з використанням чотирьох процесорів ADSP-TS201 сімейства TigerSHARC® та призначений для побудови систем цифрової обробки сигналів у режимі реального часу.

Ключові особливості кластера

Чотири процесори ADSP-TS201 із сумарною продуктивністю кластера 9,6 GFLOP об'єднані між собою 64-бітною паралельною шиною даних (100 MHz) та чотирма лініями двоспрямованих 4-бітних LINK портів (400 MHz); багатопроцесорна шина забезпечує доступ кожному процесору до 128MB загальної SRAM пам'яті та програмованої Flash пам'яті (64Mb); кожен процесор кластера має по одному 4-бітному LVDS LINK порту, підключеному до зовнішнього роз'єму мезанінного типу та по одnorозрядному порту підключеному до інтерфейсу cPCI.

Конструкція

Модуль реалізований у форм-факторі стандарту 3U CompactPCI. Основними зовнішніми приєднувальними інтерфейсами введення-виведення даних є: роз'єм CompactPCI і роз'єм зовнішній мезанінний введення-виведення даних.

Для захисту модуля від впливу навколишнього середовища поверхні модуля вкриті шаром лаку.

Інтерфейс введення-виведення даних CompactPCI

Частина роз'єму користувача містить інтерфейси чотирьох Link портів у форматі LVDS, прапорові виходи процесорів і входи переривань, сигнали входу/виходу системи WATCHDOG; сигнал тактової частоти (100 MHz).

Інтерфейс введення-виведення даних

Роз'єм містить інтерфейси чотирьох Link портів, прапорові виходи процесорів та входи переривань; сигнал тактової частоти (100 MHz).

Інструменти розробника

Для комплексного налагодження програмного забезпечення модуль містить інтерфейс JTAG, повністю сумісний з емуляторами виробництва Analog Devices сімейства ICE і середовищами розробки VisualDSP++® та CrossCore®. Для створення завантажувального пакету програм, тестування працездатності плати та програмування вбудованої FLASH пам'яті використовується програмне забезпечення ToolKitDSP®.

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ	
Назва параметра	Значення
Продуктивність	9,6 GFLOPS
Кількість процесорів	4
Тип процесорів	SHARC ADSP-TS201
Тактова частота системної шини	100MHz
Тактова частота процесорів	400MHz
Об'єм внутрішньої пам'яті процесорів	4 x 24Mb
Об'єм кластерної SDRAM пам'яті	128MB
Об'єм кластерної FLASH пам'яті	64Mb
Кількість світлових індикаторів	8
Кількість зовнішніх переривань	2
Кількість зовнішніх прапорних виводів	8
Швидкість введення-виведення даних, максимальна:	
через вхідні/вихідні LINK шини зовнішнього роз'єма	4 x 200MB/s = 800MB/s
через вхідні/вихідні LINK шини CompactPCI	4 x 50MB/s = 200MB/s
Напруга живлення:	
номінальна	3,3 V
мінімальна	3,13 V
максимальна	3,47 V
Споживана потужність	
номінальна	20 W
максимальна	30 W
Габаритний розмір	160 x 100 mm
Конструктивні розміри	4HP стандарта 3U PIGM 2.0.
Засоби налагодження	AD VisualDSP++®, AD CrossCore® HPUSB-ICE, HPPCI-ICE, ICE-1000, ICE-2000 ToolKitDSP®
Діапазон робочих температур	мінус 40°C ...+70°C
Додатковий захист від впливу навколишнього середовища	Конформне вологозахисне покриття