



4.5M and 9M Network Search Engine (NSE) with QDR™ Interface

Product Brief
IDT75K52134
IDT75K62134

To request the full datasheet, please contact your local IDT Sales Representative or call 1-831-754-4555

Introduction

Evolving network speeds require critical functions such as forwarding and classification to migrate towards dedicated hardware devices. The Network Search Engine (NSE) based on IDT's CAM (Content Addressable Memory) technology accelerates search functions required for applications such as Access Control Lists (ACL), Flow Caching and Forwarding.

Device Description

The NSE with a single QDR™ (Quad Data Rate) interface is intended to work with any NPU having a QDR™ look aside interface. Multiple devices including the QDR™ NSE can be connected to the same QDR™ interface. Each QDR™ NSE device may be point-to-point expanded up to eight NSE devices.

NSE Features

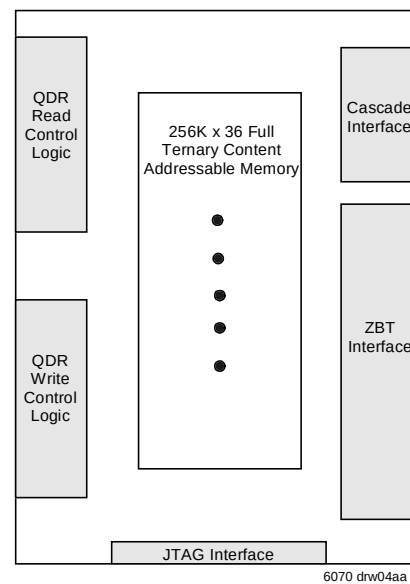
- ◆ 128K x 72 (9M) or 64K x 72 (4.5M) Data and Mask cells
- ◆ Full Ternary Content Addressable Memory
- ◆ Advanced Database Management
 - Selectable Databases
 - Programmable Width per Database
 - Lookup widths from 32 to 576 bits
 - Only the selected Database is powered
- ◆ Lookup Instructions
 - Standard Lookup
 - Multi-Hit Lookup
 - Multi-Database Lookup
 - Re-Issue Multi-Database Lookup
- ◆ Maintenance Features
 - Aging
 - Multi Hit Invalidate
 - Learn per Database
- ◆ Multi-Context support
- ◆ Pool of (72-bit) Global Mask Registers (shared across contexts)
- ◆ In-Band Control and Management
- ◆ Associated Data SRAM is supported through a glue-less ZBT® interface
- ◆ Lowest Power per Application
- ◆ Synchronous Pipeline Operation
- ◆ Boundary Scan JTAG Interface
- ◆ 1.2V Core Supply
- ◆ 1.5V HSTL I/O Supply
- ◆ 2.5V I/O Supply for ZBT® Associated Data SRAM
- ◆ 35mm x 35mm BGA Package

External Interfaces

The following external interfaces are supported by the QDR™ NSE device

- ◆ Single QDR™ NPU interface
 - QDR™ Clock Frequency up to 250 MHz
 - Supports QDR™ burst of 2
 - Echo clocks supported (CQ, $\overline{CQ}$)
- ◆ Point-to-Point Cascading Interface
 - Up to eight NSEs can be cascaded using this scheme
- ◆ Associated Data SRAM with standard ZBT® Interface
- ◆ Boundary Scan JTAG Interface (IEEE 1149.1)

Figure 1.0 QDR™ NSE External Interfaces



JANUARY 2003



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.