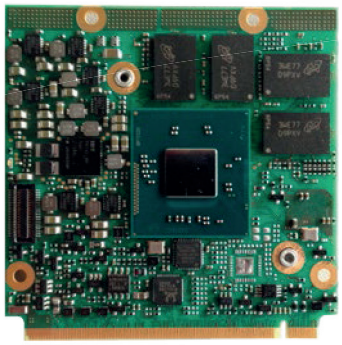
# Q7-BT

## Qseven® Standard Size Module with Intel® Atom™ Processor E3800 Series System-on-Chip

Qseven

NEW



SEMA

## Features

- Single, dual or quad-core Intel® Atom™ Processor E3800 Series System-on-Chip
- Up to 8 GB DDR3L at 1066/1333 MHz
- HDMI 1.4b and dual channel LVDS
- GbE, MIPI CSI camera interface
- 2x SATA 3Gb/s or 1x SATA and 1x SATA-SSD
- Extreme Rugged™ -40°C to +85°C or commercial temp. 0°C to +60°C
- Supports Smart Embedded Management Agent (SEMA) functions 2.5 or 3.0

SGeT STANDARDIZATION GROUP FOR EMBEDDED TECHNOLOGIES

QSEVEN

## Specifications

### Core System

| | |
|---|---|
| CPU | Intel® Atom™ Processor E3800 Series, single, dual or quad-core SoC with integrated graphics<br>Atom™ E3845 (4C/1333), 1.91 GHz, Gfx 542/792 MHz (Turbo), 10 W TDP<br>Atom™ E3826 (2C/1066), 1.46 GHz, Gfx 533/667 MHz (Turbo), 7 W TDP<br>Atom™ E3815 (1C/1066), 1.46 GHz, Gfx 400 MHz (no Turbo), 5 W TDP<br>Atom™ E3805 (2C/1066), 1.33 GHz (No GFX) 3W TDP |
| Memory | Up to 8 GB DDR3L at 1066/1333 MHz, memory down |
| Embedded BIOS | AMI UEFI with CMOS backup in 8 MB SPI BIOS, Fast Boot support |
| Cache | 512 kB to 2 MB L2 cache |
| SEMA Board Controller | Supports: Voltage/Current monitoring, Logistics and Forensic information, Flat Panel Control, I²C Bus Control, User Flash, Failsafe BIOS (dual BIOS), Watchdog Timer and Fan Control |

### Video

| | |
|---|---|
| GPU Feature Support | 7th generation Intel® graphics core architecture with four execution units supporting two independent displays |
| | 2D and 3D graphics hardware acceleration |
| | Support for DirectX 11.1, OGLES 2.0, OGL 3.2 |
| | Video decode HW acceleration for H.264, MPEG2, VC1, VP8 formats |
| | Video encode HW acceleration for H.264, MPEG2 formats |
| LVDS | Dual channel 24-bit LVDS from DDI0 |
| HDMI | HDMI from DDI1 (up to 2,560 x 1,600 pixels) |

### Audio

| | |
|---|---|
| Chipset | Intel® HD Audio controller integrated in SOC |
| Ports | I²S and HDA for audio codec on carrier |

### Ethernet

| | |
|---|---|
| Intel® MAC/PHY | 1x Intel® i210IT Ethernet controller |
| Interface | 10/100/1000 GbE |

### I/O Interfaces

| | |
|---|---|
| PCIe | 3x PCIe x1 Gen2 |
| USB | 1x USB 3.0 + 5x USB 2.0 host + 1x USB 2.0 client |
| SATA | 2x SATA 3 Gb/s or 1x SATA & 1x SATA-SSD (optional) |
| eMMC | Soldered, bootable eMMC flash storage from 4 GB to 64 GB (optional) |
| SSD | onboard SATA-SSD (optional) |
| SDIO | 1x SDIO (4-bit) |
| Camera | CSI 4L/1L on feature connector |
| Serial | 1x I²C, 1x SPI, 1x HS-UART, Power Management, SMBus |
| LPC | 1x LPC / (optional GPIO) |

### Power

| | |
|---|---|
| Standard Input | 5.0 V ±5% |
| Power States | Supports C0-C6, S0, S3, S4, S5 |

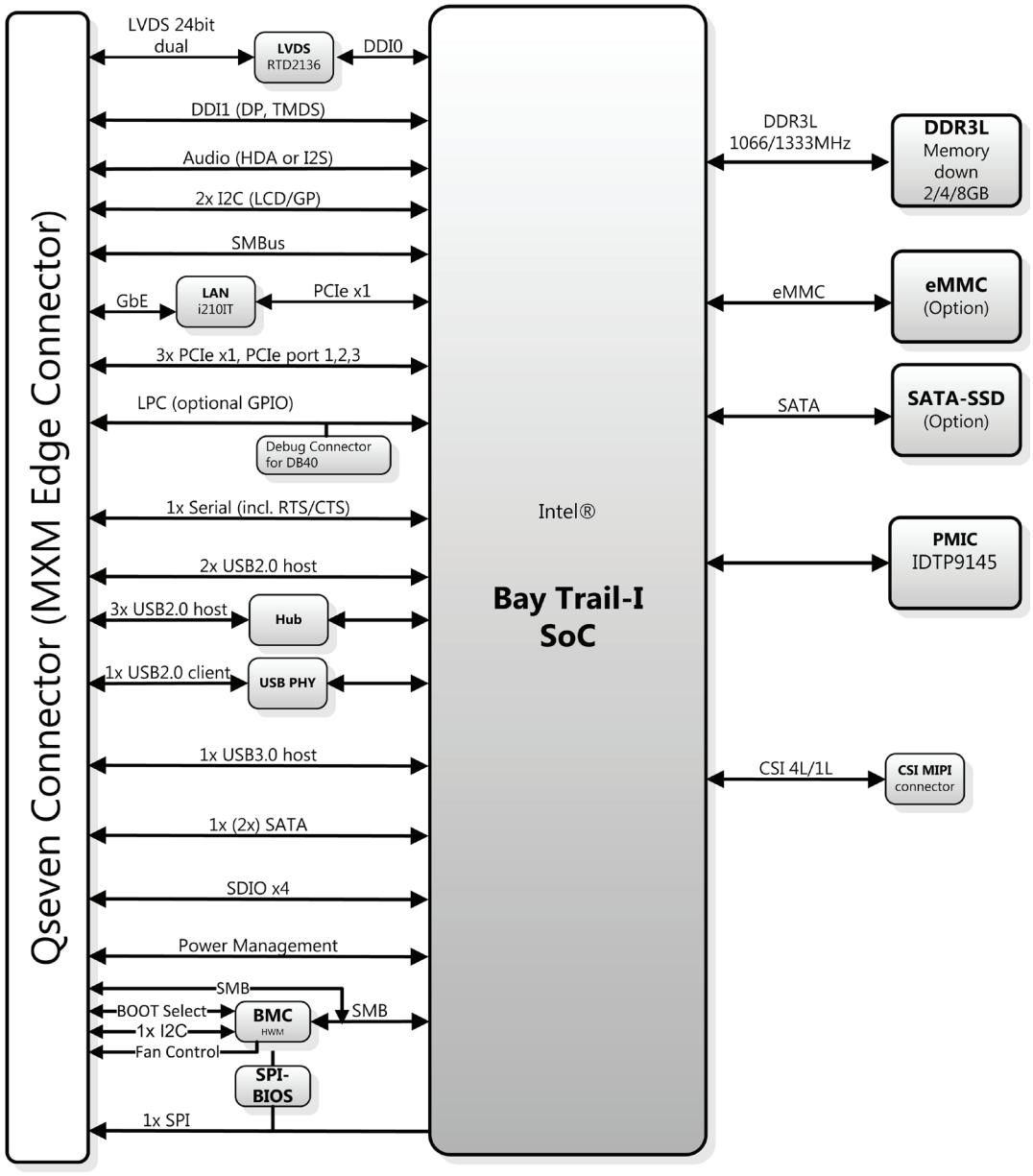
### Mechanical and Environmental

| | |
|---|---|
| Form Factor | Qseven Specification v2.0 |
| Dimension | Standard size, 70 mm x 70 mm |
| Operating Temperature | Standard: 0°C to +60°C |
| | Extreme Rugged™: -40°C to +85°C |
| Humidity | 5-90% RH operating, non-condensing |
| | 5-95% RH storage (and operating with conformal coating) |
| Shock and Vibration | IEC 60068-2-64 and IEC-60068-2-27 |
| | MIL-STD-202F, Method 213B, Table 213-I, Condition A and Method 214A, Table 214-I, Condition D |
| HALT | Thermal Stress, Vibration Stress, Thermal Shock and Combined Test |

### Operating Systems

| | |
|---|---|
| Standard Support | Linux, VxWorks, Windows 7/8, Windows Embedded Compact 7 |
| Extended Support (BSP) | QNX, Android |

## Functional Diagram




## Ordering Information

### Modules

| Model Number | Description/Configuration |
|---|---|
| Q7-BT4-4G-8G-ER | Qseven module with Intel® Atom E3845, quad core, 4 GB DDR3L, 8GB eMMC, -40°C to +85°C |
| Q7-BT2-4G-8G-ER | Qseven module with Intel® Atom E3826, dual core, 4 GB DDR3L, 8GB eMMC, -40°C to +85°C |
| Q7-BT4-4G-8GS-ER | Qseven module with Intel® Atom E3845, quad core, 4 GB DDR3L, 8GB SATA SSD, -40°C to +85°C |
| Q7-BT1-2G-8G-ER | Qseven module with Intel® Atom E3815, single core, 2 GB DDR3L, 8GB eMMC, -40°C to +85°C |
| Q7-BT-HS | Heatspreader for Q7-BT |
| Q7-BT-HS2 | Passive heatsink for Q7-BT, dual core, 0°C to 70°C |

* Other configurations by request

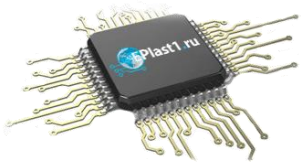
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.