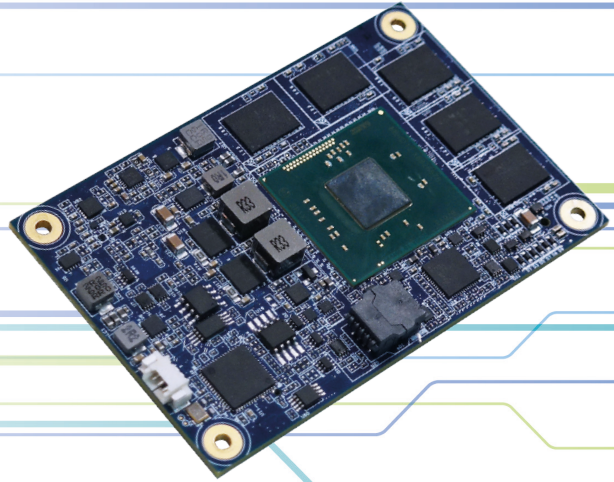


## CPU-163-15

- Intel® Atom™ E3800 Series
- COM Express® Mini Type 10
- ECC Memory
- Extended Temperature
- Fanless
- Customization Options
- IoT Middleware and Platform



### FEATURES

**Powerful** - Comes with Intel Atom E38xx CPU: one, two and four core configurations, up to 1.91GHz

**Mini** - Complies with PICMG COM Express R2.1, with a 84x55 (Mini) form factor and a Type 10 pinout

**Reliable** - Offers memory configurations up to 4GB with ECC

**Rugged** - Supports wide operating temperature (-40 to +85°C), conformal coating options, soldered memory and flash storage

**Low Power** - Enables fanless designs with a CPU TDP starting from 5W

**Professional Services** - Cuts Time-To-Market with Eurotech Professional Services, which include deep module customization, BIOS personalization, carrier board and system design and production

**IoT Native** - Provides native support for IoT, including IoT middleware and access to Eurotech IoT Integration Platform

The CPU-163-15 is a rugged COM Express module designed to meet the requirements for industrial and rugged fanless applications.

Compliant with PICMG COM Express R2.1, Type 10, the CPU-163-15 is a 84x55mm (Mini) form factor module based on the Intel Atom E38xx processor family, with 1 to 4 cores, up to 4GB ECC RAM and up to 32GB eMMC.

Other features include high speed interfaces: one Gbit Ethernet, two SATA 2.0, one USB 3.0 and eight USB 2.0, three PCIe x1, one LVDS and one DDI (supporting HDMI, DVI and DP).

With ECC soldered down memory and flash storage, the CPU-163-15 is the ideal hardware platform for applications requiring long life cycle, resistance to vibration and reliable data storage, even in extended temperature.

Supported operating systems include Windows 10 IoT Enterprise and Linux; moreover, the CPU-163-15 supports Everyware Software Framework (ESF), a commercial, enterprise-ready edition of Eclipse Kura, the open source Java/OSGi middleware for IoT gateways.

Distributed and supported by Eurotech, ESF adds advanced security, diagnostics, provisioning, remote access and full integration with Everyware Cloud (EC), Eurotech's IoT integration platform (separately available).

Professional Services are available for the CPU-163-15, starting from BIOS personalization and including carrier board design, system development and production. Deep module customization, such as feature changes are also available.

# CPU-163-15

## Specifications

## Intel Atom E3800 Series COM Express Type 10 Mini

| Ordering code: CPU-163-15-XX |                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                |
|------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| XX                           |                | - 01                                                                                                                                                                                                                                                           | - 02                           | - 03                           |
| PROCESSOR                    | CPU            | Atom E3815<br>1.46GHz, 1 Core                                                                                                                                                                                                                                  | Atom E3827<br>1.75GHz, 2 Cores | Atom E3845<br>1.91GHz, 4 Cores |
| BIOS                         | Type           | AMI BIOS                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                                |
|                              | Size           | 64Mbit SPI BIOS                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                |
| MEMORY                       | RAM            | 2GB 1067MHz (DDR3L-ECC)                                                                                                                                                                                                                                        | 2GB 1333MHz (DDR3L-ECC)        | 4GB 1333MHz (DDR3L-ECC)        |
| STORAGE                      | Embedded       | 8GB eMMC                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                                |
|                              | SATA           | 2x SATA 2.0                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                |
| I/O<br>INTERFACES            | Ethernet       | 1x 10/100/1000Mbps with Integrated Transceiver                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                |
|                              | USB            | 1x USB 3.0<br>8x USB 2.0 (4x Native, 4x via USB HSIC)                                                                                                                                                                                                          |                                |                                |
|                              | Serial         | 2x Serial (TX/RX)                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                |
|                              | Digital I/O    | 8x DI/O                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                |
|                              | Video          | 1x LVDS (18/24bit, Single Channel, Resolution up to 1366x768@60Hz)<br>1x DDI (HDMI, DVI: Resolution up to 1920x1080@60Hz, DP Resolution up to 2560x1600@60Hz)<br>Hardware Acceleration for DirectX 11, OCL 1.2, OGL 4.0, H.264, MPEG2, MVC, VC-1, WMV9 and VP8 |                                |                                |
|                              | Audio          | High Definition Audio Interface                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                |
|                              | PCI Express    | 3x PCIe x1 (Gen 2)                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                |
|                              | LPC            | Yes                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                |
|                              | I2C            | Yes                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                |
|                              | SMBus          | Yes                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                |
| OTHER                        | RTC            | Yes                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                |
|                              | Watchdog       | Software Programmable (From 1 to 255s)                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                |
| POWER                        | Input          | 4.75V~20V, 5VSB, VCC_RTC (ATX Mode)<br>4.75V~20V, VCC_RTC (AT Mode)                                                                                                                                                                                            |                                |                                |
|                              | Consumption    | 5W (CPU TDP)                                                                                                                                                                                                                                                   | 8W (CPU TDP)                   | 10W (CPU TDP)                  |
| ENVIRONMENT                  | Operating Temp | - 20 to +70°C                                                                                                                                                                                                                                                  | - 40 to +85°C                  |                                |
|                              | Storage Temp   | - 40 to +85°C                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                |
| CERTIFICATIONS               | Environmental  | RoHS2, REACH                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                |
|                              | Compliance     | PICMG COM Express R2.1, Type 10                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                |
| MECHANICAL                   | Dimensions     | 84x55mm (LxW) - COM Express Mini                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                |

| SUPPORTED SOFTWARE |                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS                 | CentOS 7, Windows 10 IoT Enterprise (Professional Services: Yocto, Fedora, Other Linux and RTOS) |
| IoT Framework      | Everyware Software Framework (Java/OSGi)                                                         |

Note: The information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by EUROTECH. While reasonable precautions have been taken, EUROTECH assumes no responsibility for any error that may appear in this document. All trademarks or registered trademarks are the properties of their respective companies.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А