

## MODEL NAME

**Afero Secure Radio Module**

## AFERO MODEL NUMBER

**ASR-1**

## BLUETOOTH RADIO

**Bluetooth® Smart Wireless Technology (4.1)**

## BLUETOOTH ANTENNA CONFIGURATION

**RF pin**

## MAXIMUM TRANSMIT POWER

**+3.5dBm (at antenna port)**

## RECEIVE SENSITIVITY

**-92dBm**

## POWER CONSUMPTION

**Tx/Rx peak 15.5/14.5 mA**

## SECURITY FEATURES

**Cryptographic co-processor with secure, hardware-based key storage**

## HOST INTERFACE

**SPI**

## INTERFACE PINS

**4 × GPIO (1 × comparator with optional external voltage reference), debug UART**

## COMPLIANCE

**Bluetooth, RoHS**

## DIMENSIONS

**7.5 × 8.0 × 1.8 mm**

## WEIGHT (EARTH MSL)

**< 1 g**

## PACKAGE

**LGA**

## POWER (VCC)

**2.1 - 3.6V DC**

## OPERATING TEMPERATURE

**-20 to 75° C**

## STORAGE TEMPERATURE

**-40 to 85° C**

## OPERATING HUMIDITY

**10 to 80% non-condensing**

## STORAGE HUMIDITY

**5 to 90% non-condensing**

The **Afero Secure Radio Module (ASR-1)** transforms any product, new or existing, into a smart product. Inside each ASR-1 is a Bluetooth® Smart radio and a dedicated Hardware Security Module (HSM) that work in concert to bring secure and reliable connectivity to any device.

The dedicated HSM brings added layers of security and authentication to every device. Features include:

**Extremely low-power, secure, hardware-based cryptographic key storage, and crypto-acceleration**

**Private keys that never leave the module, are not accessible externally, and are unique to each device**

**Afero proprietary IoT countermeasures designed to address and mitigate various attack classes, such as device characterization (“pattern of use”), man-in-the-middle, device impersonation, and denial-of-service (DoS)**



ASR-1 is especially suited for small form factor devices and low-power applications. By leveraging Bluetooth® Smart technology in smart devices with the Afero Dynamic Hub™, ASR-1 provides reliable connectivity in diverse environments.

Integrating ASR-1 into any product is straightforward. Connect ASR-1 to the product’s hardware (either directly using the four configurable GPIO ports or to an external MCU via SPI, UART, or I²C), configure it using the Afero Profile Editor, and that’s it!

ASR-1, combined with the Afero IoT Platform, provides a turnkey, end-to-end solution for bringing connected products to customers.

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