

# ThingMagic Gemini



40mm L x 38mm W x 5mm H

## Features & Benefits:

- Fast integration and time-to-market
- Unparalleled investment protection
- Cost-effective and highly scalable
- Minuscule footprint
- Common Blade technology for maximum design and solution flexibility
- Greatest tag compatibility, with TagIQ
- Minimal power consumption and maximum read range
- Software Adjustable Host Interfaces: UART (TTL), SPI, USB, I2C
- 4 General Purpose I/O Pins
- Simple and intuitive API

## Low Cost, Ultra Low Power HF RFID Reader

ThingMagic Gemini marks the next generation of HF reader modules. The Gemini is a low-cost, ultra-low power, MIFARE and NFC reader/writer module. With cutting edge ARM Cortex microcontroller and the latest HF transceiver technology, coupled with the reader's intelligent operating system, this is the most versatile HF RFID module at this price point. Manufactured in accordance with ISO 9001 and ISO 13485 standards, quality is a top priority for all ThingMagic modules.

Supported security features, like mutually authenticated triple DES encryption, offer a low-cost and robust method of authentication for consumables, making the Gemini ideal for medical, ticketing, security or safety applications. At about the size of a matchbook, this module can fit into almost any new or existing OEM design. The Gemini is also well suited for battery powered and other power sensitive applications, due to its low power features, including software stand-by mode and deep sleep mode. In addition, the wide input voltage range and highly efficient switching power design make this module perfect for battery-powered applications right off the shelf.

Gemini module is one of the first to support not only the extremely popular NFC tags, but also NFC peer-to-peer and tag emulation modes as defined by ISO18092. This unique ability allows for active data passing between NFC-enabled smart phones, tablets and other devices.

The Gemini is the same size and form factor as the M1. The optional connector is updated to match the Common Blade Interface and can connect to the same interface board as any of the Common Blade devices. In addition, a micro USB port is available for direct connection to a USB host, as well as an antenna output for an external antenna.

## Applications

- Medical Equipment for Healthcare and Pharmaceutical Industries
- Industrial Equipment
- Kiosks and Vending Machines
- Mobile Devices, including Printers, Handhelds, and Sensor Networks

# ThingMagic Gemini

Ordering Information						
Module, USB Version	SM-GM-UB					
Module, MH Version	SM-GM-MH					
Gemini Evaluation Kit	EV-GM-00					
Gemini Developers Kit	DK-GM-00					
Physical						
Dimensions	40mm length, 38mm width, 5mm height					
Weight	6.5 grams					
Frequency	13.56 MHz +/- 7 kHz					
Air Interface	Manufacturer	Product Family	Tags			
ISO 14443A	NXP	MIFARE	Mifare Classic 1K/4K, Ultralight/C, Mifare PLUS 2K/4K*, Mifare DESFire**			
ISO 14443A	NXP	NFC	NTAG203			
ISO 14443A	Kovio	Infineon	NFC Barcode, 2K			
* Planned for future support **Select Only						
RF Interface						
Antenna Options	Internal or 50Ω output for external connection					
Internal Antenna Range	up to 5cm*					
External Antenna Range	up to 8cm*					
*Read range and rate are subject to specific environmental conditions.						
Data/Control Interface						
Peripheral I/O Connection	4 programmable GPIO pins					
Power Consumption						
Sleep Mode:	10µA					
Idle Mode:	10 mA					
Scan Mode:	120 mA					
Host Interface, Data Rates						
UART (TTL):	9.6-115.2 kbps					
SPI:	Mode 1 up to 4 Mb/s					
USB:	2.0 Full Speed 12 Mb/s					
I2C:	100/400 kHz					
Supply Voltage						
	1.8-5.5V					
Transponder						
Communication Rate	ISO 14443A: 106 kbps ISO 14443B: 106 kbps					
Air Interface Protocols						
	ISO 14443 A/B (parts 2-4) ISO 18092					
Compliance						
	FCC Part 15 Modular Approval IC RSS-210 (Industry Canada)	AC-17148 ETSI EN 300-330 (RED 2014/53/EU)				
Temperature						
Operating	-10°C to 70°C					
Storage	-20°C to 85°C					
Specifications subject to change without notice.						

## ABOUT JADAK:

JADAK, a business unit of Novanta, is a market leader in machine vision, RFID, barcode, printing, and color and light measurement products and services for original equipment manufacturers. The company designs and manufactures embedded detection and analysis solutions that help customers solve unique inspection, tracking, scanning and documenting. The company is ISO 9001 and ISO 13485 registered.

Novanta is a trusted technology partner to OEMs in the medical and advanced industrial technology markets, with deep proprietary expertise in photonics, vision and precision motion technologies.

ThingMagic is the JADAK line of RFID products.



**USA Office**  
phone: +1 315.701.0678  
email: [info@jadaktech.com](mailto:info@jadaktech.com)  
web: [jadaktech.com](http://jadaktech.com)

**European Office**  
phone: +31 (0)76.522.5588  
email: [info@jadak.eu](mailto:info@jadak.eu)

**Asia Pacific Office**  
phone: +86 512.6283.7080

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[SkyeTek:](#)

[SM-GM-MH](#)



# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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

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

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