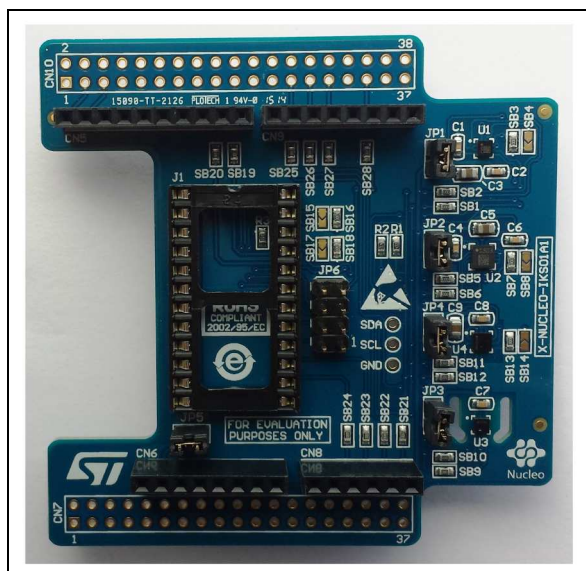


## Motion MEMS and environmental sensor expansion board for STM32 Nucleo

Data brief



### Description

The X-NUCLEO-IKS01A1 is a motion MEMS and environmental sensor evaluation board system.

It is compatible with the Arduino UNO R3 connector layout, and is designed around STMicroelectronics' LSM6DS0 3-axis accelerometer + 3-axis gyroscope, the LIS3MDL 3-axis magnetometer, the HTS221 humidity and temperature sensor and the LPS25HB\* pressure sensor.

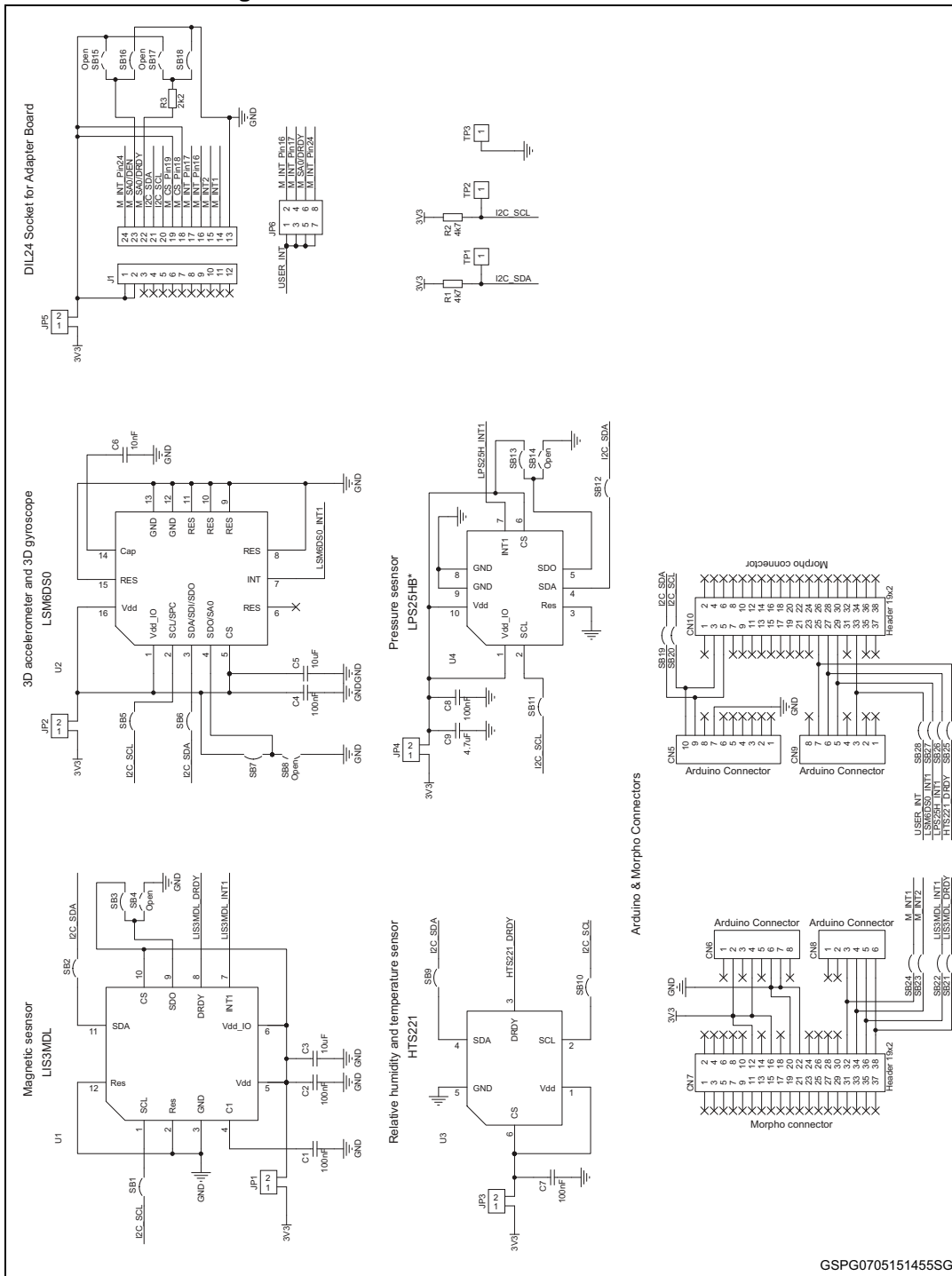
The X-NUCLEO-IKS01A1 interfaces with the STM32 microcontroller via the I<sup>2</sup>C pin, and it is possible to change the default I<sup>2</sup>C port.

### Features

- LSM6DS0: MEMS 3D accelerometer ( $\pm 2/\pm 4/\pm 8$  g) + 3D gyroscope ( $\pm 245/\pm 500/\pm 2000$  dps)
- LIS3MDL: MEMS 3D magnetometer ( $\pm 4/\pm 8/\pm 12/16$  gauss)
- LPS25HB\*: MEMS pressure sensor, 260-1260 hPa absolute digital output barometer
- HTS221: capacitive digital relative humidity and temperature
- DIL 24-pin socket available for additional MEMS adapters and other sensors (UV index)
- Free comprehensive development firmware library and example for all sensors compatible with STM32Cube firmware
- Compatible with STM32 Nucleo boards
- Equipped with Arduino UNO R3 connector
- RoHS compliant

# 1 Schematic diagram

Figure 1. X-NUCLEO-IKS01A1 circuit schematic



SGSPG0705151455SG

Note: \* it is LPS25H in all the boards indicating 1439 near the CN10 connector.



## 2 Revision history

Table 1. Document revision history

Date	Revision	Changes
20-Oct-2014	1	Initial release.
22-Oct-2014	2	Minor text and formatting updates to <a href="#">Figure 1</a> .
08-May-2015	3	Updated title on the cover page.
29-May-2015	4	Updated board photo on the cover page.

**IMPORTANT NOTICE – PLEASE READ CAREFULLY**

STMicroelectronics NV and its subsidiaries ("ST") reserve the right to make changes, corrections, enhancements, modifications, and improvements to ST products and/or to this document at any time without notice. Purchasers should obtain the latest relevant information on ST products before placing orders. ST products are sold pursuant to ST's terms and conditions of sale in place at the time of order acknowledgement.

Purchasers are solely responsible for the choice, selection, and use of ST products and ST assumes no liability for application assistance or the design of Purchasers' products.

No license, express or implied, to any intellectual property right is granted by ST herein.

Resale of ST products with provisions different from the information set forth herein shall void any warranty granted by ST for such product.

ST and the ST logo are trademarks of ST. All other product or service names are the property of their respective owners.

Information in this document supersedes and replaces information previously supplied in any prior versions of this document.

© 2015 STMicroelectronics – All rights reserved

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