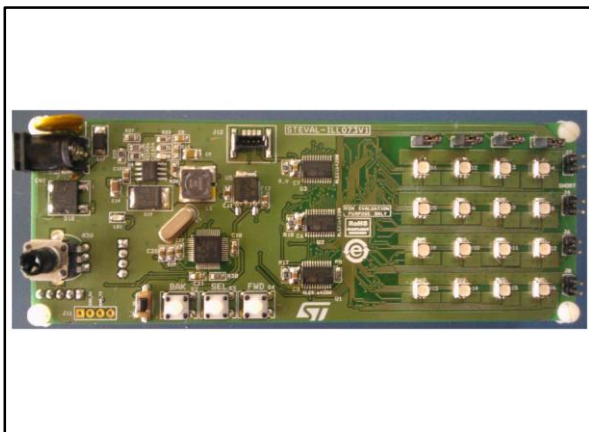

**RGB LED driver for automotive lighting based on ALED1642GW
and STM8A**

Data brief

**Features**

- High brightness 4 x 4 RGB LED matrix
- Complete hardware and software package
- Various preconfigured and programmable patterns
- Open / short error simulation and real-time detection
- 6 to 28 V DC polarity-independent power supply
- GUI for advanced driver configuration
- USB-UART bridge for PC connection
- RoHS compliant

Description

The STEVAL-ILL073V1 is a high brightness, RGB LED array driver system evaluation board with local dimming and diagnostics based on the ALED1642GW independent PWM LED driver controlled through an STM8A microcontroller SPI interface.

A 16 RGB LED matrix is driven by three ALED1642GW LED drivers, one for each channel; i.e., Red, Green and Blue.

The on-board A7986A DC-DC converter, accepting standard adapter input voltages, provides the voltages and power for the overall operation of the board. The STEVAL-ILL073V1 includes a USB-UART daughterboard bridge for communication with a PC.

The evaluation board is also equipped with jumpers to simulate LED open circuit and LED short circuit faults, and a 4-pin SWIM connector to debug and to develop the STM8 microcontroller firmware.

The STEVAL-ILL073V1 has two modes of operation: in standalone mode, the evaluation board is controlled via on-board buttons and a potentiometer; in GUI mode, a Graphical User Interface is provided to represent the drivers. When connected to PC, the evaluation board enters GUI mode and the GUI has control of the board.

1 Schematic diagram

Figure 1: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (1/9)

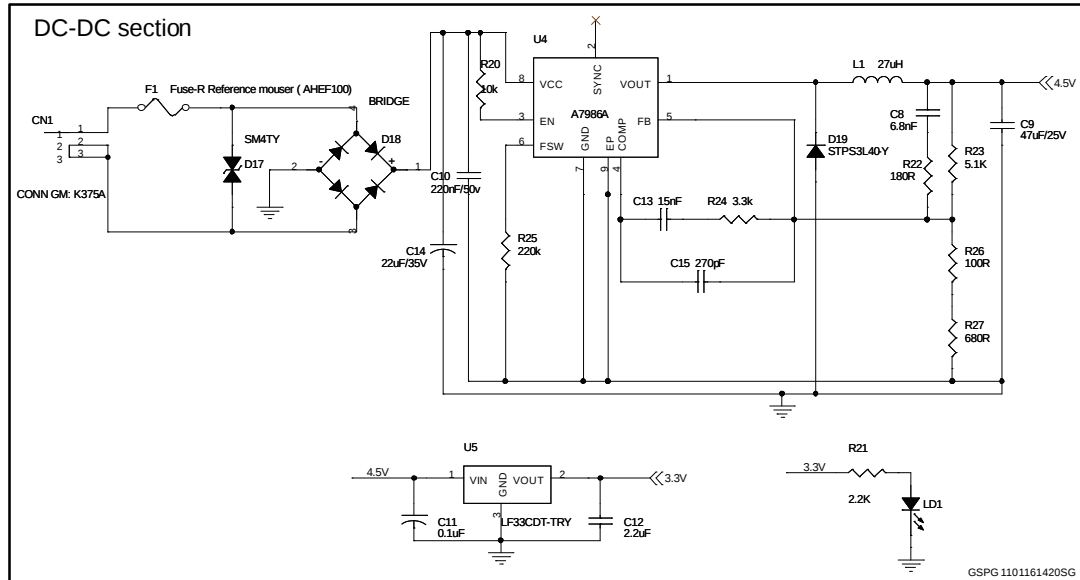


Figure 2: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (2/9)

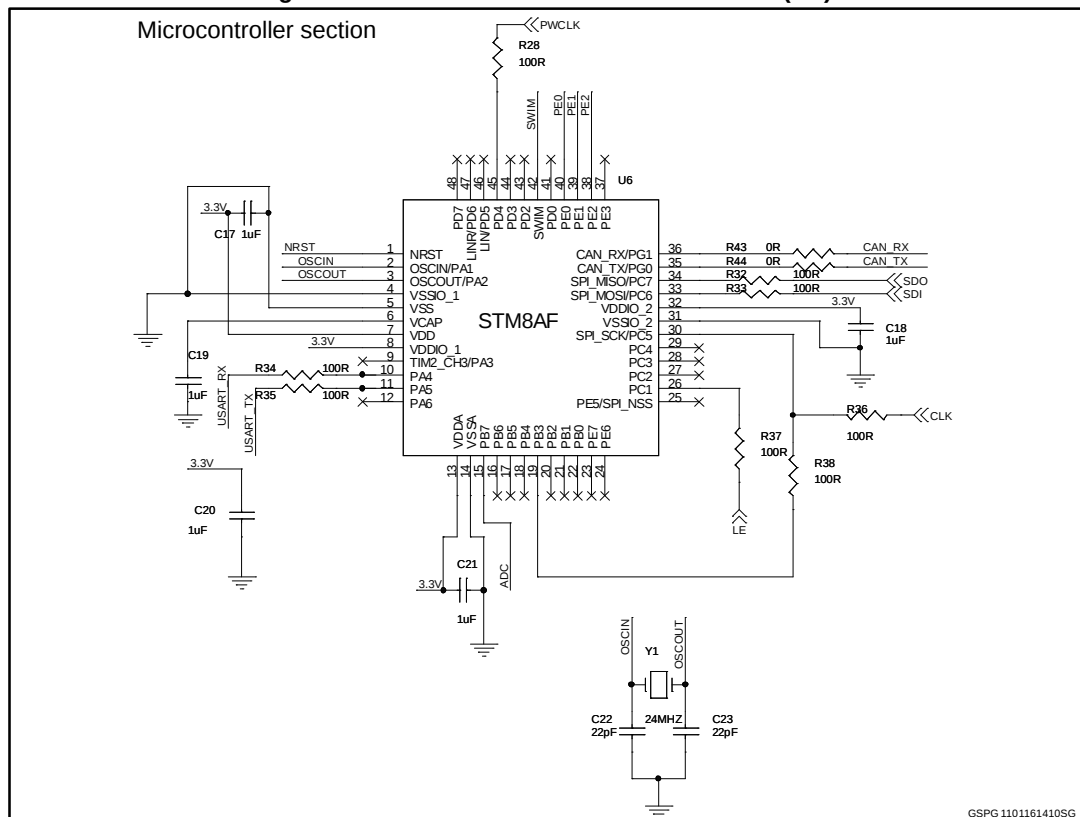


Figure 3: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (3/9)

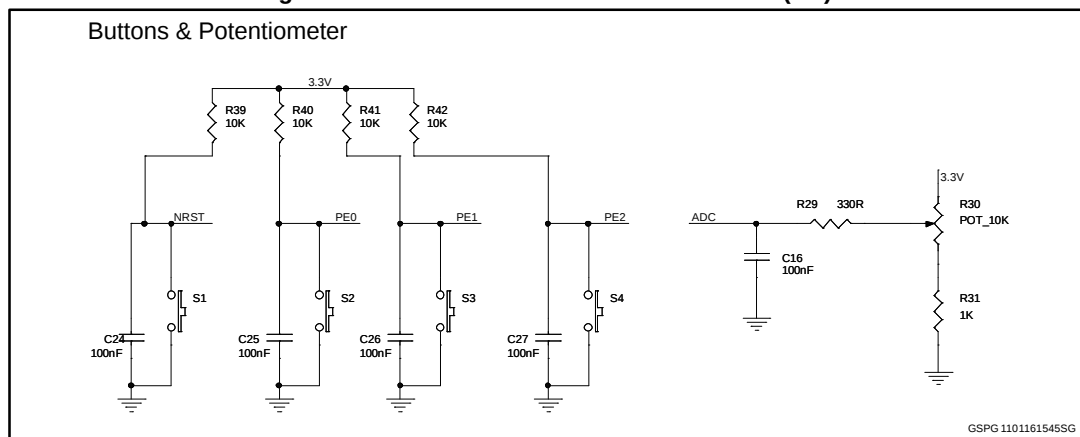


Figure 4: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (4/9)

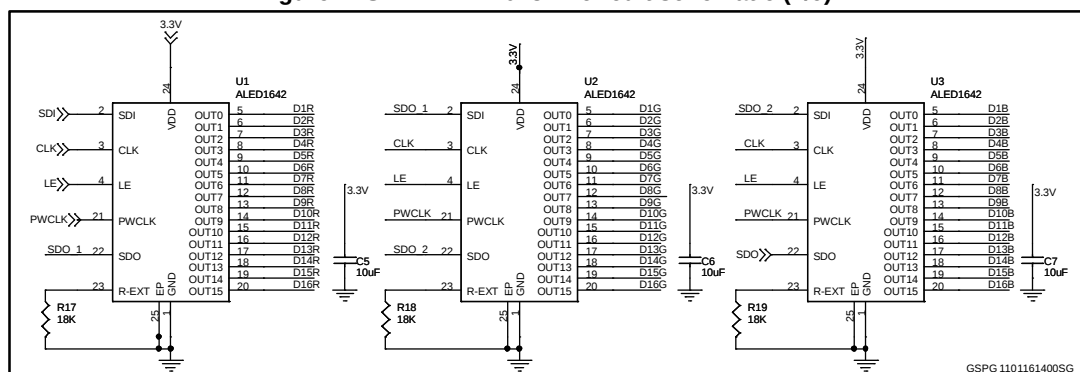


Figure 5: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (5/9)

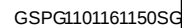


Figure 6: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (6/9)

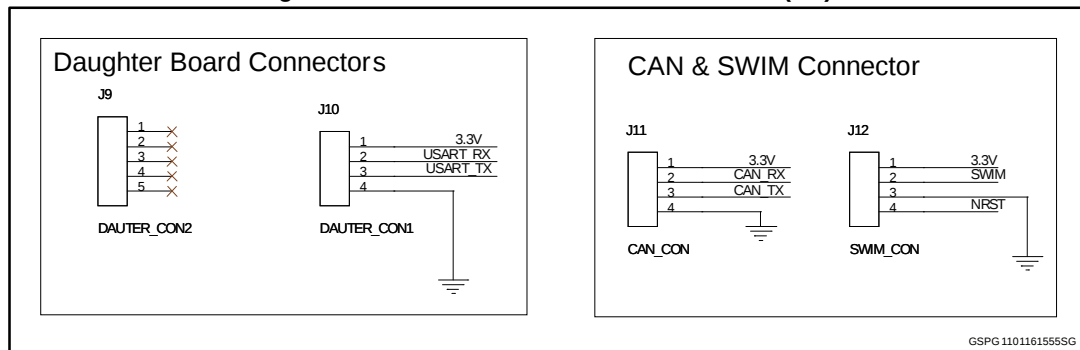


Figure 7: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (7/9)

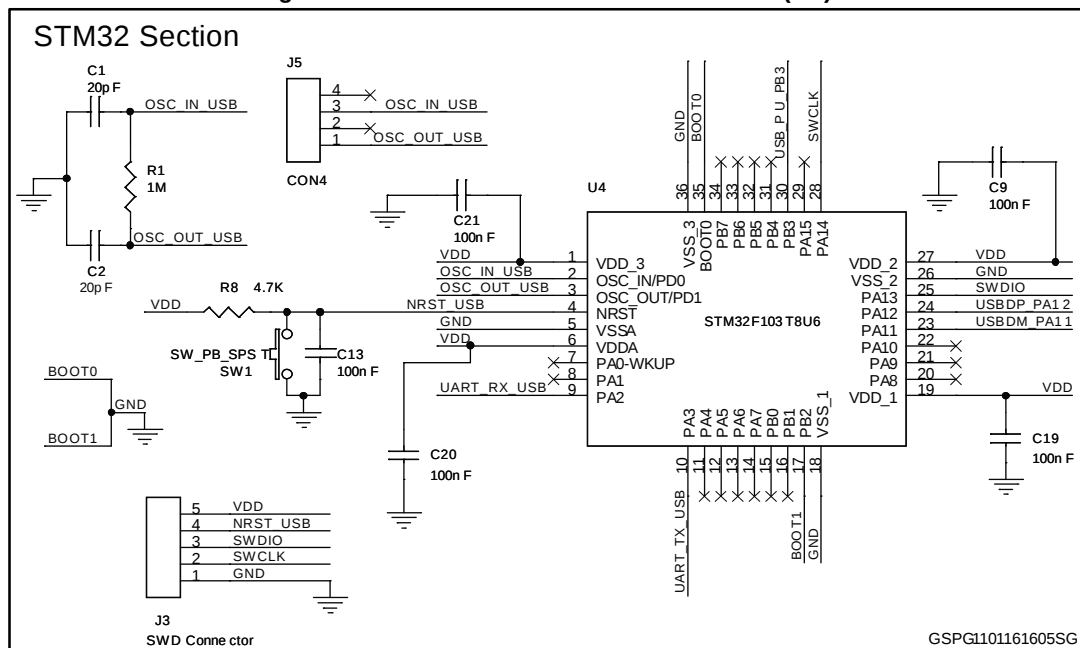


Figure 8: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (8/9)

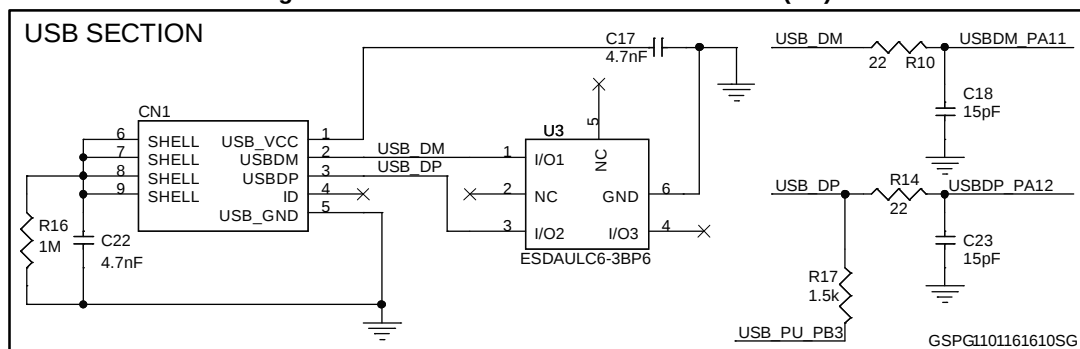
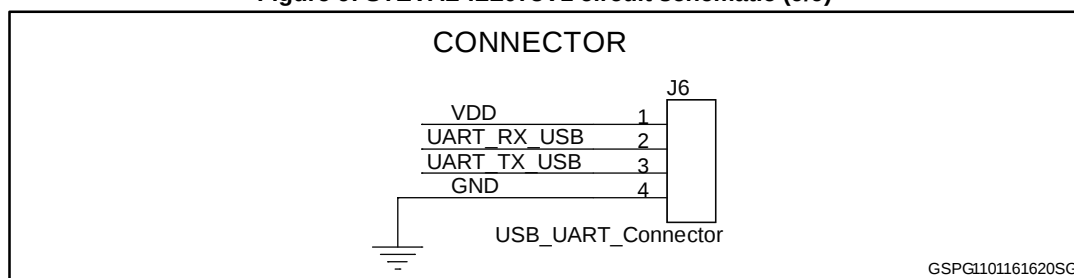


Figure 9: STEVAL-ILL073V1 circuit schematic (9/9)



2 Revision history

Table 1: Document revision history

Date	Version	Changes
14-Jan-2016	1	Initial release.

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.

© 2016 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

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

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