



### Description

The EVAL-L9779WD-SPI is an Evaluation Board designed to evaluate L9779WD-SPI, a smart power device designed by STMicroelectronics in advanced BCD6s technology.

L9779WD-SPI is able to drive all the relevant loads used in powertrain applications (Injectors, Ignitions, Relay, etc.), to interface with Variable Reluctance Sensors and Hall sensors, to monitor diagnostic functionalities and to interact with the main networks present in powertrain environment (CAN, K-Line).

All channels are protected against short circuit and over-temperature condition.

The board can be connected to the SPC56M-Discovery, the Discovery+ board developed for the SPC563M64L.

### Features

- Voltage min/max: 4.15V to 28V.
- No. channels:
  - 4 injector driver
  - 1 canister valve driver
  - 2 Lambda sensor heater
  - 1 Main relay driver
  - 6 relay driver
  - 1 LED driver
  - 4 Ignition driver
- A programmable power stage configurable as double H-bridge to drive a stepper motor driver, or as independent 4 High side and 4 Low side drivers.
- Device registers setting and the full diagnostic are available through SPI.
- Communication protocols: SPI, CAN, (both with dedicated connectors), Kline.
- Access to all relevant pins by test points. Input signal connector compatible with the SPC56M-Discovery
- Possibility to connect a generic microcontroller boards by using a simple adapter.
- Package: HIQUAD-64.

**Table 1. Device summary**

Order codes	Reference
EVAL-L9779WD-SPI	EVAL-L9779WD-SPI Evaluation board

# 1 System requirements

- Power Supply: 4 V ÷ 40 V; up to 30 A
- SPC56 discovery board or microcontroller board able to offer:
  - a) SPI signals
  - b) 13 GPIO in order to drive injector ,ignition and to monitor device status pin.
  - c) 1 PWM signal to control the stepper motor driver
  - d) +5 V or 3,3 V ( $V_{CC}$ )

## 1.1 Development toolchain

- Labview and UDE VISUAL PLATFORM

## 1.2 Demonstration software

Software is available for demonstration purpose. For more information and download, please refer to ST web.

## 2 Revision history

**Table 2. Document revision history**

<b>Date</b>	<b>Revision</b>	<b>Changes</b>
16-Dec-2015	1	Initial release.
08-Mar-2016	2	Aligned RPN with EVAL-L9779WD-SPI.
14-Mar-2018	3	Updated board and replaced text SPC563M-DISP in SPC56M-Discovery

**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.

© 2018 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