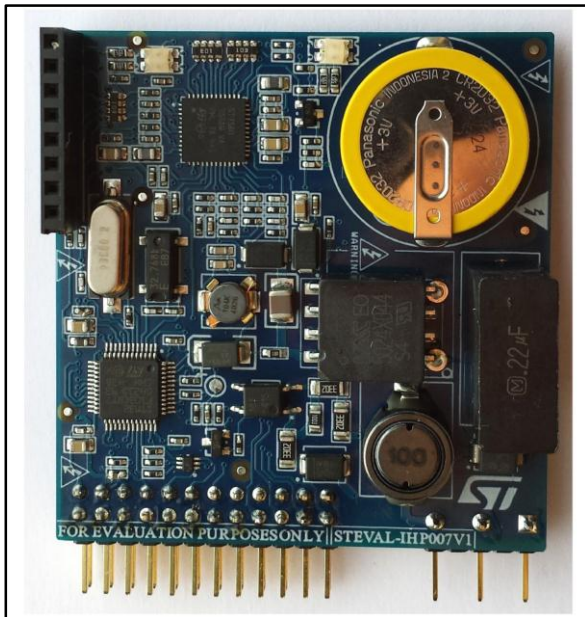


## Power line communication module for street lighting

Data brief



### Description

The STEVAL-IHP007V1 evaluation board is a power line communication module which is an addition to the STEVAL-ILH006V3 and STEVAL-ILH007V1 HID ballast module. Providing features to manage street lighting network architecture, the module is designed to work in the CENELEC A-B-D bands. The module is based on an STM32F103CBT7 ARM Cortex-M3 microcontroller and an ST7580 PSK narrow band power line modem with up to 28.8 kbps data rate. The assembled MCU can be easily replaced with an equivalent 48-pin MCU from the STM32F0, STM32F2, STM32F3 families with just a few assembly changes. The module is designed to work with the STEVAL-ILH006V3 and STEVAL-ILH007V1 module, but can be associated with other lighting driver boards with a standard serial communication port.

### Features

- SM6T15CA: Transil 600 W TVS diode
- SMAJ5.0CA-TR: Transil 400 W TVS diode
- ST7580: FSK, PSK multi-mode power line networking system-on-chip
- STM32F103CBT7: STM32 ARM-based 32-bit MCU
- STPS1L30: low drop power Schottky rectifier 1 A, 30 V, 0.3 V
- STTH1L06A: Turbo 2 ultrafast high voltage rectifier
- RoHS compliant



Figure 2: STEVAL-IHP007V1 circuit schematic (2 of 5)

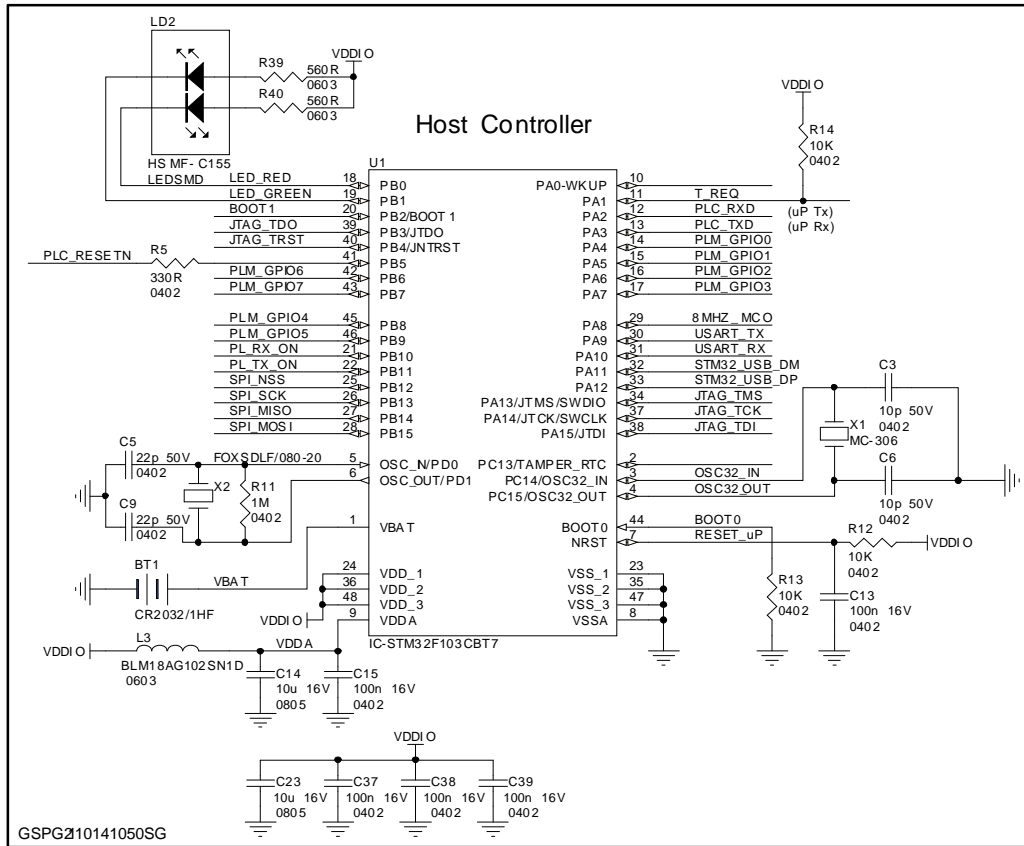
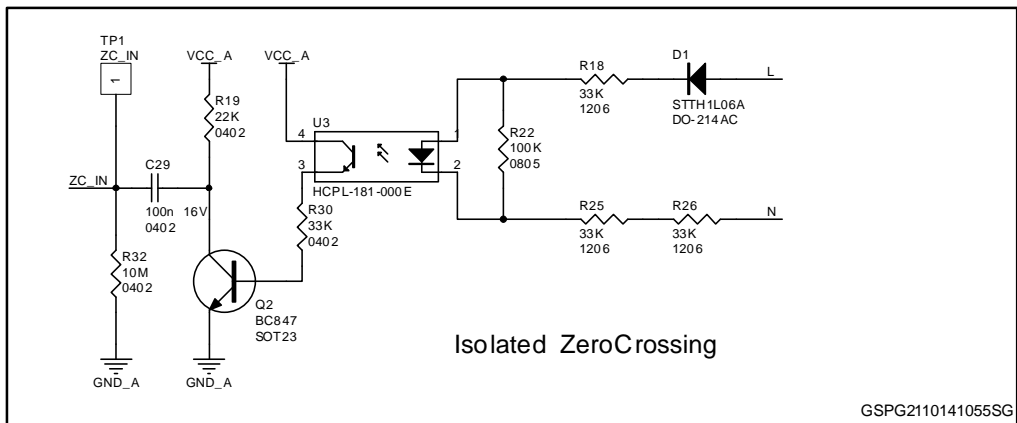


Figure 3: STEVAL-IHP007V1 circuit schematic (3 of 5)





## 2 STEVAL-IHP007V1 firmware section

Figure 6: Firmware architectures

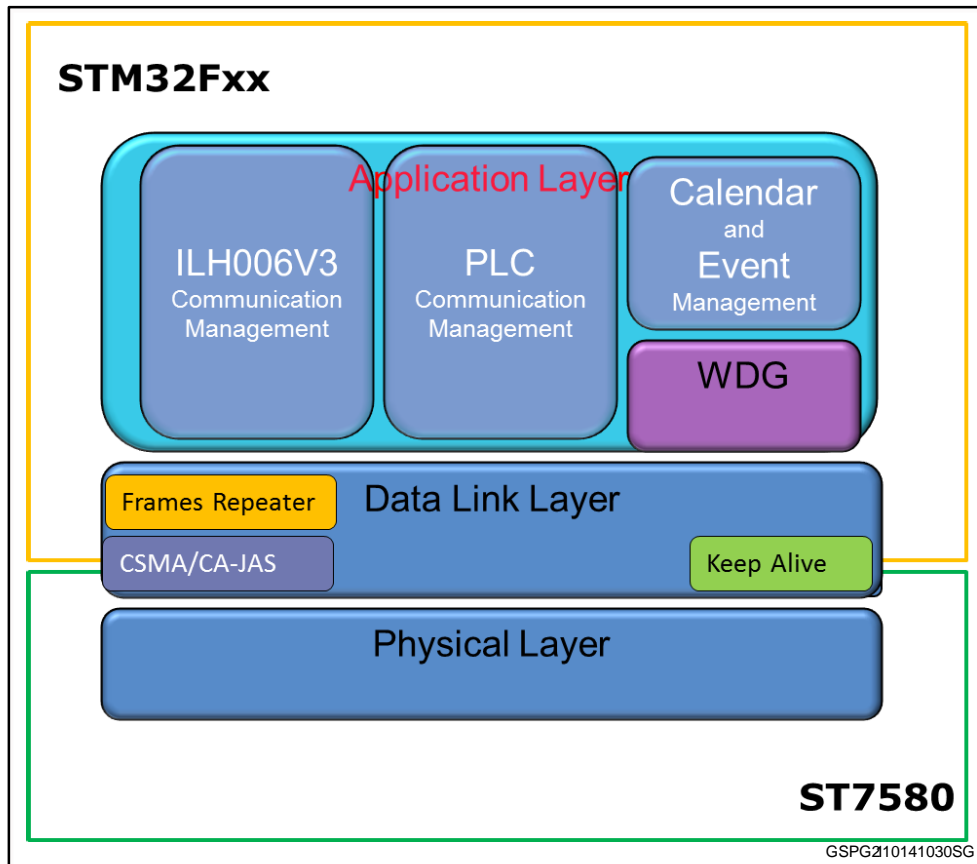


Figure 7: Data link architectures

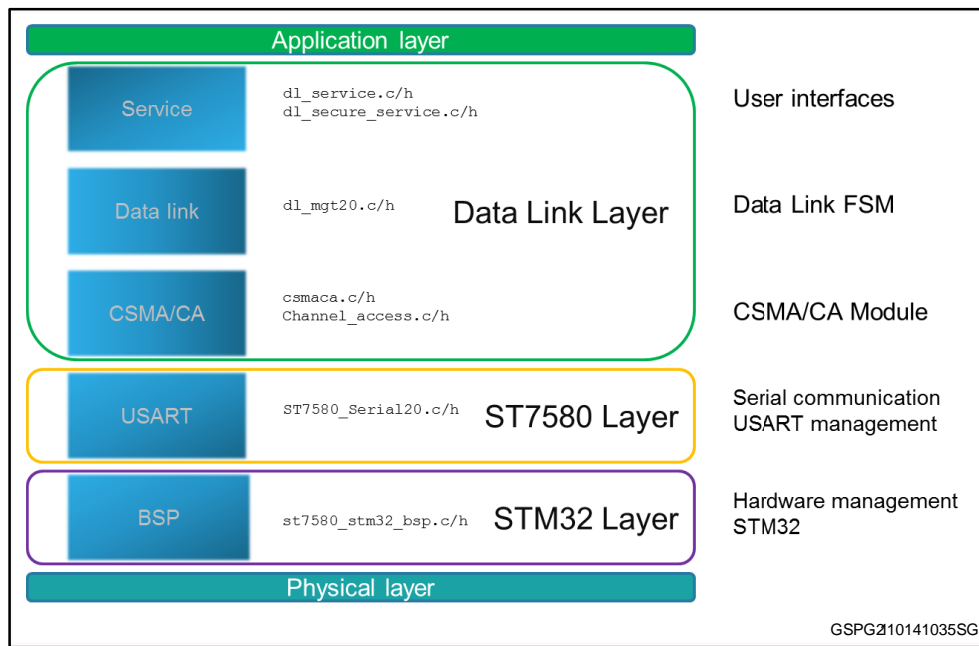
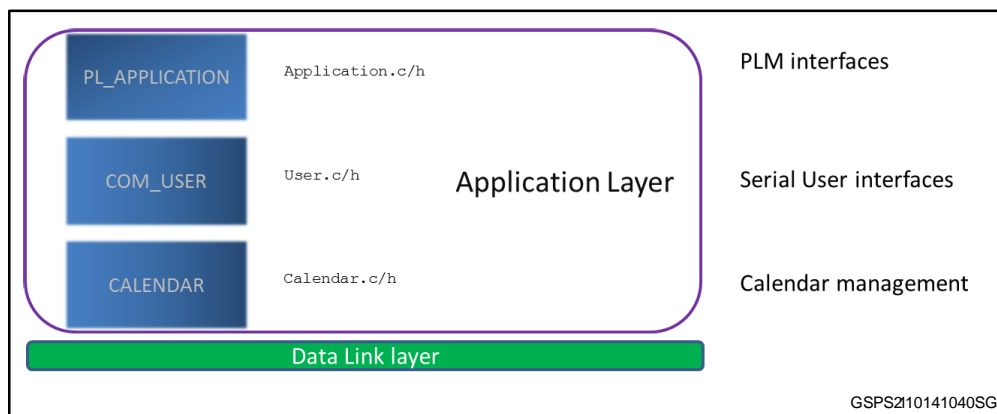


Figure 8: Application architectures



### 3 Revision history

**Table 1: Document revision history**

Date	Rev	Changes
09-Feb-2015	1	First release.
23-Jul-2015	2	Description has been updated.
07-Jan-2016	3	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.

© 2016 STMicroelectronics – All rights reserved





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.