

12 V/10 W quasi resonant flyback converter based on the VIPer25HD

Data brief



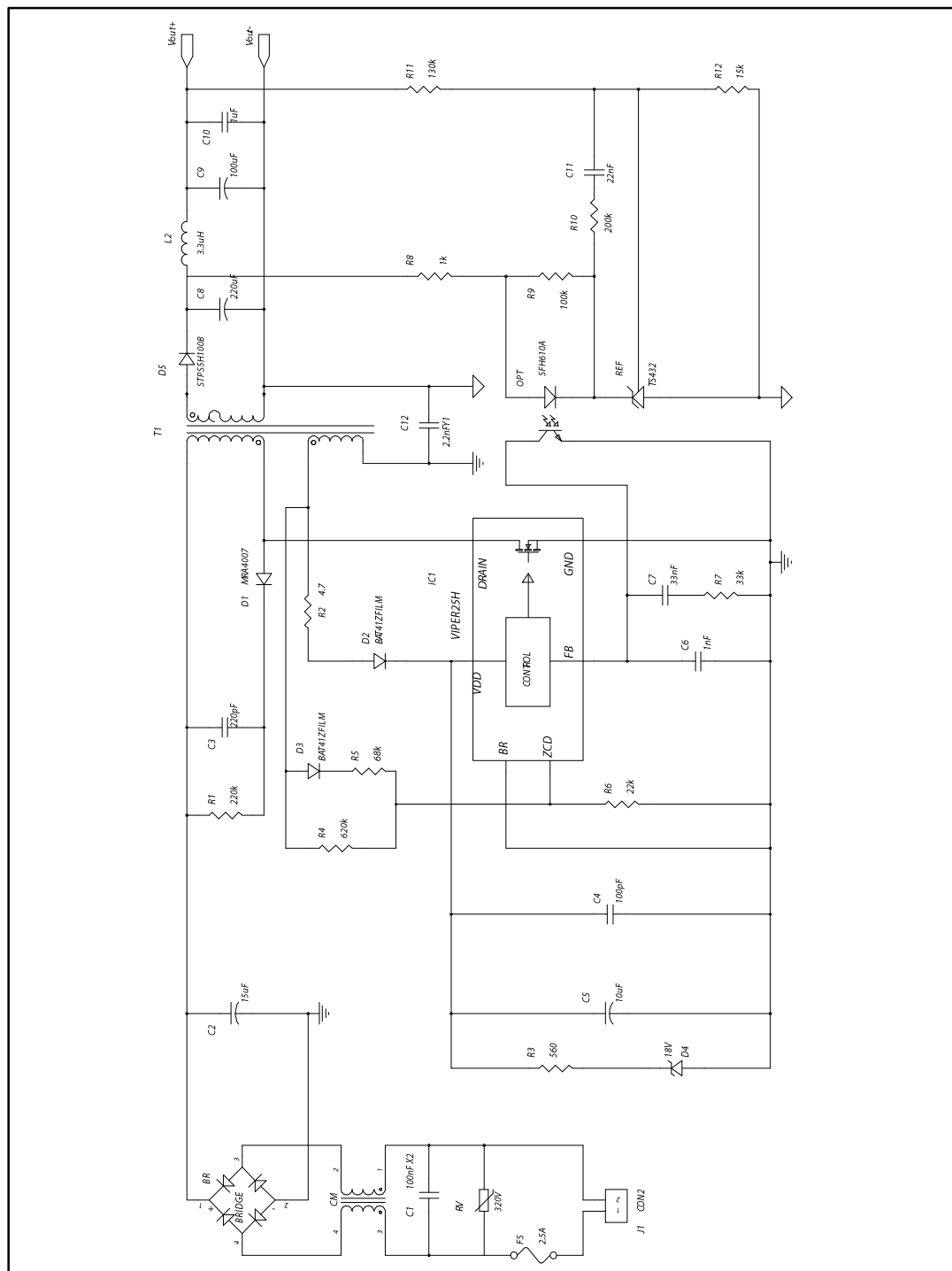
Features

- Universal input mains range: 90 – 265 V_{AC}, frequency: 50 – 60 Hz
- Output voltage: 12 V/0.84 A
- Very compact size
- Quasi resonant operation
- Standby mains consumption: < 35 mW at 230 V_{AC}
- Average efficiency: > 82% (compliant with CoC version 5, Tier 2)
- EMI: in accordance with EN55022-Class-B

Description

The STEVAL-ISA162V1 evaluation board implements an isolated flyback (12 V/0.84 A) 10 W wide-range mains developed for general-purpose applications. The core of the application is the VIPer25HD, a new off-line high voltage converter from the VIPerPlus family. The device is a high-voltage converter that "smartly" integrates an 800 V rugged power MOSFET with PWM current mode control. The main characteristics of the board are its small size, minimal BOM, high efficiency and low standby consumption. Extremely low consumption under no-load conditions is ensured thanks to burst mode operation that reduces the average switching frequency and minimizes all frequency related losses. The VIPer25HD operates in quasi resonant mode, a feature that helps it meet standards for electromagnetic disturbance. The IC features high level protection including dual-level OCP, output overvoltage, short-circuit and thermal shutdown with hysteresis. After the removal of a fault condition, the IC automatically restarts.

Figure 1: STEVAL-ISA162V1 circuit schematic



2 Revision history

Table 1: Document revision history

Date	Version	Changes
02-Apr-2015	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.

© 2015 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

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