

DC/DC Converter for IGBT- or MOSFET Driver Modules  
**600V IGBT/MOSFET Driver modules with integrated DC/DC converter**



PSDM-60  
(Data transfer via transformer)



PSDM-6T  
(Data transfer via optocoupler)



### Description

- Driver module for safe driving of IGBT or MOSFET power transistors
- DC/DC converter included in module
- Diagnostic output VSM permits monitoring of converter output
- Galvanic isolation up to 3500 VAC
- Overcurrent and short circuit protection

### Applications

- Inverters
- Converters
- Motor drives

### Web Links

- RoHS: <http://www.schurter.com/rohs>

### Standards

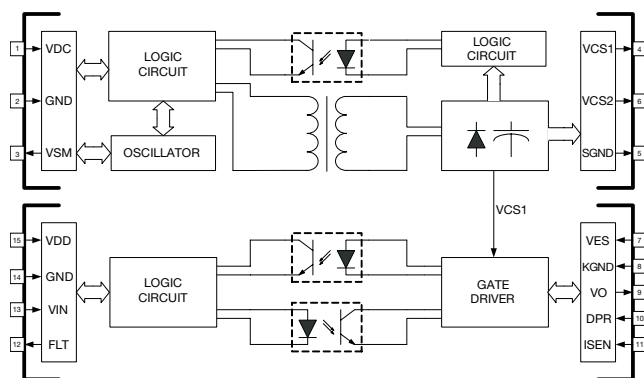
- EN 61248-5
- EN 61558-1

### Technical Data

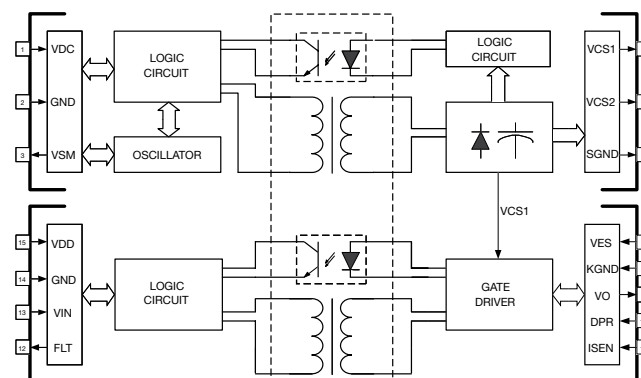
|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Input voltage                       | 10–15 VDC     |
| Output voltage 1                    | 15 VDC        |
| Output voltage 2                    | –4 VDC        |
| Output current                      | 120 mA        |
| Isolation voltage                   | 3500 V        |
| Switching frequency DC/DC converter | Up to 500 kHz |
| Switching frequency driver stage    | Up to 100 kHz |

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Connection method   | THT                      |
| Weight              | 25 g                     |
| Material (casing)   | Plastic, black, UL 94V-0 |
| Sealing compound    | UL 94V-0                 |
| Ambient temperature | –5 °C bis 85 °C          |

### Block Diagram



PSDM-60 (Optocoupler Version)



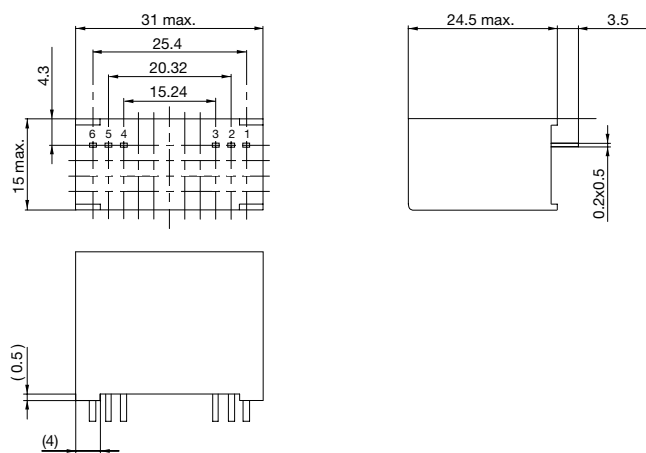
PSDM-6T (Transformer Version)

## Elektrical Characteristics

| Parameter                | Symbol          | Test Condition                               | Min  | Type                   | Max  | Unit       |
|--------------------------|-----------------|----------------------------------------------|------|------------------------|------|------------|
| Rated voltage            | $V_{DC}$        | to GND                                       | 10.8 |                        | 13.2 | V          |
| Rated current            | $I_{DC}$        |                                              |      |                        | 320  | mA         |
| Output power             | $P_o$           |                                              |      | 2.6                    |      | W          |
| Output voltage 1         | $V_{CS1}$       | to SGND                                      |      | 15                     |      | V          |
| Output voltage 2         | $V_{CS2}$       | zu SGND                                      |      | -4                     |      | V          |
| Output current 1 and 2   | $I_o$           |                                              |      |                        | 140  | mA         |
| Ripple voltage           | $V_{ripple-pk}$ | $V_{DC} = 15\text{ V}, I_o = 120\text{ mA}$  |      |                        | 240  | mV         |
| Efficiency               | $\eta$          |                                              |      | 0.75                   |      | %          |
| Switching frequency      | $f_{SW}$        | $V_{DC} = 15\text{ V}, I_o = 120\text{ mA}$  |      | 500                    |      | kHz        |
| Isolation capacity       | $C_{ISO}$       |                                              |      | 12                     | 15   | pF         |
| Isolation resistance     | $R_{ISO}$       |                                              | 10   |                        |      | M $\Omega$ |
| Turn-on threshold        | $V_{tr}$        |                                              |      | 14.8                   |      | $V_{DC}$   |
| Hysteresis on-off        | $V_h$           |                                              |      | 1.1                    |      | $V_{DC}$   |
| Diagnostic output        | $V_{SM}$        |                                              | 0    |                        | VDC  | $V_{DC}$   |
| Isolation voltage        | $V_{ISO}$       | 50Hz/1s input to outputs                     |      |                        | 3500 | $V_{AC}$   |
| Short circuit protection |                 | VCS1 to VCS2<br>VCS1 to SGND<br>VCS2 to SGND |      | Limited 1 sec. maximum |      |            |

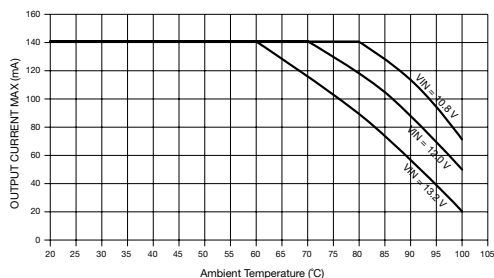
(VDC = 12V, TA = 25°C)

## Mechanical Dimensions



Distances between pins: 2,54 mm

## Derating



## Versions

| Description     | Order number   |
|-----------------|----------------|
| DC/DC Converter | PSDM-0DN1-5040 |

Packing unit 18 pcs.



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.