# 20W DC-DC Converter P20B-Series

PHI-CON

- Efficiency up to 92 %
- Wide 2:1 input range
- 1500 $V_{DC}$ isolation
- Continuous short circuit protection
- Five – sided continuous shield
- Standard package 2" x 2" x 0.4"




**Model selection guide**

| Typ | Input nominal voltage [$V_{DC}$] | Output voltage [$V_{DC}$] | Output current [mA] | Efficiency typ. [%] |
|---|---|---|---|---|
| Single output | | | | |
| P20B123R3S | 9...18 | 3.3 | 4000 | 83 |
| P20B1205S | 9...18 | 5.0 | 4000 | 85 |
| P20B127R2S | 9...18 | 7.2 | 2778 | 85 |
| P20B1209S | 9...18 | 9.0 | 2222 | 85 |
| P20B1212S | 9...18 | 12.0 | 1666 | 87 |
| P20B1215S | 9...18 | 15.0 | 1333 | 87 |
| P20B1218S | 9...18 | 18.0 | 1111 | 87 |
| P20B1224S | 9...18 | 24.0 | 833 | 88 |
| P20B243R3S | 18...36 | 3.3 | 4000 | 84 |
| P20B2405S | 18...36 | 5.0 | 4000 | 86 |
| P20B247R2S | 18...36 | 7.2 | 2778 | 86 |
| P20B2409S | 18...36 | 9.0 | 2222 | 87 |
| P20B2412S | 18...36 | 12.0 | 1666 | 88 |
| P20B2415S | 18...36 | 15.0 | 1333 | 88 |
| P20B2418S | 18...36 | 18.0 | 1111 | 88 |
| P20B2424S | 18...36 | 24.0 | 833 | 89 |
| P20B483R3S | 36...72 | 3.3 | 4000 | 83 |
| P20B4805S | 36...72 | 5.0 | 4000 | 86 |
| P20B487R2S | 36...72 | 7.2 | 2778 | 87 |
| P20B4809S | 36...72 | 9.0 | 2222 | 87 |
| P20B4812S | 36...72 | 12.0 | 1666 | 89 |
| P20B4815S | 36...72 | 15.0 | 1333 | 89 |
| P20B4818S | 36...72 | 18.0 | 1111 | 90 |
| P20B4824S | 36...72 | 24.0 | 833 | 91 |
| Dual output | | | | |
| P20B123R3D | 9...18 | ±3.3 | ±2000 | 83 |
| P20B1205D | 9...18 | ±5.0 | ±2000 | 85 |
| P20B127R2D | 9...18 | ±7.2 | ±1389 | 85 |
| P20B1209D | 9...18 | ±9.0 | ±1111 | 85 |
| P20B1212D | 9...18 | ±12.0 | ±833 | 87 |
| P20B1215D | 9...18 | ±15.0 | ±666 | 87 |
| P20B1218D | 9...18 | ±18.0 | ±556 | 88 |
| P20B1224D | 9...18 | ±24.0 | ±416 | 88 |
| P20B243R3D | 18...36 | ±3.3 | ±2000 | 83 |
| P20B2405D | 18...36 | ±5.0 | ±2000 | 86 |
| P20B247R2D | 18...36 | ±7.2 | ±1389 | 86 |
| P20B2409D | 18...36 | ±9.0 | ±1111 | 87 |
| P20B2412D | 18...36 | ±12.0 | ±833 | 88 |
| P20B2415D | 18...36 | ±15.0 | ±666 | 88 |
| P20B2418D | 18...36 | ±18.0 | ±556 | 88 |
| P20B2424D | 18...36 | ±24.0 | ±416 | 89 |
| P20B483R3D | 36...72 | ±3.3 | ±2000 | 85 |
| P20B4805D | 36...72 | ±5.0 | ±2000 | 86 |
| P20B487R2D | 36...72 | ±7.2 | ±1389 | 86 |
| P20B4809D | 36...72 | ±9.0 | ±1111 | 87 |
| P20B4812D | 36...72 | ±12.0 | ±833 | 89 |
| P20B4815D | 36...72 | ±15.0 | ±666 | 89 |
| P20B4818D | 36...72 | ±18.0 | ±556 | 90 |
| P20B4824D | 36...72 | ±24.0 | ±416 | 91 |



HY-LINE® POWER COMPONENTS

Deutschland:
Inselkammerstraße 10
D-82008 Unterhaching
Tel.: 089 614 503-10
E-Mail: power@hy-line.de

Schweiz:
Gründenstrasse 82
CH-8247 Flurlingen
Tel.: 052 647 42 00
E-Mail: power@hy-line.ch

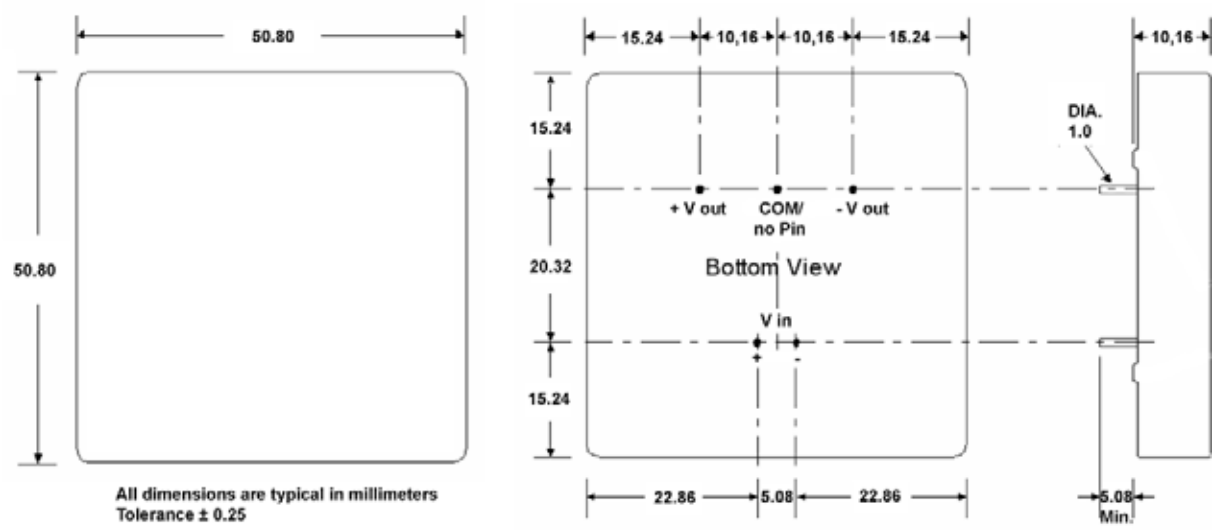
# 20W DC-DC Converter P20B-Series

## Specifications

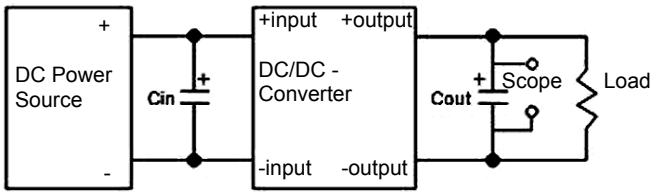
| | |
|---|---|
| **Input** | |
| Voltage range | 12 $V_{DC}$, 9…18 $V_{DC}$<br>24 $V_{DC}$, 18…36 $V_{DC}$<br>48 $V_{DC}$, 36…72 $V_{DC}$ |
| Filter | Capacitors |
| **Isolation:** | |
| Rated voltage | 1500 $V_{DC}$ |
| Resistance | $10^9$ Ω |
| Capacitance | 500 pF, typ. |
| **Output** | |
| Voltage accuracy | ± 1%, max |
| Voltage balance (dual outputs) | ± 1% |
| Ripple and noise (at 20 MHz BW) | 100 mVp-p, max |
| Short circuit protection | Continuous |
| Over load protection | 130 %, typ. |
| Short circuit restart | Automatic |
| Line voltage regulation | ± 0.5%, max. |
| Load voltage regulation | ± 0.5%, max. |
| Temperature coefficient | ± 0.02% / °C |

| | |
|---|---|
| **General** | |
| Efficiency | 83..91 % |
| Switching frequency | 200 kHz, typ. |
| **Environmental** | |
| Operating temperatur (ambient) | -40 °C to +85 °C |
| Case temperature | 100 °C, max. |
| Storage temperature | -40 °C to +125 °C |
| Derating | None required |
| Humidity | Up to 90%, non-condensing |
| Cooling | Free-air convection |
| **Physical** | |
| Dimensions | 50.80 x 50.80 x 10.16 mm |
| Weight | 60 g |
| Case material | Nickel-coated copper metal |

## Dimensions




## Output ripple and noise reduction




To reduce ripple and noise, it is recommended to use 1µF ceramic and a 10µF electrolytic capacitors to the output

*Life Support Policy*: HY-LINE does not authorize the use of any of its products for use in life support devices or systems without the express written approval of an officer of the Company. Life support systems are devices which support or sustain life, and whose failure to perform, when properly used in accordance with instructions for use provided in the labeling, can be reasonably expected to result in significant injury to the user.
Rev: 6 / 05f



HY-LINE POWER COMPONENTS

Deutschland:
Inselkammerstraße 10
D-82008 Unterhaching
Tel.: 089 614 503-10
E-Mail: power@hy-line.de

Schweiz:
Gründenstrasse 82
CH-8247 Flurlingen
Tel.: 052 647 42 00
E-Mail: power@hy-line.ch

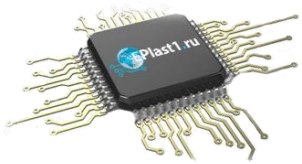
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.