

Thick Film Power Resistors

Type BDS250/400 Series

Type BDS250/400 Series



With less than 40nH inductance and a 250W or 400W power rating (100°C/70°C Heatsink) in a 67mm x 60mm casing, the BDS250/400 offers high power density over a wide range of ohmic values (0R47 – 1M Ω) and benefits from 10 years experience in the field. Available in 5 resistor configurations with 2 or 4 easy to connect terminals, the resistors are made from quality materials for optimum reliability and stability with very low partial discharge.

Tyco can test resistors to conform to relevant customer specifications, and will advise on the use of resistors for pulse energy and high voltage applications (HV designs available). Resistors with 1% tolerance, alternative terminations or flying leads are available, and custom designs are welcome.

This product is available via distribution.

Key Features

- **400W in a 40.2cm² footprint**
 - Gives an impressive power density of 10W/cm²
- **Virtually inductance-free**
 - Inductance < 40nH
- **Wide resistance range: 0.47 Ω to 1M Ω**
 - Coupled with 1% tolerance gives ultimate design flexibility
- **Multiple terminal configurations and multi-resistor packages**
 - The space saving solution for demanding creep and clearance requirements
- **Partial discharge <10pC at 7.5kV**
 - Guaranteeing quality, reliability and long life

Characteristics - Electrical

Resistance Range:	0R47 - 1M	
Resistance Tolerance:	± 10%, 5% (Tighter by discussion)	
TCR:	R<1 Ω	± 250ppm/°C
	R>1 Ω	± 150ppm/°C
Rated Power:	Heatsink: 100°C / 70°C	250W / 400W
Capacitance:	Parallel	40pF
	To Earth	160pF
Series Inductance:	40nH (Maximum)	
Limiting Element Voltage:	5kV dc/ac rms	
Isolating Voltage:	(Terminal to Heatsink)	7kV ac rms
Single Shot Voltage:	1.5/50ms	12kV
Insulation Resistance:	(at 500V dc)	>100G Ω
Partial Discharge:	at 7.5kV	<10pC
Heat Dissipation:	Although the use of proprietary heat sinks with lower thermal resistance is acceptable, up rating is not recommended. The use of proprietary heat sink compound to improve thermal conductivity is essential.	

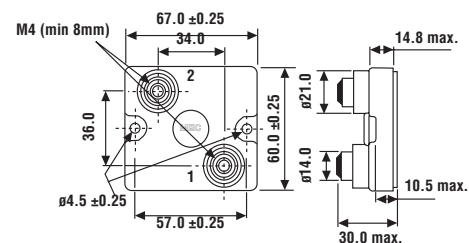
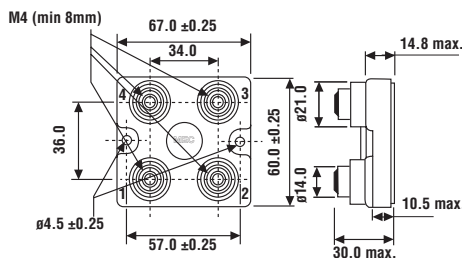
Characteristics - Environmental

Endurance (Rated Power):	Full Load, 1000h, 25°C	Δ R 0.25% Typ
Humidity Load Life:	56 Days, 40°C, 95% RH	Δ R 0.2% Typ (I.R.>10G Ω)
Temperature Cycling:	-55°C to +125°C, 5cycles	Δ R 0.2% Typ
Operating Storage Temp:	-55°C to +125°C	
Short Term Overload:	750W, 10s	Δ R 0.2% Typ
Vibration:	10/500Hz	Δ R 0.25% Typ
Bump:	40g 4000 bumps	Δ R 0.25% Typ

Characteristics - Mechanical

Terminal Size:	M4	
Terminal Torque (max.):	1.3Nm	
Creepage Distance:	40mm	
Clearance:	Terminal to Heatsink	28mm
	Terminal to Terminal	40mm
Heatsink Surface Finish:	R _s	< 6 μ m
Heatsink Flatness:	0.05mm	
Thermal Grease:	Required	
Weight:	190g	

Dimensions



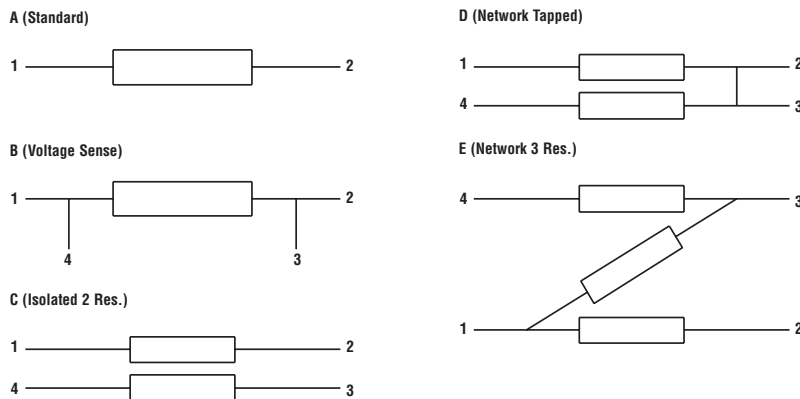
Applications

- Snubbing (Low inductance)
- High Voltage
- Balancing Resistor (Multi-resistor package)
- High Frequency
- Filter (Low inductance)

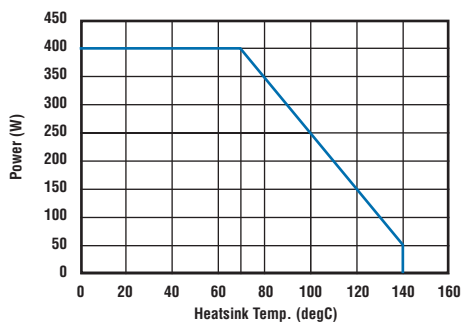
Thick Film Power Resistors

Type BDS250/400 Series

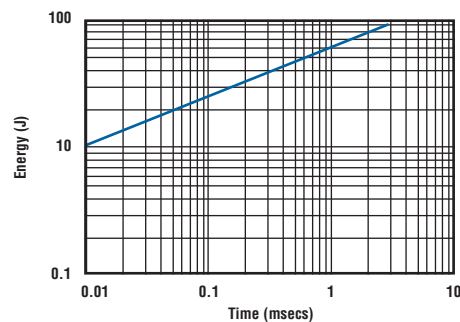
Terminal Circuit Type



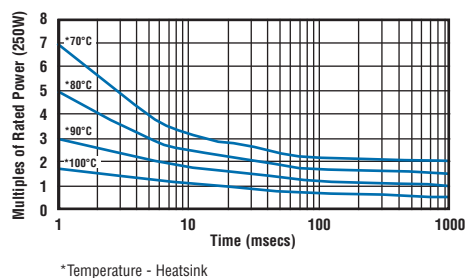
Derating Curve



Pulse Energy



Power Overload



*Temperature - Heatsink

How to Order

BDS 2	A	250/400	1K0	J
Common Part	Circuit Type	Power Dissipation	Resistance Value	Tolerance
BDS 2 (2 Terminal) BDS 4 (4 Terminal)	A: Standard B-E: See above	250 - 250 Watts 400 - 400 Watts	0.47Ω (470mΩ) R47 1Ω (1000mΩ) 1R0 1K (1000Ω) 1K0 1M (1000000Ω) 1M0	F - 1% J - 5% K - 10%



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.