

Dr. Power Technologies, Inc

Модули питания

Руководство по выбору продукта

2020

Компания Dr. Power Technologies, Inc - одна из самых успешных компаний-поставщиков модулей питания в Китае. С самого начала Dr. Power уделяла особое внимание источникам питания для военной техники и промышленности с тяжелыми условиями эксплуатации. На протяжении более 10 лет компания Dr. Power предоставляет тысячи решений для конечных потребителей в области авионики и военных самолетов, коммерческих самолетов, радиолокационных станций, устройств радиоэлектронной борьбы, ракет, беспилотных летательных аппаратов, аварийных систем, надводных кораблей, подводных лодок.

Ассортимент продукции источников питания варьируется от 3-ваттных микромодулей до модулей в несколько киловатт, включая ряд стандартных модулей DC-DC, выполненных в различном корпусном исполнении, и источники питания стандартов CPCI/VPX/VNX, а также нестандартные источники переменного и постоянного тока на разработанные по техническому заданию наших заказчиков и интегрированные в оборудование заказчика на системном уровне.

Компания Dr. Power со штаб-квартирой в Шанхае, имеет 3 центра инженерного проектирования в Шанхае, Пекине и Сиане, 2 производственных предприятия в Шанхае (6237 квадратных метров) и Сиань (2000 квадратных метров), а также дополнительные офисы продаж и поддержки.

Компания Dr. Power имеют сертификаты ISO9001: 2008 и GJB9001B-2009. Более 150 ведущих специалистов по проектированию источников питания помогут Вам подобрать решение, которое наилучшим образом соответствует вашим потребностям.

I. О компании

Компания Dr. Power Technologies, Inc была зарегистрирована в июле 2008 года с уставным капиталом 25032 млн. Юаней. На данный момент является высокотехнологичной компанией, занимающиеся проектированием, производством и обслуживанием модулей питания и является лидером в производстве высоконадежных модулей питания, компонентов и системных продуктов и решений. В настоящее время компания использует около 10 000 квадратных метров производственных помещений и 3600 квадратных метров офисных площадей в настоящее время в ней занято 170 человек. Доля сотрудников с высшим образованием или выше превышает 75%.

Чтобы обеспечить качество продукции компания подала более 40 патентных заявок на свои оригинальные решения, а в 2015 году ей было присвоено почетное звание Шанхайского высокотехнологичного предприятия. В 2018 году компании Dr. Power Technologies, Inc был присвоен статус Шанхайского специализированного специального предприятия.

II. Возможности производства

Компания постоянно наращивает свои инвестиции в аппаратные средства, а также постепенно увеличивает требования к программному обеспечению, делая упор на стандартизацию и программирование проектирования и производства.

Используя передовые концепции управления производством основанных на требованиях ISO9001:2008, наша компания имеет полностью автоматизированную

производственную линию, машины для заливки двухжидкостного компаунда и широкий набор испытательного оборудования который включает в себя: камеры тепла и холода, с возможностью изменяя влажности и солнечной радиации, установки солевого тумана, стенды для испытания на вибрационные и ударные нагрузки.

Для испытаний и тестирования, компания использует новейшее испытательное оборудование и соответствующее контрольное оборудование выпускаемое в Китае и за рубежом.



Головной офис компании в Шанхае.

III. Обеспечение качества и сервиса

Компания Dr. Power Technologies, Inc прошла сертификацию системы менеджмента качества ISO9001:2008, и весь ее производственный процесс контролируется для обеспечения надежного и стабильного качества продукции. Компания строго осуществляет внутреннее управление качеством, разрабатывает и внедряет Программу контроля проектирования и разработки и Пробный контроль нового продукта.

С точки зрения обеспечения качества, внедрить «Процедуры мониторинга и контроля измерений» и «Процедуры контроля и контроля качества продукции», обеспечить внешнее обеспечение качества, своевременную доставку, активно предоставлять удовлетворительные услуги пользователям и оказывать хорошее послепродажное обслуживание, такое как техническое обучение и технический консалтинг, 100% своевременный ответ на комментарии клиентов. Армейская керамическая мощь для армии.

Начиная с промышленного рынка, мы получили единодушную похвалу от наших клиентов. Наша продукция была получена во многих единицах по электронике, аэрокосмической науке и технике, аэрокосмической технике, авиации, оружейной промышленности, вооружению, судостроительной промышленности, местной военной промышленности, научно-исследовательским институтам. Широко используется, был сильным конкурентом в военной промышленности.



Калибратор Feida



рабочее место проверки и тестирования модулей



рабочее место проверки EMS параметров



Участок СМД монтажа



Участок регулировки



Склад хранения компонентов для монтажа



Камера ускоренного старения



Камера тепла и холода



Оборудование для заливки компаунда



Машина скрайбирования печатных плат



Стенд ударных испытаний



Стенд вибрационных испытаний

Изолированные DC-DC модули типоразмер 1\32 brick

Выпускаемые форм -факторы

Открытая плата



Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



- Типовой размер
- Форм-фактор на выбор
- КПД при полной нагрузке до 87% -92%
- Мощность до 45 Вт;
- Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до + 10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка
- Защита от пониженного напряжения,
- защита от превышения напряжения
- защита от перегрузки по току
- защита от перегрева;
- Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц, Возможно комплектования с ЭМС фильтром
- Соответствует стандартам GJB181A-2003, GJB181B-2012, GJB150-86, GJB150A-2009, GJB360B-2009, SJ20668-1998
- Обширная область применения : авиация , различные виды наземного транспорта. Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных систем;

1/32brick	3.3V	5.0V	6.0V	8.0V	9.0V	12.0V	15.0V	28.0V
VMA18 series ⑤ (Input 9-36V)	7A/23.1W	5A/25W		3A/24W		2A/24W		1A/28W
VMB18 series ⑤ (Input 9-36V)		5A/25W				2A/24W		1A/28W
VMA24 series ⑤ (Input 18-36V)	10A/33W	8A/40W		5A/40W		3A/36W	3A/45W	1.5A/42W
VMB24 series ⑤ (Input 18-36V)	10A/33W	8A/40W				3A/36W		1.5A/42W
VMB48 series ⑥ (Input 36-75V)	10A/33W	8A/40W				3A/36W		

Изолированные DC-DC модули типоразмер 1\16 brick

Выпускаемые форм -факторы

Открытая плата



Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



- Типовой размер
- Форм-фактор на выбор
- КПД при полной нагрузке до 89% -92%
- Мощность до 90 Вт;
- Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до + 10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка
- Защита от пониженного напряжения,
- защита от превышения напряжения
- защита от перегрузки по току
- защита от перегрева;
- Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц,
- Возможно комплектования с ЭМС фильтром
- Соответствует стандартам GJB181A-2003, GJB181B-2012, GJB150-86, GJB150A-2009, GJB360B -2009, SJ20668 -1998
- Обширная область применения : авиация, различные виды наземного транспорта. Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных системах;

1/16 brick

	3.3V	5.0V	6.0V	8.0V	9.0V	12.0V	15.0V	24.0V	28.0V
VSA18 series ⑤ (Input 9 -36V)	10A/33W 15A/49.5W	8A/40W 10A/50W 12A/60W		3A/24W 4A/32W 7A/56W	6A/54W	3A/36W 5A/60W	2A/30W 3A/45W 4A/60W		2A/56W
VSA24 series ⑤ (Input 18 -36V)	10A/33W 25A/82.5W	8A/40W 12A/60W 17A/85W	3A/18W 6A/36W 10A/60W	8A/64W 11A/88W	6A/54W	3A/36W 7.5A/90W	3A/45W 6A/90W	4A/96W	2.5A/70W
VSA36 series ⑥ (Input 18 -75V)	10A/33W 15A/49.5W	8A/40W 10A/50W 12A/60W		4A/32W 7A/56W		3A/36W 5A/60W	2A/30W 3A/45W 4A/60W		
VSA48 series ⑥ (Input 36 -75V)	25A/82.5W	17A/85W	11A/66W	8A/64W		7.5A/90W			2.5A/70W
VSA160 series ⑥ (Input 90 -200V)		4A/20W				2A/24W			0.8A/22.4W
VSA270 series (Input 180 -400V)		4A/20W				2A/24W			0.8A/22.4W

Изолированные DC-DC модули типоразмер 1\8 brick

Выпускаемые форм -факторы
 Открытая плата Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



- Типовой размер
- Форм-фактор на выбор
- КПД при полной нагрузке до 89% -95%
- Мощность до 144 Вт;
- Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до + 10%, для серии VEA24 28V мож но выбрать широкий выход регулировки от -90% до + 10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка
- Защита от пониженного напряжения,
- защита от превышения напряжения
- защита от перегрузки по току
- защита от перегрева;
- Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц,
- Возможно комплектования с ЭМС фильтром
- Соответствует стандартам GJB181A-2003, GJB181B-2012, GJB150-86, GJB150A-2009, GJB360B-2009, SJ20668-1998
- Обширная область применения : авиация, различные виды наземного транспорта. Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных с истемах;

1/8 brick

	3.3V	5.0V	6.5V	8.0V	12.0V	28.0V	48.0V
VEA18 series ⑤ (Input 9-36V)		20A/100W			8A/96W	5A/140W	
VEA24 series ⑤ (Input 18-36V)	15A/49.5W 35A/115.5W	10A/50W 25A/125W	19A/124W	15A/120W	5A/60W 7A/84W 10A/120W	3A/84W ③ 5A/140W ③	2A/96W
VEA36 series ⑥ (Input 18-75V)	30A/99W	14A/70W 20A/100W		15A/120W	6A/72W 10A/120W 41.7A/500W ⑦	4A/112W 5A/140W	
VEA48 series ⑥ (Input 36-75V)	30A/99W	10A/50W 20A/100W	6V/ 16A/96W	15A/120W	5A/60W 10A/120W	5A/140W	3A/144W
VEA160 series (Input 90-200V)		12A/60W	9A/59W				
VEA270 series ⑥ (Input 180-400V)		20A/100W			8A/96W	3.5A/98W ④	2A/96W ④

Изолированные DC-DC модули типоразмер 1\4 brick

Выпускаемые форм -факторы
 Открытая плата Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



Типовой размер
 Форм-фактор на выбор
 КПД при полной нагрузке до 90% -96%
 Мощность до 500 Вт;
 Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до + 10%, для серии VQB24 28V мож но выбрать широкий выход регулировки от -90% до + 10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка
 Защита от пониженного напряжения,
 защита от превышения напряжения
 защита от перегрузки по току
 защита от перегрева;
 Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц,
 Возможно комплектования с ЭМС фильтром

Соответствует стандартам
 GJB181A-2003, GJB181B-2012,
 GJB150-86, GJB150A-2009,
 GJB360B-2009, SJ20668-1998

Обширная область применения :
 авиация, различные виды наземного транспорта.
 Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных системах;

1/4 brick	3.3V	5.0V	6.0V	6.5V	6.8V	8.0V	12.0V	15.0V	28.0V	48.0V
VQB18 series Ⓞ (Input 9-36V)		24A/120W 30A/150W 40A/200W					12A/144W		5A/140W	3A/144W
VQB24 series Ⓞ (Input 18-36V)	60A/198W	40A/200W	33A/198W			25A/200W	17A/204W	13A/195W	4A/112W 7A/196W Ⓞ	4A/192W
VQB30 series Ⓞ (Input 9-75V)							7A/84W			
VQB36 series Ⓞ (Input 18-75V)	60A/198W	40A/200W	30A/180W			25A/200W	17A/204W	13A/195W	5A/140W	2A/96W
VQB48 series Ⓞ (Input 36-75V)	60A/198W	40A/200W	30A/180W			30A/240W	17A/204W 66.7A/800WⓄ	13A/195W	5A/140W	2A/96W
VQA160 series (Input 90-200V)		30A/150W								
VQA270 series (Input 180-400V)		30A/150W 40A/200W					13A/156W 50A/600W		5A/140W	3A/144W
VQC24 series Ⓞ (Input 18-36V)		50A/250W		60A/390WⓄ			25A/300W 30A/360W		11A/308W	6A/288W
VQC48 series Ⓞ (Input 36-75V)		70A/350W								
VQD48 series Ⓞ (Input 36-75V)					52A/350W					

Изолированные DC-DC модули типоразмер 1\2 brick

Выпускаемые форм -факторы
Открытая плата Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



Типовой размер
Форм-фактор на выбор
КПД при полной нагрузке до 90% -96%

Мощность до 500 Вт;
Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до + 10%, для серии VQB24 28V мож но выбрать широкий выход регулировки от -90% до + 10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка

Защита от пониженного напряжения,
защита от превышения напряжения
защита от перегрузки по току
защита от перегрева;
Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц,
Возможно комплектования с ЭМС фильтром

Соответствует стандартам GJB181A-2003, GJB181B-2012, GJB150-86, GJB150A-2009, GJB360B-2009, SJ20668-1998

Обширная область применения : авиация, различные виды наземного транспорта. Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных системах

1/2 brick	5.0V	6.0V	8.0V	10.0V	12.0V	24.0V	28.0V	36V	48.0V	50.0V
VHB18 series Ⓞ (Input 9-36V)	50A/250W				20A/240W		8A/224W			
VHB24 series Ⓞ (Input 18-36V)	80A/400W		65A/520W		40A/480W 50A/600W		17A/476W 22A/616W	32.5/16AⓄ	10A/480W	10A/500W
VHB36 series Ⓞ (Input 18-75V)			40A/320W		30A/360W					
VHB48 series Ⓞ (Input 36-75V)	80A/400W	6.5V/65A			30A/360W 50A/600W	25A/600W	18A/504W		10A/480W	
VHB550 series (Input 400-650V)				30A/300W	30A/360W		12.5A/350W 20A/560W	15A/540W 40V/15A		
VHB160 series (Input 90-200V)	67A/335W Ⓞ 80A/400W					21A/504W Ⓞ	20A/560W Ⓞ			
VHB270 series (Input 180-400V)	60A/300W			40A/400W	33A/396W		14.5A/406W 18A/504W	11A/396W		
VHB400 series (Input 300-500V)	60A/300W				33A/396W		14.5A/406W			
VHC270 series (Input 180-400V)							8A/224W			

Изолированные DC-DC модули типоразмер Full brick

Выпускаемые форм-факторы
Открытая плата Плата с радиатором



Герметичный модуль



Модуль с фланцем



Два типовых размера FA и FB
Форм-фактор на выбор
КПД при полной нагрузке до 91% -96.5%

Мощность до 1500 Вт;
Диапазон регулировки выходного напряжения от -20% до +10%, для серии VQB24 28V можно выбрать широкий выход регулировки от -90% до +10%, минимальная нагрузка не требуется, возможна большая емкостная нагрузка

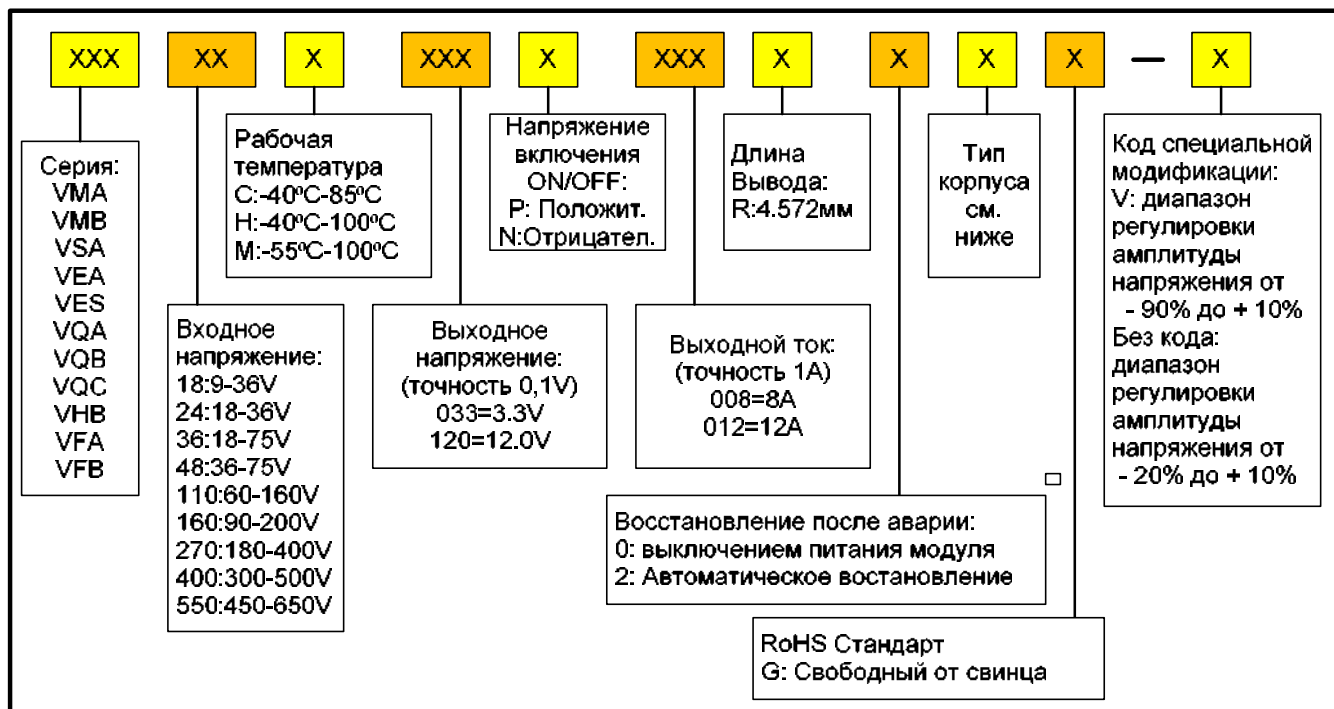
Защита от пониженного напряжения,
защита от превышения напряжения
защита от перегрузки по току
защита от перегрева;
Частота преобразования в диапазоне 180 -350 кГц,
Возможно комплектования с ЭМС фильтром

Соответствует стандартам GJB181A-2003, GJB181B-2012, GJB150-86, GJB150A-2009, GJB360B-2009, SJ20668-1998

Обширная область применения : авиация, различные виды наземного транспорта. Использование в оборудовании радаров, оружия, связи, управления и других сложных электронных системах

Full brick	5.5V	7.0V	8.5V	9.0V	10.5V	12.0V	22.0V	24.0V	28.0V	36.0V	40.0V	48.0V
VFA270 series (Input 180-400V)	90A/ 495W	90A/ 630W		78A/ 702W		57A/684W 84A/1008W④ 14V/72A	22V/ 55A		28A/784W 36A/1008W 43A/1200W④	28A/1008W④		17A/816W 21A/1008
VFA400 series (Input 300-500V)			78A/ 663W			80A/960W			28A/784W 36A/1008W		40V/25A④	21A/1008W
VFA550 series (Input 400-650V)						57A/684W			28A/784W 36A/1008W	17A/612W 22A/792W		17A/816W 21A/1008W
VFB270 series (Input 180-400V)					45A/ 472.5W	45A/540W			22A/616W			13A/624W
VFB550 series (Input 400-650V)									43A/1200W	15A/540W		
VFA110 series (Input 66-160V)								33A/ 792W				

Формирование кода модуля



Пример сформированного кода: VQB24H280P007R23G-V или VQB24M280P007R22G



Справочный размер

Длина x ширина x высота(мм)

		Открытая плата	Плата на радиаторе	Пластик в оболочке	Пластик с фланцем
1/32	VMA	23.6x19.3x10.7	25.9x19.3x12.7	26.19x21.7x12.7	37.9x22.1x12.7
	VMB	23.6x19.3x10.7	25.9x19.3x12.7	26.19x21.7x12.7	37.9x22.1x12.7
1/16	VSA	33.3x23.1x9.7	33.3x23.1x12.7	35.3x25.1x12.7	39.0x37.5x12.7
1/8	VEA	58.42x22.76x9.4	58.42x22.76x12.7	61.0x25.2x12.7	64.5x37.5x12.7
	VEC	58.42x22.76x9.4	58.42x22.76x12.7	61.0x25.2x12.7	64.5x37.5x12.7
1/4	VQA	58.2x37.1x10.2	58.2x37.1x12.7	60.6x39.4x12.7	64.3x51.7x12.7
	VQB	58.2x37.1x10.2	58.2x37.1x12.7	60.6x39.4x12.7	64.3x51.7x12.7
	VQC	58.2x37.1x10.2	58.2x37.1x12.7	60.6x39.4x12.7	64.3x51.7x12.7
1/2	VHB	61.2x58.2x10.1	61.2x58.2x12.7	64.0x61.0x12.7	-
Full brick	VFA	113.28x57.91x10.7	-	116.8x61.2x13.7	-
	VFB	112.01x40.89x10.0	-	-	116.9x55.9x12.7

Таблица веса модулей

Серия	Открытая плата	Плата с радиатором	Герметичный корпус в металлической оболочке	Модуль с фланцем
1/32 brick	9g		23g	24.5g
1/16 brick	15g	25g	40g	45g
1/8 brick	25g	40g	60g	70g
1/4 brick	45g	65g	90g	100g
1/2 brick	60g	100g	130g	—
Full brick FA	160	180g	350g	—
Full brick FB	90g	120g	—	250g

Примечание: точность $\pm 1,0g$