

Typical performance / Общие характеристики

- ◆ Wide Input voltage range:100-1000VDC/ Широкий диапазон входного:100-1000VDC
- ◆ Typical Efficiency:86% / Типичная эффективность:86%
- ◆ Switching frequency : 65-100 KHz/ Частота преобразования : 65-100 KHz
- ◆ Over current ,Short circuit protection, Self-furbish / Самовосстанавливающаяся токовая защита и защита от
- ◆ Input-output isolate / Изолированный вход - выход
- ◆ Board in-line type installs / Для монтажа на плату
- ◆ Plastic/Metal case / Пластиковый / Металлический корпус



Technology parameter Test condition: General Nominal Line, Tc=25 °C , Rated resistant load unless other wise specified.
Технические характеристики Тест на качество: если не указано иное, характеристики применимы для всех напряжений, резистивной нагрузки и температурных условий.

Input	Min(v)	Nom(v)	Max(v)	Notes / Обозначение
Vdc Input voltage / Входное напряжение	100	430-780	1000	
	90VDC			
	BK05		80mA (Typical / Типичная)	
	BK10		140mA(Typical / Типичная)	
	BK15		180mA(Typical / Типичная)	
	BK20		210mA(Typical / Типичная)	
	BK25		250mA(Typical / Типичная)	
Surge Current	10A(TYP) 100V		20A(Typical / Типичная) 1200V	

Output / Выход

Voltage accuracy / Точность установки U вых		Vo	± 1.0%
Line regulation / Изменение U вых при	Nominal Load / Номинальная нагрузка. full voltage range / Полный диапазоне	Vo	± 0.5%(Typical / Типичная)
Load regulation / Изменение U вых при	20% ~ 100%	Vo	± 2%(Typical / Типичная)

Ripple and noise / Уровень пульсаций и шумов на	20MHz BM (Full Load) / Полная нагрузка $\leq 100\text{mVp-p}$		
Short Circuit Protection	Continuous, automatic recovery		
Output Over Current Protection	$\geq 1.1n$		
Output Over Voltage Protection	Yes		
Turn-on delay time / Время задержки включения	Typical value	$\leq 500\text{ms}$ (TYP) / at Vin: 1200VDC	

Note: Ripple and noise tested by the parallel testing (Refer to below test result)

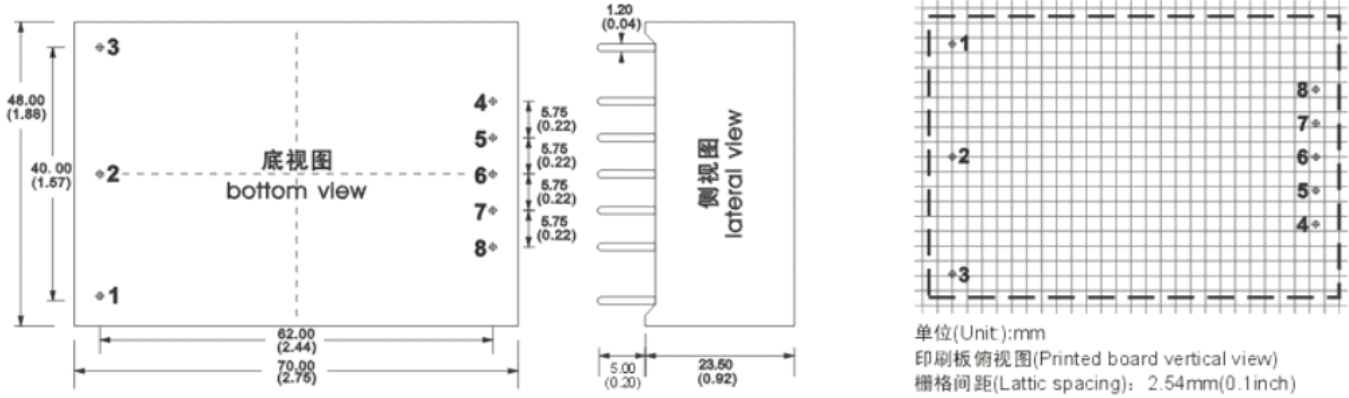
General / Общие

Efficiency / Эффективность	Nominal input, Full load/ Номинальное Увх. полная нагрузка	86%(Typical / Типичная)	
Switching frequency / Частота преобразования		65-100KHz T(Typical / Типичная)	
Operating temperature / Диапазон рабочих температур	Free air Атмосферный воздух	Industrial level / Стандартный	-40°C ~ +55°C
Storage temperature / Диапазон температур хранения		Industrial level / Стандартный	-40°C ~ +105°C
Max case temperature		Industrial level / Стандартный	+40°C
Power derated			3.75% / °C
Relative humidity		98% (MAX)	
Temperature drift		0.02% / °C	
Insulation	Impulse withstand voltage 6000VAC	4000VDC / 1Min(Special condition 3000VAC)	
Insulation resistance		Input to output 500Vdc 1000M	
Leakage current		0.3Ma RMS typ . 1200VDC	
Power lost time		80ms(TYP) at Vin: 1000VDC	
Dynamic response		25% Nominal load step $\pm 0.5\%$ / 500uS	
Safe classify		CLASS I	

Typical product tabulates / Перечень изделий

TYPE Наименование	Input voltage range Диапазон входного напряжения	Output voltage / current Выходное напряжение / ток					
		VO1		VO2		VO3	
		V	mA	V	mA	V	mA

BK05-500S05	500VDC (100-1000VDC)	5V	1000mA				
BK05-500S12		12V	420mA				
BK05-500S24		24V	230mA				
BK10-500S05		5V	2000mA				
BK10-500S12		12V	900mA				
BK10-500S24		24V	450mA				
BK15-500S05		5V	3000A				
BK15-500S12		12V	1250mA				
BK15-500S24		24V	625mA				
BK15-500D05		+5V	1500mA	-5V	1500mA		
BK15-500D12		+12V	625mA	-12V	625mA		
BK15-500D15		+15V	500mA	-15V	500mA		
BK15-500D24		+24V	312.5mA	-24V	312.5mA		
BK15-500E0505		5V	2000mA	5V	1000mA		
BK15-500E0512		5V	2000mA	12V	420mA		
BK15-500E0524		5V	2000mA	24V	208mA		
BK20-500S05		5V	4000mA				
BK20-500S12		12V	1660mA				
BK20-500S24		24V	830mA				
BK25-500S05		5V	5000mA				
BK25-500S12		12V	2000mA				
BK25-500S24		5V	1000mA				
BK25-500D05		+5V	2500mA	-5V	2500mA		
BK25-500D12		+12V	1000mA	-12V	1000mA		
BK25-500D15		+15V	830mA	-15V	830mA		
BK25-500D24		+24V	500mA	-24V	500mA		
BK25-500E0505		5V	3000mA	5V	2000mA		
BK25-500E0512		5V	3000mA	12V	900mA		
BK25-500E0524		5V	3000mA	24V	450mA		
Mechanical Data / Чертеж							



Packing Series No/
Мощность

L x W x H

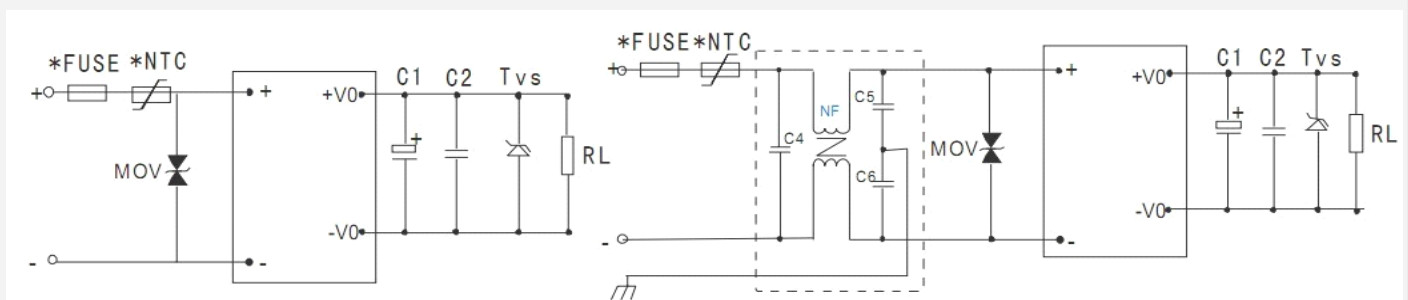
70.0x48.0x23.5 mm

2.67 × 1.89 × 0.93 inch

Pin Assignment / Назначение контактов

Pin No	1	2	3	4	5	6	7	8
Single(S)	NP	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	GND
Dual(D)	NP	AC(N)	AC(L)	+Vo1	NP	COM	NP	-Vo2
Dual Isolated (E)	NP	AC(N)	AC(L)	+Vo2	GND2	NP	+Vo1	GND1

Typical Application(This circuit improve EMI EMC performance)



● 输出滤波部分/Output filtering:

C1: 输入滤波电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于80%。 C2: 去除高频噪声。 C3: TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时)。

C1: Input filter capacitors, suggest using high frequency low resistance capacitors, capacity and electric current please refer to the technical specification from manufacturer. Capacitor withstand voltage derating must be over 80%. C2: Get rid of high frequency noise. C3: TVS diode for protecting behind circuit during converter performance unstable.

● **输入滤波部分/Input filtering:**

1.如产品应用在 EMC 较高的场合时, 需在前端加入“EMC 滤波器”, NF: 在共模电感 建议 10mH-30Mh
C4 采用 3 个 0.1UF / 275AC 串联 C5, C6 各采用 3 个 222M / 275VAC 串联

2. MOV: 压敏电阻, 型号: 150K014,在雷击浪涌时保护模块不受损坏, 可根据需要自行接入。

1.If converter apply in high EMC occasion, must add EMC filter in front of converter. NF: Common-mode Inductor, suggest using 10mH-30Mh, C4: series connect 3 pcs 0.1UF/275AC. C5, C6: series connect 3 pcs 222M/275VAC

2. MOV: Varistor, model 150K014, protect converter during struck by lightning, optional.