

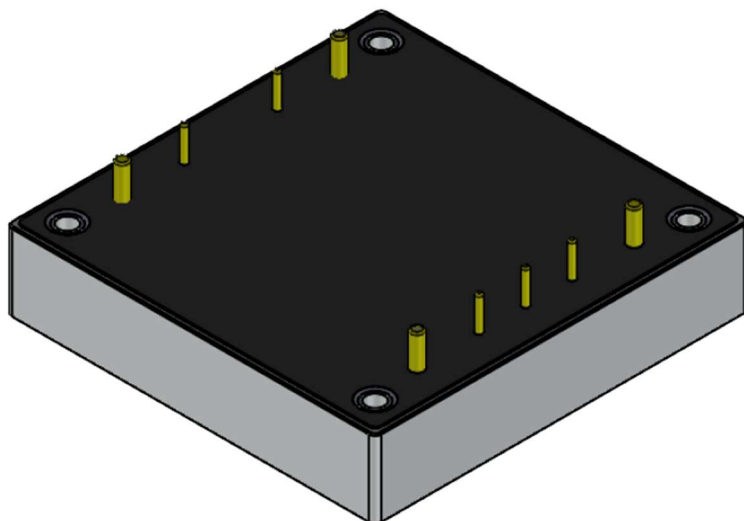


SHBF 系列

600W / Half Brick

半砖 Full Size DC/DC

产业应用



3 年质保期



特点

1/2 砖	2:1 / 4:1 宽输入电压	DOSA 兼容引脚	2250 VDC 隔离电压	全陶瓷 电容	94% 高效率	遥测功能	金属外壳
M3 螺纹孔 (可选)	欠压锁定	过流保护	过压保护	过温保护			

型号命名说明

SHBF 110 120 - S - P - F 600

型号	输入电压 (VDC)	输出电压 (VDC)	引脚 (可选)	遥测功能 (可选)	外壳	功率 (W)
Supreme series	024 : 18-36	120 : 12	S : Dosa	P : 正逻辑 N : 负逻辑	F : 金属平壳	600
Half	048 : 36-75	240 : 24				
Brick	110 : 66-180	280 : 28				
Full Size	300 : 180-425	480 : 48				

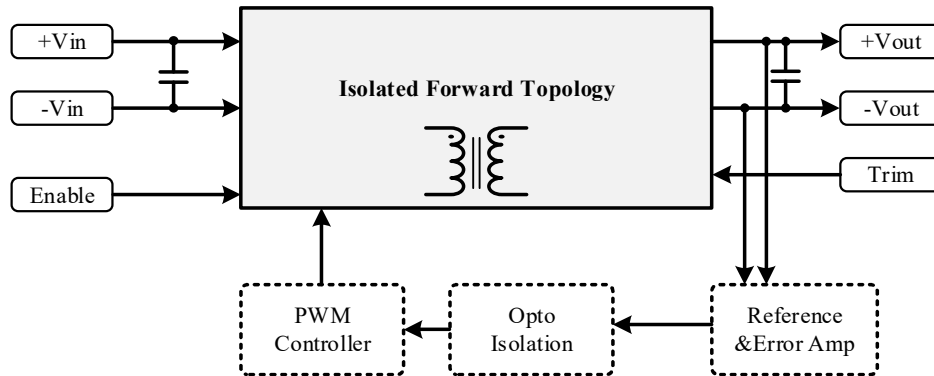
选型列表

典型值 @ Ta = + 25℃, 除非另有说明, 默认在标称(额定)电压条件下

型号	输入			输出			效率
	电压(V)		电流(A)	电压	电流	功率	
	范围	标称	满载	(V)	(A)	(W)	Typ. (%)
SHBF024120-□-□-F600	18-36	24	26.59	12	50	600	94
SHBF024240-□-□-F600	18-36	24	26.88	24	25	600	93
SHBF024280-□-□-F600	18-36	24	26.88	28	21.42	600	93
SHBF024480-□-□-F600	18-36	24	26.59	48	12.5	600	93
SHBF048120-□-□-F600	36-75	48	13.29	12	50	600	94
SHBF048240-□-□-F600	36-75	48	13.44	24	25	600	93
SHBF048280-□-□-F600	36-75	48	13.44	28	21.42	600	93
SHBF048480-□-□-F600	36-75	48	13.29	48	12.5	600	93
SHBF110120-□-□-F600	66-180	110	5.80	12	50	600	94
SHBF110240-□-□-F600	66-180	110	5.87	24	25	600	93
SHBF110280-□-□-F600	66-180	110	5.87	28	21.42	600	93
SHBF110480-□-□-F600	66-180	110	5.80	48	12.5	600	93
SHBF300120-□-□-F600	180-425	300	2.17	12	50	600	92
SHBF300240-□-□-F600	180-425	300	2.2	24	25	600	91
SHBF300280-□-□-F600	180-425	300	2.2	28	21.42	600	91
SHBF300480-□-□-F600	180-425	300	2.17	48	12.5	600	93

概述

Supreme series - Half Brick SHBF 系列为直流对直流模块，是由固定的开关调节频率、隔离及组装式电路板组成，其利用专利整流拓扑电路设计，达到极高的电流转换效率。世模_SHBF 系列直流对直流成熟的模块，使用先进的电源制程、控制以及包装技术，增加产品的效率、使用弹性、信赖度以及提升电源零件的成本效益。模块六面全金属的严密封装，能在许多任务业及运输业严苛及高要求的工作环境中达到极佳的保护作用。



SHBF 系列电路图

电气规格

输入特性 (典型值 @ Ta = + 25°C, 除非另有说明, 默认在标称(额定)线路电压条件下)

性能参数	测试条件	Min.	Typ.	Max.	Unit
输入冲击电压	SHBF024 models (100ms Max) SHBF048 models (100ms Max) SHBF110 models (100ms Max) SHBF300 models (100ms Max)			50 100 250 500	VDC
标称输入电压范围	SHBF024 models SHBF048 models SHBF110 models SHBF300 models	18 36 66 180	24 48 110 300	36 75 180 425	VDC
输入电压欠压恢复点	SHBF024 models SHBF048 models SHBF110 models SHBF300 models			18 36 66 180	VDC
输入电压欠压保护点	SHBF024 models SHBF048 models SHBF110 models SHBF300 models		17 34 63 176		VDC
输入电压过压保护点	SHBF024 models SHBF048 models SHBF110 models SHBF300 models			45 85 195 450	VDC
输入电压过压恢复点	SHBF024 models SHBF048 models SHBF110 models SHBF300 models	36 75 180 425			VDC
输入电流	详细资料请参照选型列表, 待机 (关闭,欠压保护)8mA				
使能控制	正逻辑	ON	Open		VDC
		OFF	Short or 0 ~ 1.2		
	负逻辑	ON	Short or 0 ~ 1.2		VDC
		OFF	Open		

输出特性

性能参数	测试条件	Min.	Typ.	Max.	Unit
输出电压精度	V _{NOM} 50% 负载			±1.5	%
线性调节率	从低电压到高电压			±0.3	%
负载调节率	10% 至 100% 负载			±0.5	%
纹波噪声	20MHz 带宽和 10uF MLCC. 输出电容器		1.5		%V _{pk-pk}
温度漂移系数				±0.04	% / °C
瞬态响应恢复时间	25% 负载梯度变化		800		µSec.
瞬态响应过冲幅度	ΔIo/Δt=2.5A/µs(斜率)		±2		%Vo
启动时间	当使用 Enable 功能		20		mSec.
调整输出电压	V _{NOM} 10% 负载		±5		%
过压保护	V _{NOM} 10% 负载		120		%
过功率保护	V _{NOM}		120		%

通用及环境规格

性能参数	测试条件	Min.	Typ.	Max.	Unit
开关频率	V _{NOM}	200		300	KHz
存储温度	全系列型号	-60		125	°C
工作温度	壳体温度	-45		105	°C
过温保护	全系列型号, 自恢复		110		
隔离电压	全系列型号, 持续 1 分	2250			VDC
输入至输出					
绝缘电阻	全系列型号, 500VDC, At 70%RH	100			MΩ
输入至输出					
隔离电容	全系列型号		1500		pF
输入至输出					
工作湿度(不结露)	全系列型号			95	%
MTBF 预计	BellCore-TR-332@ 50°C G.B		1.5		M HR
热冲击试验	环境测试	MIL-STD-810F			
振动试验		MIL-STD-810F			
掉落		MIL-STD-810F			
重量	Shape-F (金属壳)	115 (4.06)			g (oz.)
尺寸	Shape-F (金属壳)	2.42'' x 2.38'' x 0.52'' (61.50 x 60.5 x 13.1mm)			
外壳材质	FR4 基板+金属壳				
封装材质	Silicone (硅)				

国际标准认证

项目	标准	测试要求	测试结果
环保要求	Reach; RoHS		PASS
磁波抗扰(EMI)	EN55032		Class A / Class B
静电抗扰(ESD)	EN61000-4-2	±4 kV 空气放电 ±4 kV 接触放电	Crit. A
辐射抗扰	EN61000-4-3	Level 2, 3 V/m	Crit. A
脉冲群抗扰	EN61000-4-4	±2 kV Applied	Crit. A
浪涌抗扰	EN61000-4-5	±2 kV Applied	Crit. A
传导骚扰抗扰	EN61000-4-6	Level 2, 3 V rms	Crit. A

建议输入端以保险丝或其它装置保护。

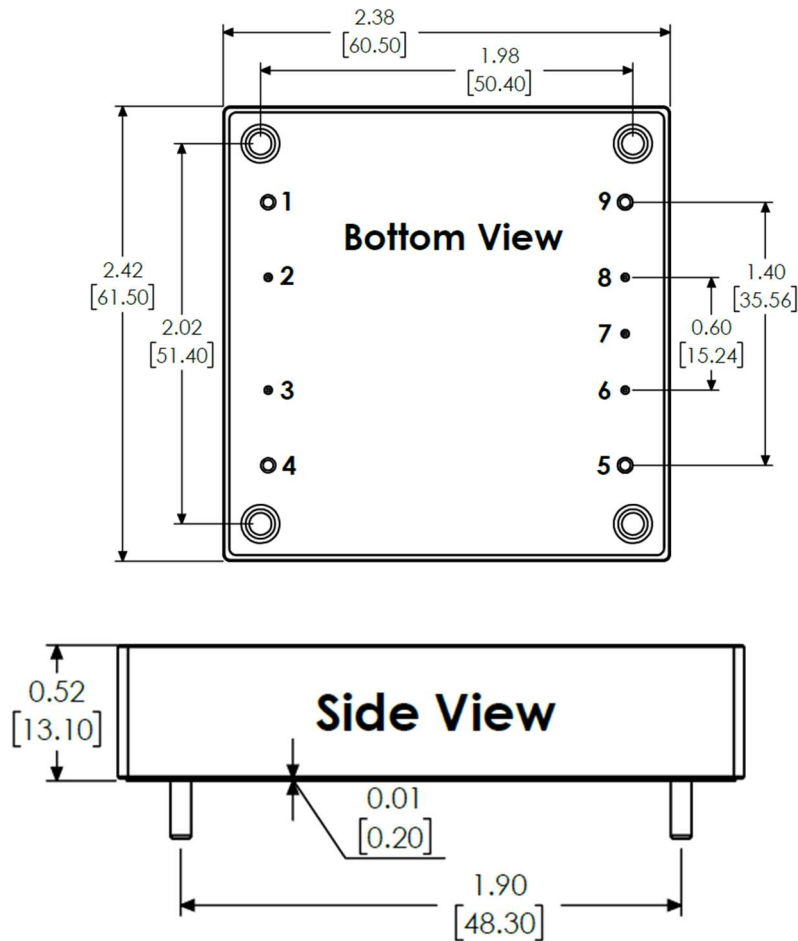
标准模块达到 EN55032等级A及等级B需通过外部电路辅助。

此指导书中的讯息及规格于发布时已校对, 所有调整不另行通知。

于此指导书内所包含的产品以及信息, 权利为世模所有。

外形尺寸及引脚定义

尺寸图 - F (金属平壳)



引脚定义:

Pin#	功能	直径
1	负输入(-Vin)	2.0 mm
2	无功能(NC)	1.0 mm
3	遥测功能(En)	1.0 mm
4	正输入(+Vin)	2.0 mm
5	正输出(+Vout)	2.0 mm
6	电压调整正端(+S)	1.0 mm
7	电压调整(Trim)	1.0 mm
8	电压调整负端(-S)	1.0 mm
9	负输出(-Vout)	2.0 mm

备注:

引脚材质: Copper Alloy

引脚电镀: Gold

尺寸单位: inches [mm]

公差范围: .XX±0.02 [.X±0.5mm]

