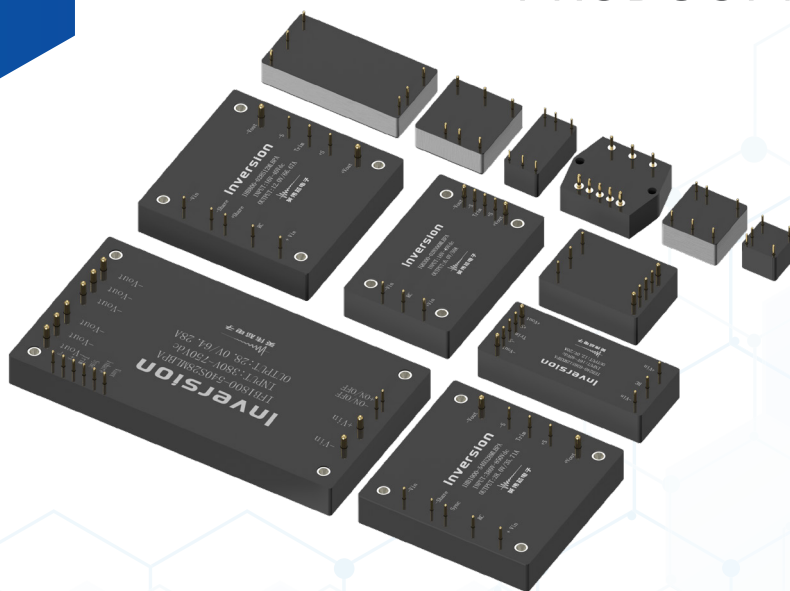


产品手册

PRODUCT MANUAL



DC-DC CONVERTERS 模块电源

成都英伟芯电子科技有限公司
CHENGDU INVERSION ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD



质量方针

遵循人文管理，持续技术创新

完善军保体系，超越客户期望

关于我们 ABOUT US



成都英伟芯电子科技有限公司（以下简称公司）于 2023 年 5 月 8 日在成都市正式成立。是一家专业从事电源产品技术开发的高新技术企业。

自成立以来、企业聚焦服务导向、坚持科技创新、专注于为客户提供高效、高可靠的电源解决方案。凭借卓越的技术实力、严格的质量管理体系和过硬的售后服务、在电源领域树立了良好的口碑。

公司通过 GJB9001C-2017 等资质、以自有品牌 “Inversion” 面向全国销售、主要市场应用包括通信、工业控制、军事、医疗、电力领域。每年投入大量研发资源确保其领先关键技术及高度整合能力、以维持公司的竞争优势、达到长期主义的目标。

公司产品线 DC/DC 模块电源 0.5X0.5 英寸、1X0.5 英寸、1X1 英寸、2X1 英寸、1/32 砖、1/16 砖、1/8 砖、1/4 砖、1/2 砖、全砖、EMI 滤波器模块、定制模块电源、定制组件电源。公司产品已率先实现自主可控 100% 穿透国产化。

企业对员工工作水平和综合发展尤为重视、营造人人参与、人人贡献、人人出彩的良好工作氛围，创设平等、尊重、信任、开放的工作环境，充分激发员工的动力和潜能。

目录 CONTENTS

产品系列.....	04
模块电源选型	05
定制模块电源命名规则	05
IMA 系列 [0.5X0.5 英寸隔离模块电源].....	06
IMB 系列 [1X0.5 英寸隔离模块电源]	09
IAB 系列 [1/32 砖隔离模块电源].....	12
IMD 系列 [1X1 英寸隔离模块电源].....	15
IMDH 系列 [1X1 英寸非标隔离模块电源]	18
IME 系列 [1x2 英寸隔离模块电源]	21
ISB 系列 [1/16 砖 隔离模块电源].....	24
IEB 系列 [1/8 砖 隔离模块电源].....	27
IQB 系列 [1/4 砖 隔离模块电源]	30
IHB 系列 [1/2 砖 隔离模块电源]	33
IFB 系列 [全砖隔离模块电源].....	37
定制化模块电源及组件	40
封装尺寸.....	44
模块电源应用指南	46

产品系列 PRODUCT SERIES

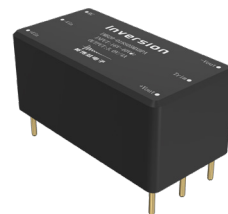
IMA 系列

功率: 1-10W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



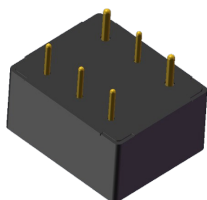
IMB 系列

功率: 5-30W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



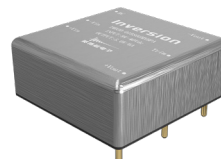
IAB 系列

功率: 10-60W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



IMD 系列

功率: 20-100W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



IMDH 系列

功率: 30- 100W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



IME 系列

功率: 40-200W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



ISB 系列

功率: 30- 120W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



IEB 系列

功率: 50-240W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
输入电压: 270: 180-425V
工作温度: -55~+100° C



IQB 系列

功率: 100-500W
输入电压: 018: 9-40V
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
输入电压: 270: 180-425V
输入电压: 40: 380-850V
工作温度: -55~+100° C



IHB 系列

功率: 200-800W
输入电压: 028: 16-40V
输入电压: 036: 16-75V
工作温度: -55~+100° C



IHB 系列

功率: 200- 1000W
输入电压: 270: 180-425V
输入电压: 540: 380-850V
工作温度: -55~+100° C

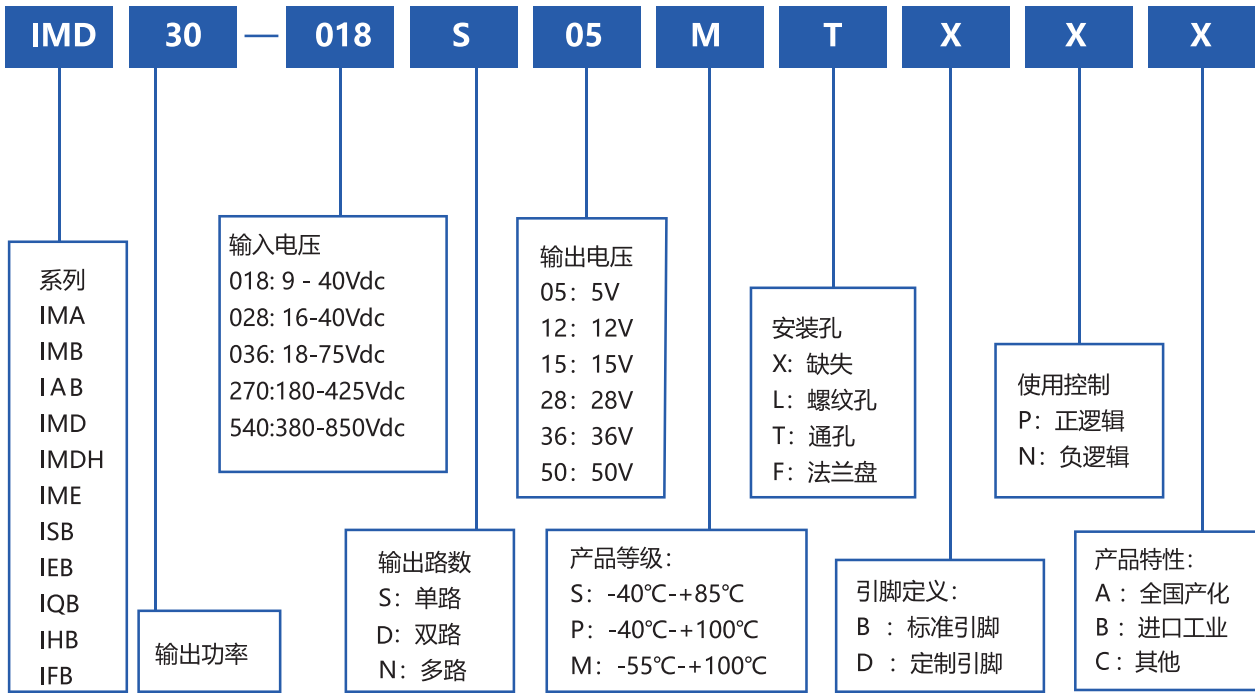


IFB 系列

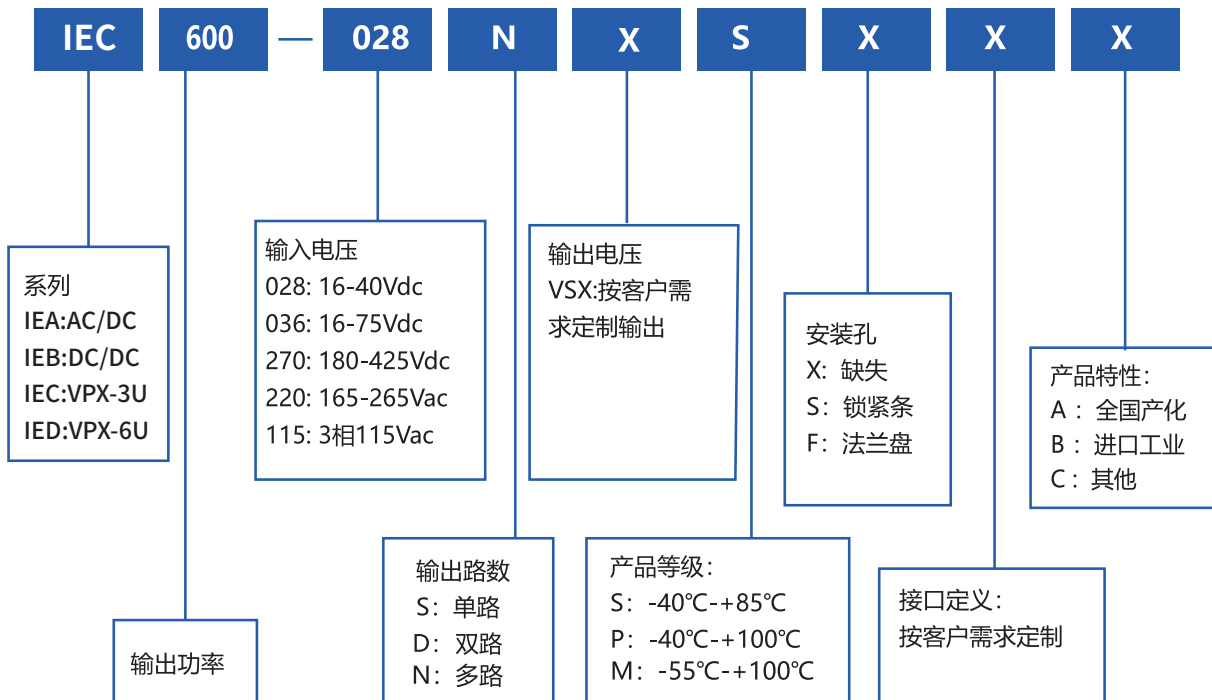
功率: 600-2000W
输入电压: 270: 180-425V
输入电压: 540: 380-850V
工作温度: -55~+100° C



模块电源选型 MODULE POWER SELECTION



定制模块电源命名规则 NAMING CONVENTION



IMA 系列 10W IMA SERIES 10W

产品特点 /Product features

- 输出功率 1-10W
- 过温保护
- 典型效率达 85%
- 0.5X0.5 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 重量 : $\leq 15\text{g}$
- 输出过压、短路保护



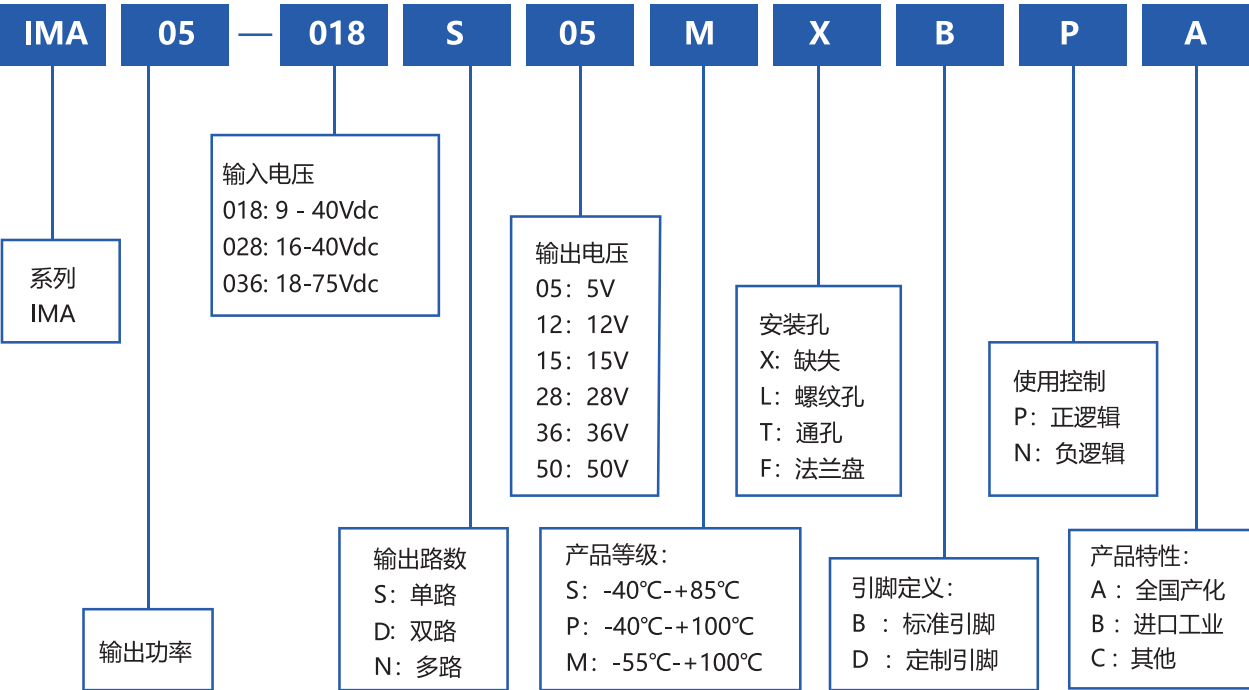
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ 军品级
焊接温度 : 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10\text{s}$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5\text{s}$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压 : $-0.5 - 40\text{V}$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度 : $-55 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端 : $-0.7 \sim 50\text{V}$

产品选型 /Product selection



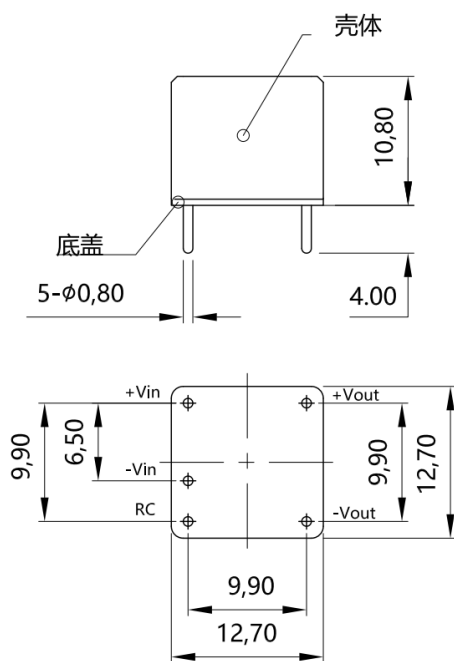
IMA 系列 10W IMA SERIES 10W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格		
输入欠压保护	启动	7-9V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc
	关断	6-8.9V			输入 - 外壳	500Vdc
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	1000pF,min	

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	85%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	350kHz
输出电压调节范围	固定	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率输出过压保护	115%~150% Vo_nom	最大尺寸外壳材料	12.7×12.7×10.8mm 金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 15g,typ

封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	+Vin	输入正端
2	-Vin	输入负端
3	RC	使能控制端
4	-Vout	输出负端
5	+Vout	输出正端

- ① 标记毫米尺寸公差： $X.X = \pm 0.5, X.XX = \pm 0.3$ 。
- ② 材质：引脚材质为红铜 C1100，表面镀金 $3 \sim 5\mu\text{m}$ ；壳体材质为铜拉伸壳，表面为本导黑色处理。
- ③ 焊接：烙铁焊接时，温度不超过 425°C ，时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式：模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热：安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IMA 系列 10W IMA SERIES 10W

产品型号 /Product model

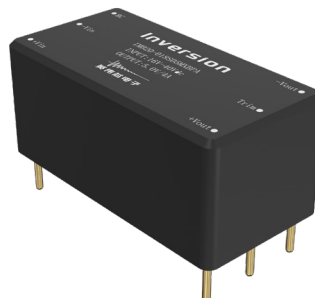
IMA 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IMA05-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	1.52A	5W	75%	50mV
IMA05-018S05MXXXX		5V	1A	5W	75%	60mV
IMA05-018S06MXXXX		6V	0.83A	5W	76%	60mV
IMA05-018S08MXXXX		8V	0.63A	5W	78%	80mV
IMA05-018S09MXXXX		9V	0.56A	5W	78%	80mV
IMA05-018S12MXXXX		12V	0.417A	5W	81%	120mV
IMA05-018S15MXXXX		15V	0.33A	5W	82%	150mV
IMA05-018S28MXXXX		28V	0.18A	5W	82%	180mV
IMA05-018S36MXXXX		36V	0.14A	5W	83%	180mV
IMA10-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	3.1A	10W	75%	50mV
IMA10-028S05MXXXX		5V	2A	10W	75%	60mV
IMA10-028S06MXXXX		6V	1.67A	10W	76%	60mV
IMA10-028S08MXXXX		8V	1.25A	10W	78%	80mV
IMA10-028S09MXXXX		9V	1.1A	10W	78%	80mV
IMA10-028S12MXXXX		12V	0.84A	10W	81%	120mV
IMA10-028S15MXXXX		15V	0.67A	10W	82%	150mV
IMA10-028S28MXXXX		28V	0.357A	10W	83%	180mV
IMA10-028S36MXXXX		36V	0.27A	10W	85%	180mV
IMA10-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	3.1A	10W	75%	50mV
IMA10-036S05MXXXX		5V	2A	10W	75%	60mV
IMA10-036S06MXXXX		6V	1.67A	10W	76%	60mV
IMA10-036S08MXXXX		8V	1.25A	10W	78%	80mV
IMA10-036S09MXXXX		9V	1.1A	10W	78%	80mV
IMA10-036S12MXXXX		12V	0.84A	10W	81%	120mV
IMA10-036S15MXXXX		15V	0.67A	10W	83%	150mV
IMA10-036S28MXXXX		28V	0.357A	10W	85%	180mV
IMA10-036S36MXXXX		36V	0.27A	10W	85%	180mV

[注]：仅列出部分型号，其余型号未详尽列出，如有选用请致电咨询

IMB 系列 30W IMB SERIES 30W

产品特点 /Product features

- 输出功率 5-30W
- 过温保护
- 典型效率达 90%
- 1X0.5 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 24g$



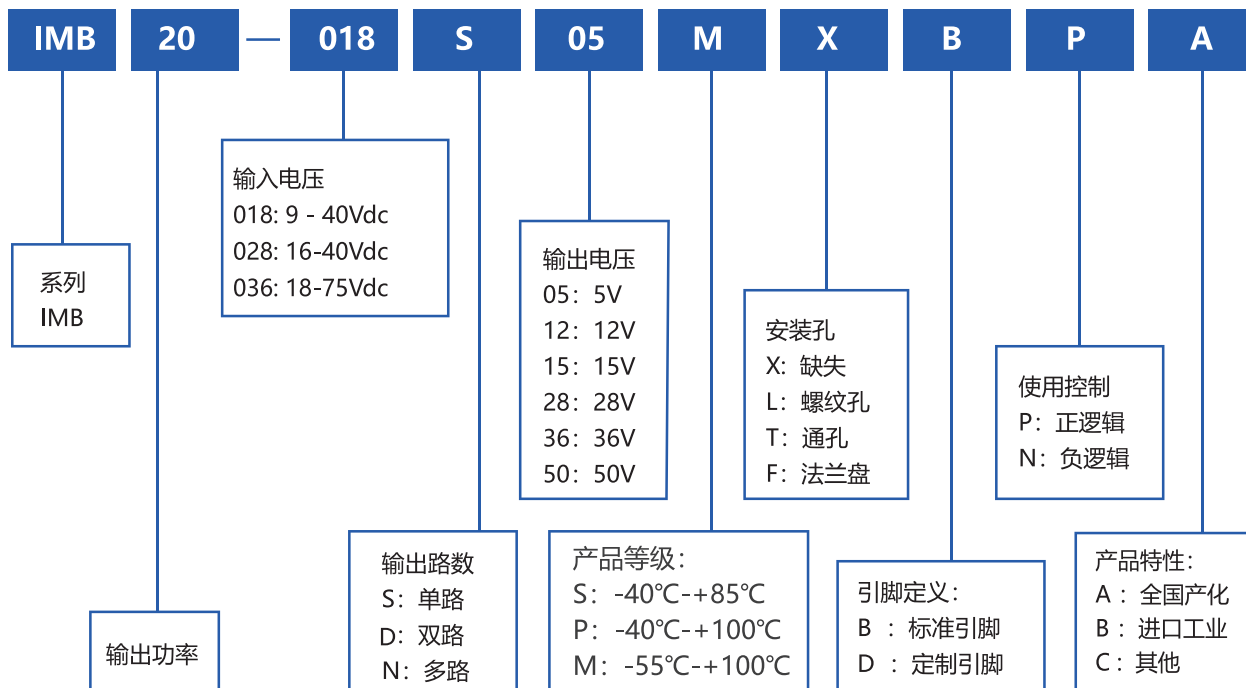
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5 - 40V$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度: $-55 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端: $-0.7 \sim 50V$

产品选型 /Product selection



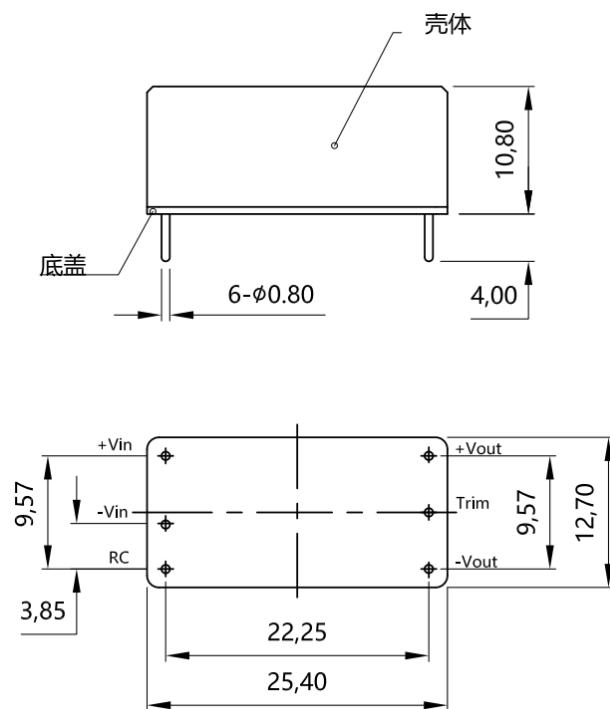
IMB 系列 30W IMB SERIES 30W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	7-9V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	6-8.9V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	1000pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	90%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	350kHz
输出电压调节范围	-10%~+10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	25.4×12.7×10.8mm
输出过压保护	115%~150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 24g,typ

封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	+Vin	输入正端
2	-Vin	输入负端
3	RC	使能控制端
4	-Vout	输出负端
5	Trim	输出调节
6	+Vout	输出正端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IMB 系列 30W IMB SERIES 30W

产品型号 /Product model

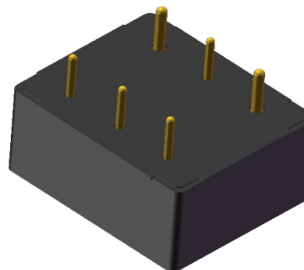
IMB 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IMB20-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	6.06A	20W	86%	50mV
IMB20-018S05MXXXX		5V	4A	20W	88%	60mV
IMB20-018S06MXXXX		6V	3.33A	20W	89%	60mV
IMB20-018S08MXXXX		8V	2.5A	20W	89%	80mV
IMB20-018S09MXXXX		9V	2.22A	20W	88%	80mV
IMB20-018S12MXXXX		12V	1.67A	20W	90%	120mV
IMB20-018S15MXXXX		15V	1.33A	20W	90%	150mV
IMB20-018S28MXXXX		28V	0.71A	20W	87%	180mV
IMB20-018S36MXXXX		36V	0.56A	20W	88%	180mV
IMB20-018S48MXXXX		48V	0.417A	20W	89%	220mV
IMB20-018S50MXXXX		50V	0.4A	20W	89%	220mV
IMB30-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	9.1A	30W	87%	50mV
IMB30-028S05MXXXX		5V	6A	30W	88%	60mV
IMB30-028S06MXXXX		6V	5A	30W	90%	60mV
IMB30-028S08MXXXX		8V	3.75A	30W	90%	80mV
IMB30-028S09MXXXX		9V	3.33A	30W	90%	80mV
IMB30-028S12MXXXX		12V	2.5A	30W	90%	120mV
IMB30-028S15MXXXX		15V	2A	30W	90%	150mV
IMB30-028S28MXXXX		28V	1.08A	30W	88%	180mV
IMB30-028S36MXXXX		36V	0.833A	30W	88%	180mV
IMB30-028S48MXXXX		48V	0.625A	30W	89%	220mV
IMB30-028S50MXXXX		50V	0.60A	30W	89%	220mV
IMB30-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	9.1A	30W	87%	50mV
IMB30-036S05MXXXX		5V	6A	30W	88%	60mV
IMB30-036S06MXXXX		6V	5A	30W	90%	60mV
IMB30-036S08MXXXX		8V	3.75A	30W	90%	80mV
IMB30-036S09MXXXX		9V	3.33A	30W	90%	80mV
IMB30-036S12MXXXX		12V	2.5A	30W	90%	120mV
IMB30-036S15MXXXX		15V	2A	30W	90%	150mV
IMB30-036S28MXXXX		28V	1.08A	30W	88%	180mV
IMB30-036S36MXXXX		36V	0.833A	30W	88%	180mV
IMB30-036S48MXXXX		48V	0.625A	30W	89%	220mV
IMB30-036S50MXXXX		50V	0.60A	30W	89%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IAB 系列 60W IAB SERIES 60W

产品特点 /Product features

- 输出功率 10-60W
- 过温保护
- 典型效率达 91%
- 1/32 砖标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 36g$



工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温

P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级

M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级

焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,

手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

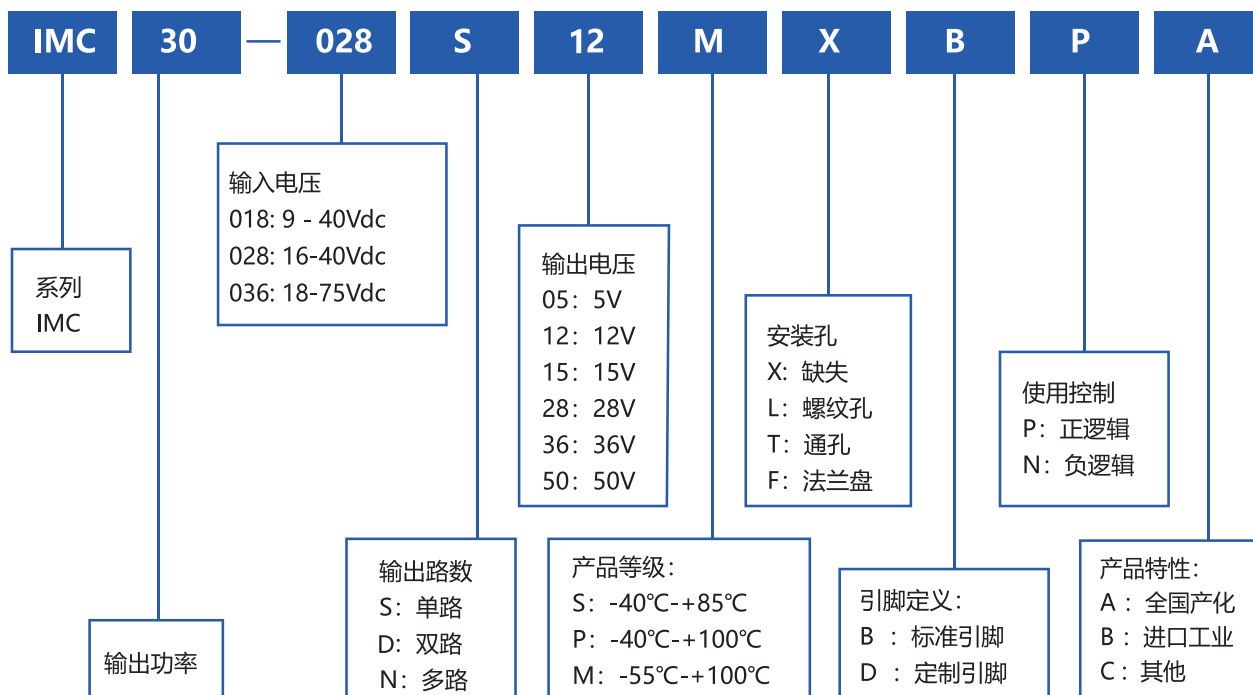
绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5 - 40V$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)

储存温度: $-55 \sim 125^{\circ}\text{C}$

使能端: $-0.7 \sim 50V$

产品选型 /Product selection



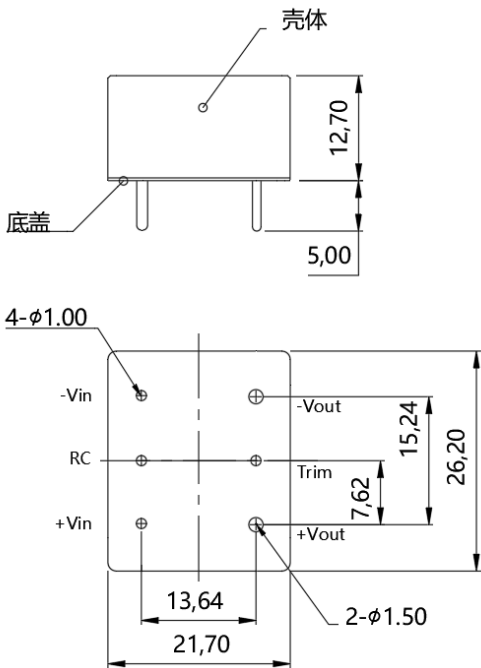
IAB 系列 60W IAB SERIES 60W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	14-16V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	12-15.9V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	1000pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	91%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	250kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	20.32×20.32×10.2mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 36g, typ

封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	RC	使能控制端
3	+Vin	输入正端
4	+Vout	输出正端
5	Trim	输出调节
6	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为本色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IAB 系列 60W IAB SERIES 60W

产品型号 /Product model

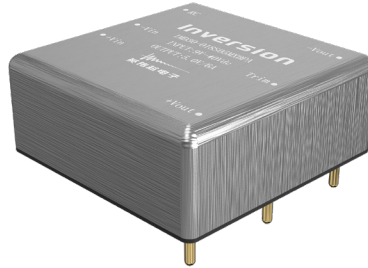
IMC 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IMC50-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	15.16A	50W	87%	50mV
IMC50-018S05MXXXX		5V	10A	50W	90%	60mV
IMC50-018S06MXXXX		6V	8.34A	50W	90%	60mV
IMC50-018S08MXXXX		8V	6.25A	50W	90%	80mV
IMC50-018S09MXXXX		9V	3.33A	50W	90%	80mV
IMC50-018S12MXXXX		12V	5.56A	50W	91%	120mV
IMC50-018S15MXXXX		15V	3.33A	50W	91%	150mV
IMC45-018S28MXXXX		28V	1.79A	50W	89%	180mV
IMC45-018S36MXXXX		36V	1.39A	50W	89%	180mV
IMC45-018S48MXXXX		48V	1.04	50W	90%	220mV
IMC45-018S50MXXXX		50V	1A	50W	90%	220mV
IMC50-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	18.18A	50W	88%	50mV
IMC60-028S05MXXXX		5V	12A	60W	90%	60mV
IMC60-028S06MXXXX		6V	10A	60W	90%	60mV
IMC60-028S08MXXXX		8V	7.5A	60W	90%	80mV
IMC60-028S09MXXXX		9V	6.67A	60W	91%	80mV
IMC60-028S12MXXXX		12V	5A	60W	91%	120mV
IMC60-028S15MXXXX		15V	4A	60W	91%	150mV
IMC60-028S28MXXXX		28V	2.15A	60W	89%	180mV
IMC60-028S36MXXXX		36V	1.67A	60W	89%	250mV
IMC60-028S48MXXXX		48V	1.25A	60W	90%	300mV
IMC60-028S50MXXXX		50V	1.2A	60W	90%	300mV
IMC50-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	18.18A	50W	88%	50mV
IMC60-036S05MXXXX		5V	12A	60W	90%	60mV
IMC60-036S06MXXXX		6V	10A	60W	90%	60mV
IMC60-036S08MXXXX		8V	7.5A	60W	90%	80mV
IMC60-036S09MXXXX		9V	6.67A	60W	91%	80mV
IMC60-036S12MXXXX		12V	5A	60W	91%	120mV
IMC60-036S15MXXXX		15V	4A	60W	91%	150mV
IMC60-036S28MXXXX		28V	2.15A	60W	89%	180mV
IMC60-036S36MXXXX		36V	1.67A	60W	89%	250mV
IMC60-036S48MXXXX		48V	1.25A	60W	90%	300mV
IMC60-036S50MXXXX		50V	1.2A	60W	90%	300mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IMD 系列 100W IMD SERIES 100W

产品特点 /Product features

- 输出功率 20-100W
- 过温保护
- 典型效率达 92%
- 1X1 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 46g$



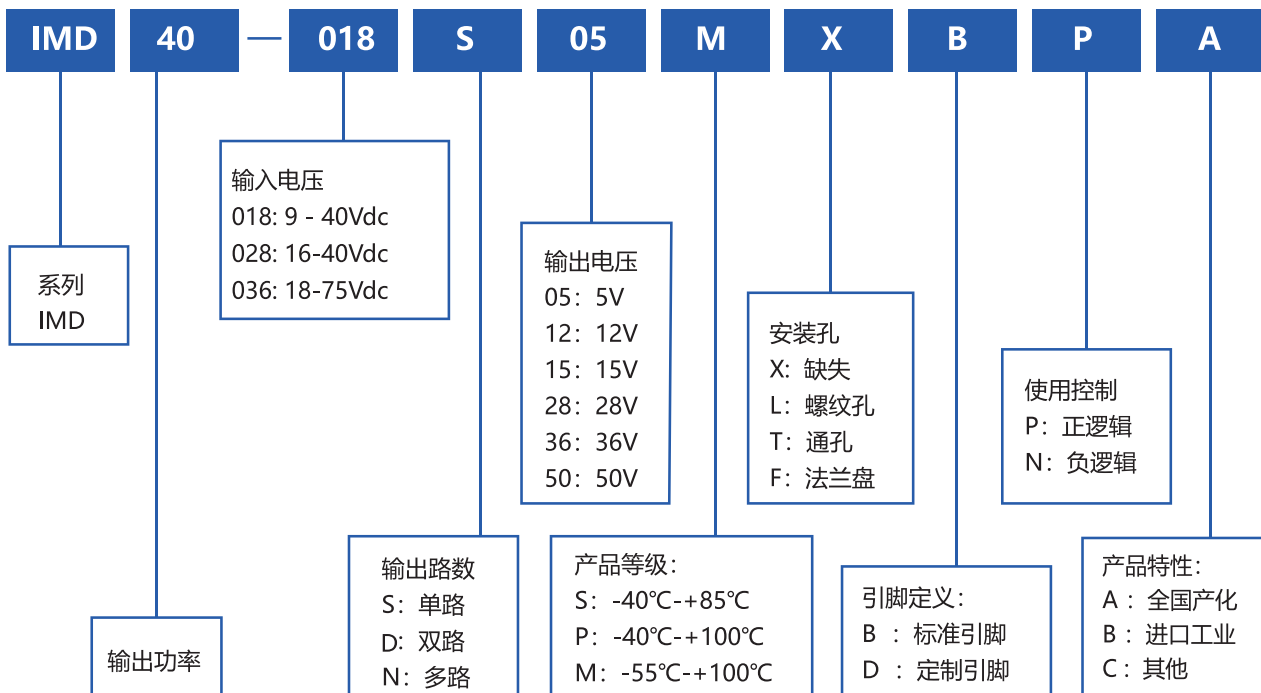
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5 \sim 40\text{V}$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度: $-55 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端: $-0.7 \sim 50\text{V}$

产品选型 /Product selection



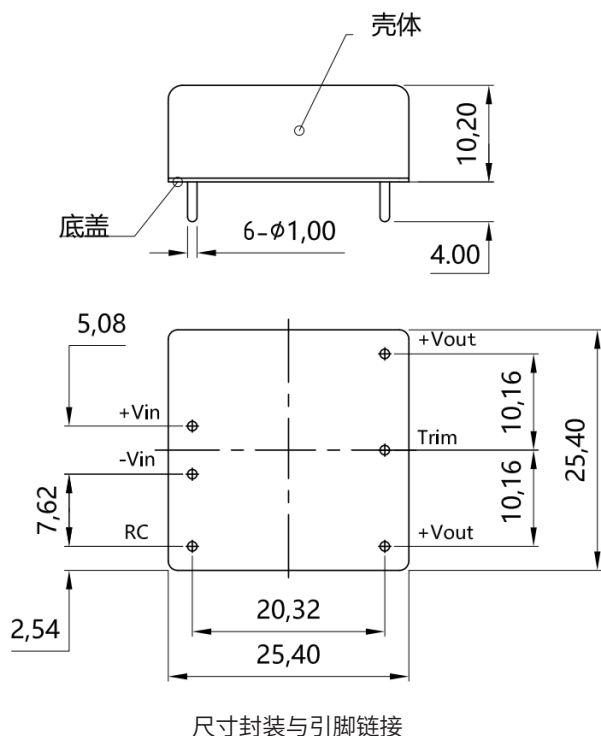
IMD 系列 100W IMD SERIES 100W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格		
输入欠压保护	启动	7-9V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc
	关断	6-8.9V			输入 - 外壳	500Vdc
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	1000pF,min	

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	92%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	250kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	25.4×25.4×10.2mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 46g, typ

封装尺寸 /Package size



引脚	符号	引脚定义
1	+Vin	输入正端
2	-Vin	输入负端
3	RC	使能控制端
4	-Vout	输出负端
5	Trim	输出调节
6	+Vout	输出正端

- ① 标记毫米尺寸公差：X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质：引脚材质为红铜 C1100，表面镀金 3 ~ 5μm；壳体材质为铜拉伸壳，表面为本导电镀处理。
- ③ 焊接：烙铁焊接时，温度不超过 425° C，时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式：模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热：安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅胶等导热材料以确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IMD 系列 100W IMD SERIES 100W

产品型号 /Product model

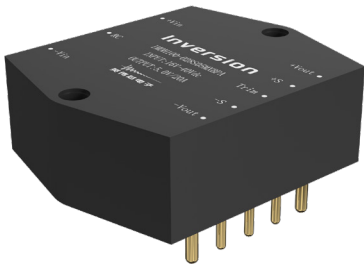
IMD 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IMD50-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	15.16A	50W	87%	50mV
IMD70-018S05MXXXX		5V	14A	70W	90%	60mV
IMD70-018S06MXXXX		6V	11.67A	70W	90%	60mV
IMD70-018S08MXXXX		8V	8.75A	70W	90%	80mV
IMD70-018S09MXXXX		9V	7.78A	70W	91%	80mV
IMD70-018S12MXXXX		12V	5.83A	70W	91%	120mV
IMD70-018S15MXXXX		15V	4.67A	70W	91%	150mV
IMD70-018S28MXXXX		28V	2.5A	70W	89%	180mV
IMD70-018S36MXXXX		36V	1.11A	70W	89%	180mV
IMD70-018S48MXXXX		48V	1.94A	70W	90%	220mV
IMD70-018S50MXXXX		50V	1.4A	70W	90%	220mV
IMD70-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	21.2A	70W	88%	50mV
IMD100-028S05MXXXX		5V	20A	100W	91%	60mV
IMD100-028S06MXXXX		6V	16.67A	100W	91%	60mV
IMD100-028S08MXXXX		8V	12.5A	100W	91%	80mV
IMD100-028S09MXXXX		9V	11.12A	100W	92%	80mV
IMD100-028S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IMD100-028S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IMD100-028S28MXXXX		28V	3.57A	100W	90%	180mV
IMD100-028S36MXXXX		36V	2.78A	100W	91%	180mV
IMD100-028S48MXXXX		48V	2.08A	100W	91%	220mV
IMD100-028S50MXXXX		50V	2.0A	100W	91%	220mV
IMD70-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	21.2A	70W	88%	50mV
IMD100-036S05MXXXX		5V	20A	100W	91%	60mV
IMD100-036S06MXXXX		6V	16.67A	100W	91%	60mV
IMD100-036S08MXXXX		8V	12.5A	100W	91%	80mV
IMD100-036S09MXXXX		9V	11.12A	100W	92%	80mV
IMD100-036S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IMD100-036S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IMD100-036S28MXXXX		28V	3.57A	100W	90%	180mV
IMD100-036S36MXXXX		36V	2.78A	100W	91%	180mV
IMD100-036S48MXXXX		48V	2.08A	100W	91%	220mV
IMD100-036S50MXXXX		50V	2.0A	100W	91%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IMDH 系列 100W IMDH SERIES 100W

产品特点 /Product features

- 输出功率 30- 100W
- 过温保护
- 典型效率达 92%
- 1X1 封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 40g$



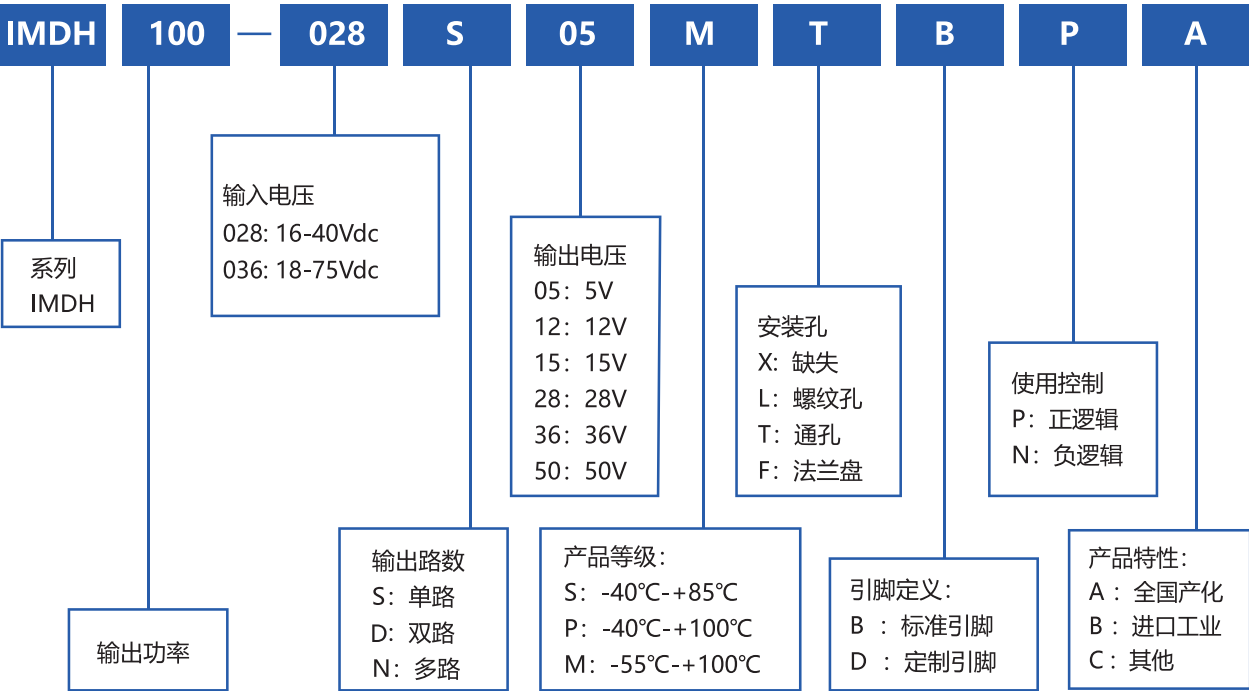
工作温度 /working temperature

S: -40° C~ +85° C; 普军温
P: -40° C~ +100° C; 军温级
M: -55° C~ +100° C; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 260° C/10s,
手工焊接 425° C/5s

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压 : -0.5 - 40V(该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度 : -65 ~ 125° C
使能端 : -0.7 ~ 50V

产品选型 /Product selection



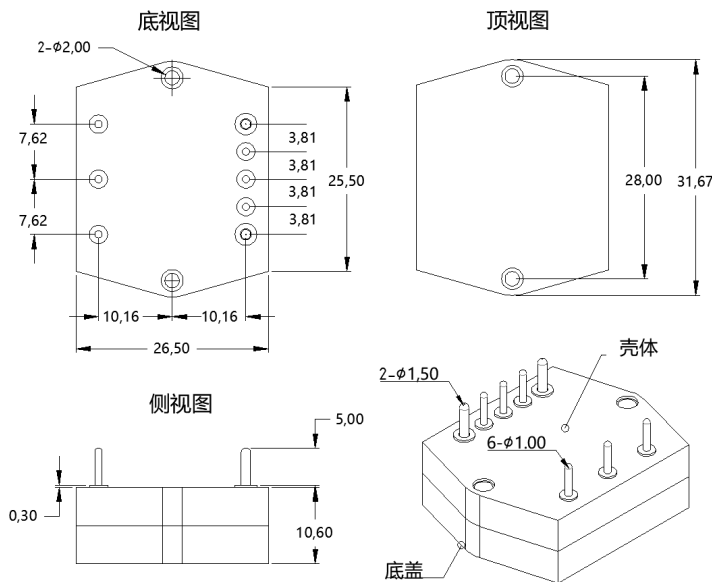
IMDH 系列 100W IMDH SERIES 100W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	14-16V	该值取决于输入电压范围，详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	12V-15.9V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	92%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	500kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.02%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	26.5×31.67×10.9mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 40g, typ

封装尺寸 /Package size



引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	PC	使能控制端
3	+Vin	输入正端
4	+Vout	输出正端
5	+S	远端补偿正端
6	TRIM	输出调节
7	-S	远端补偿负端
8	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

尺寸封装与引脚链接

IMDH 系列 100W IMDH SERIES 100W

产品型号 /Product model

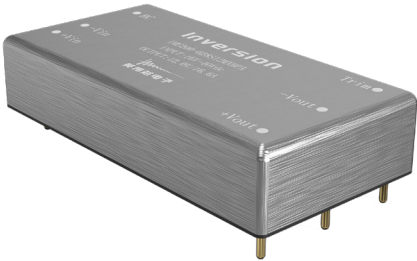
IMDH 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp-p)
IMDH60-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
IMDH100-028S05MXXXX		5V	20A	100W	92%	70mV
IMDH100-028S06MXXXX		6V	16.7A	100W	92%	80mV
IMDH100-028S08MXXXX		8V	12.5A	100W	92%	80mV
IMDH100-028S09MXXXX		9V	11.1A	100W	92%	80mV
IMDH100-028S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IMDH100-028S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IMDH100-028S28MXXXX		28V	3.57A	100W	91%	180mV
IMDH100-028S36MXXXX		36V	2.77A	100W	91%	180mV
IMDH100-028S48MXXXX		48V	2.08A	100W	90%	220mV
IMDH100-028S50MXXXX		50V	2A	100W	90%	220mV
IMDH60-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
IMDH100-036S05MXXXX		5V	20A	100W	92%	70mV
IMDH100-036S06MXXXX		6V	16.7A	100W	92%	80mV
IMDH100-036S08MXXXX		8V	12.5A	100W	92%	80mV
IMDH100-036S09MXXXX		9V	11.1A	100W	92%	80mV
IMDH100-036S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IMDH100-036S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IMDH100-036S28MXXXX		28V	3.57A	100W	91%	180mV
IMDH100-036S36MXXXX		36V	2.77A	100W	91%	180mV
IMDH100-036S48MXXXX		48V	2.08A	100W	90%	220mV
IMDH100-036S50MXXXX		50V	2A	100W	90%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IME 系列 200W IME SERIES 200W

产品特点 /Product features

- 输出功率 40-200W
- 过温保护
- 典型效率达 93%
- 1X2 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 60\text{g}$



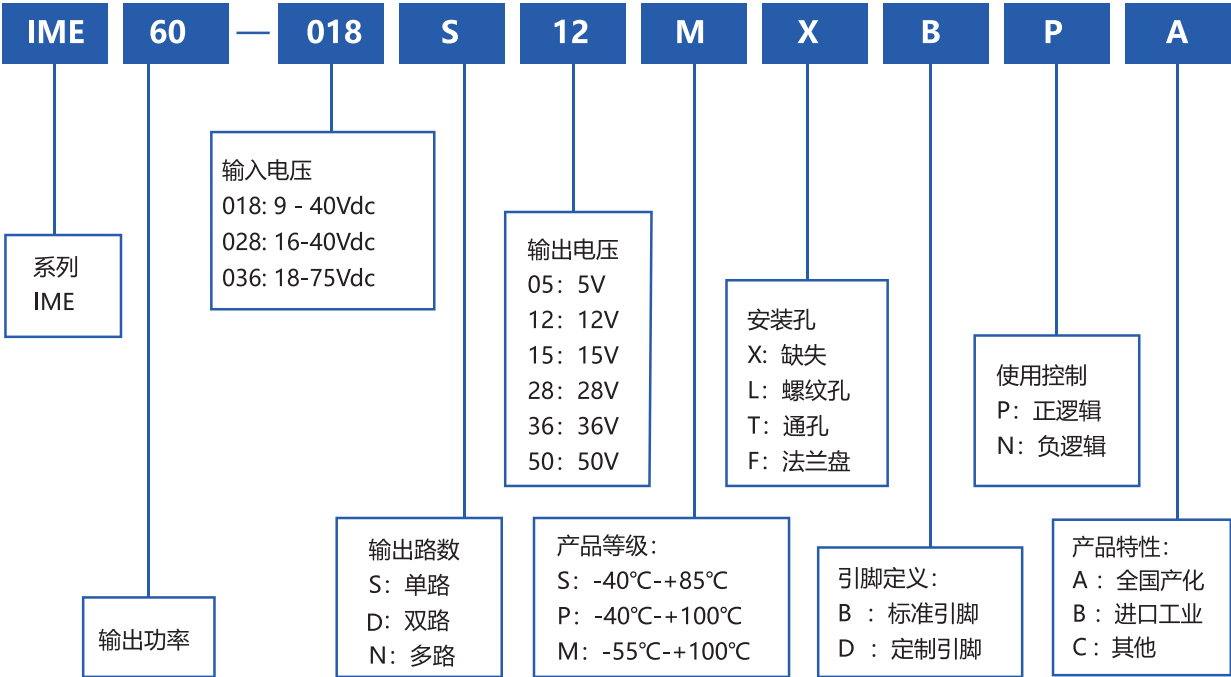
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10\text{s}$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5\text{s}$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5\text{V} \sim 40\text{V}$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度: $-65 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端: $-0.7 \sim 50\text{V}$

产品选型 /Product selection



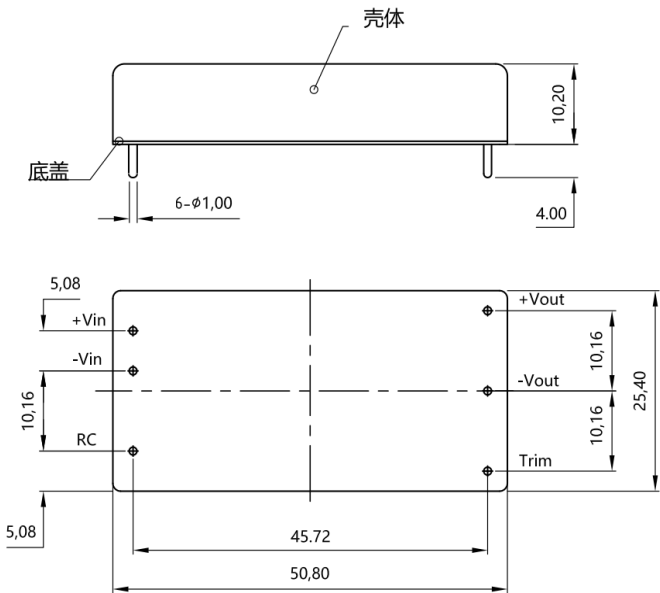
IME 系列 200W IME SERIES 200W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	7-9V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	6-8.9V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	93%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	250kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120℃典型
温漂系数	±0.05%/℃	存储温度	-55℃ ~+125℃
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	50.8×25.4×10.2mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 60g, typ

封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	+Vin	输入正端
2	-Vin	输入负端
3	RC	使能控制端
4	TRIM	输出调节
5	-Vout	输出负端
6	+Vout	输出正端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铜拉伸壳, 表面为本导镀镍处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IME 系列 200W IME SERIES 200W

产品型号 /Product model

IME 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IME60-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
IME100-018S05MXXXX		5V	20A	100W	92%	70mV
IME100-018S06MXXXX		6V	16.7A	100W	92%	80mV
IME100-018S08MXXXX		8V	12.5A	100W	92%	80mV
IME100-018S09MXXXX		9V	11.1A	100W	92%	80mV
IME100-018S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IME100-018S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IME100-018S28MXXXX		28V	3.57A	100W	91%	180mV
IME100-018S36MXXXX		36V	2.77A	100W	91%	180mV
IME100-018S48MXXXX		48V	2.08A	100W	90%	220mV
IME100-018S50MXXXX		50V	2A	100W	90%	220mV
IME100-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	30.3A	100W	90%	60mV
IME200-028S05MXXXX		5V	40A	200W	92%	70mV
IME200-028S06MXXXX		6V	33.3A	200W	92%	80mV
IME200-028S08MXXXX		8V	25A	200W	92%	80mV
IME200-028S09MXXXX		9V	22.2A	200W	93%	90mV
IME200-028S12MXXXX		12V	16.6A	200W	93%	120mV
IME200-028S15MXXXX		15V	13.3A	200W	93%	150mV
IME200-028S28MXXXX		28V	7.14A	200W	91%	180mV
IME200-028S36MXXXX		36V	5.55A	200W	91%	180mV
IME200-028S48MXXXX		48V	4.17A	200W	91%	220mV
IME200-028S50MXXXX		50V	4A	200W	91%	220mV
IME100-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	30.3A	100W	90%	60mV
IME200-036S05MXXXX		5V	40A	200W	92%	70mV
IME200-036S06MXXXX		6V	33.3A	200W	92%	80mV
IME200-036S08MXXXX		8V	25A	200W	92%	80mV
IME200-036S09MXXXX		9V	22.2A	200W	93%	90mV
IME200-036S12MXXXX		12V	16.6A	200W	93%	120mV
IME200-036S15MXXXX		15V	13.3A	200W	93%	150mV
IME200-036S28MXXXX		28V	7.14A	200W	91%	180mV
IME200-036S36MXXXX		36V	5.55A	200W	91%	180mV
IME200-036S48MXXXX		48V	4.17A	200W	91%	220mV
IME200-036S50MXXXX		50V	4A	200W	91%	220mV

[注]：仅列出部分型号，其余型号未详尽列出，如有选用请致电咨询

ISB 系列 120W ISB SERIES 120W

产品特点 /Product features

- 输出功率 30-120W
- 过温保护
- 典型效率达 92%
- 1/16 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 40g$



工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温

P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级

M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级

焊接温度 : 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,

手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

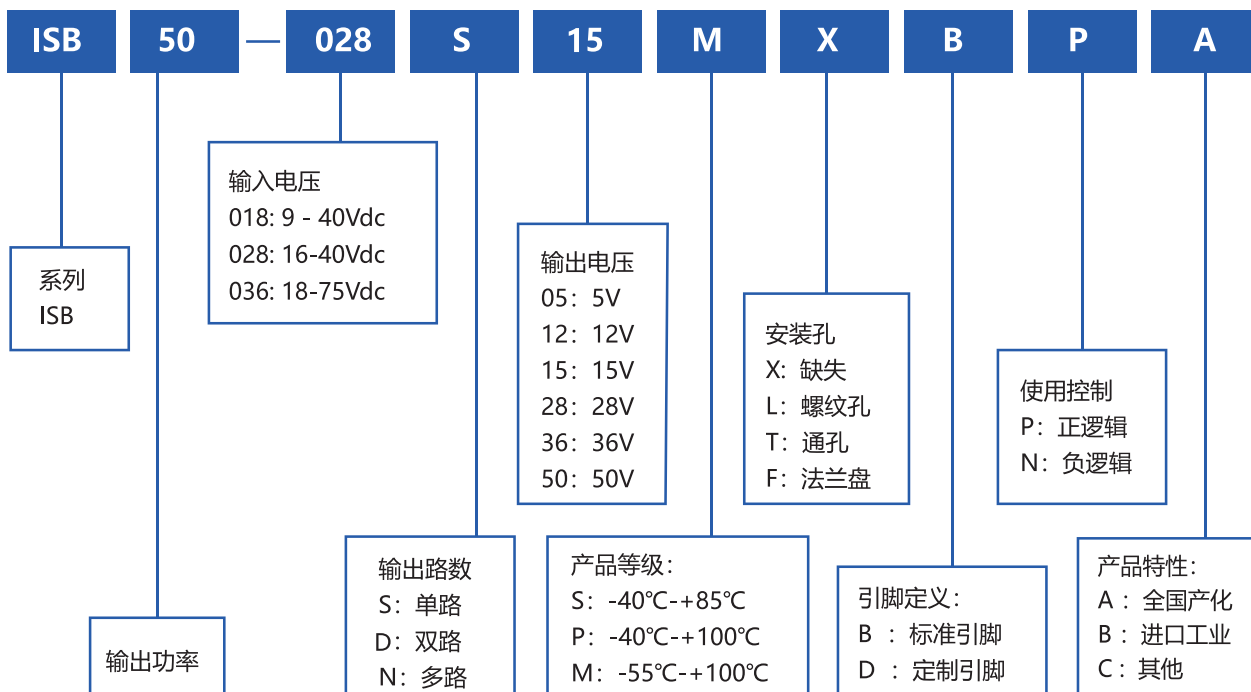
绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压 : $-0.5 - 40V$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)

储存温度 : $-65 \sim 125^{\circ}\text{C}$

使能端 : $-0.7 \sim 50V$

产品选型 /Product selection



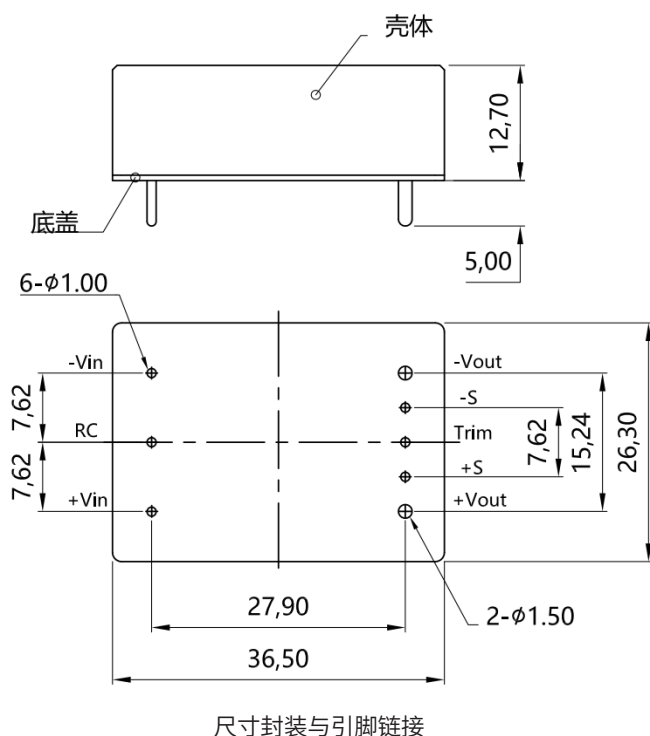
ISB 系列 120W ISB SERIES 120W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格		
输入欠压保护	启动	13-16V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc
	关断	12 -15.9V			输入 - 外壳	500Vdc
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min	

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	92%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	330kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120℃典型
温漂系数	±0.05%/℃	存储温度	-55℃ ~+125℃
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	36.5×26.3×12.7mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% lo_nom	重量	≤ 40g, typ

封装尺寸 /Package size



引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	RC	使能控制端
3	+Vin	输入正端
4	+Vout	输出正端
5	+S	远端补偿正端
6	TRIM	输出调节
7	-S	远端补偿负端
8	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差: $X.X = \pm 0.5, X.XX = \pm 0.3$ 。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 $3 \sim 5\mu\text{m}$; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425°C , 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅胶等导热材料以确保适当的热量从板转移到冷却表面。

ISB 系列 120W ISB SERIES 120W

产品型号 /Product model

ISB 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
ISB60-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
ISB100-018S05MXXXX		5V	20A	100W	90%	70mV
ISB100-018S06MXXXX		6V	16.7A	100W	90%	80mV
ISB100-018S08MXXXX		8V	12.5A	100W	91%	80mV
ISB100-018S09MXXXX		9V	11.1A	100W	91%	80mV
ISB100-018S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
ISB100-018S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
ISB100-018S28MXXXX		28V	3.57A	100W	91%	180mV
ISB100-018S36MXXXX		36V	2.77A	100W	91%	180mV
ISB100-018S48MXXXX		48V	2.08A	100W	91%	220mV
ISB100-018S50MXXXX		50V	2A	100W	91%	220mV
ISB60-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
ISB120-028S05MXXXX		5V	24A	120W	90%	70mV
ISB120-028S06MXXXX		6V	20A	120W	90%	80mV
ISB120-028S08MXXXX		8V	15A	120W	91%	80mV
ISB120-028S09MXXXX		9V	13.3A	120W	91%	80mV
ISB120-028S12MXXXX		12V	10A	120W	92%	120mV
ISB120-028S15MXXXX		15V	8A	120W	92%	150mV
ISB120-028S28MXXXX		28V	4.29A	120W	91%	180mV
ISB120-028S36MXXXX		36V	3.33A	120W	91%	180mV
ISB120-028S48MXXXX		48V	2.5A	120W	91%	220mV
ISB120-028S50MXXXX		50V	2.4A	120W	91%	220mV
ISB60-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	18.2A	60W	90%	60mV
ISB120-036S05MXXXX		5V	24A	120W	90%	70mV
ISB120-036S06MXXXX		6V	20A	120W	90%	80mV
ISB120-036S08MXXXX		8V	15A	120W	91%	80mV
ISB120-036S09MXXXX		9V	13.3A	120W	91%	80mV
ISB120-036S12MXXXX		12V	10A	120W	92%	120mV
ISB120-036S15MXXXX		15V	8A	120W	92%	150mV
ISB120-036S28MXXXX		28V	4.29A	120W	91%	180mV
ISB120-036S36MXXXX		36V	3.33A	120W	91%	180mV
ISB120-036S48MXXXX		48V	2.5A	120W	91%	220mV
ISB120-036S50MXXXX		50V	2.4A	120W	91%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IEB 系列 240W IEB SERIES 240W

产品特点 /Product features

- 输出功率 50-240W
- 过温保护
- 典型效率达 92%
- 1/8 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 68g$



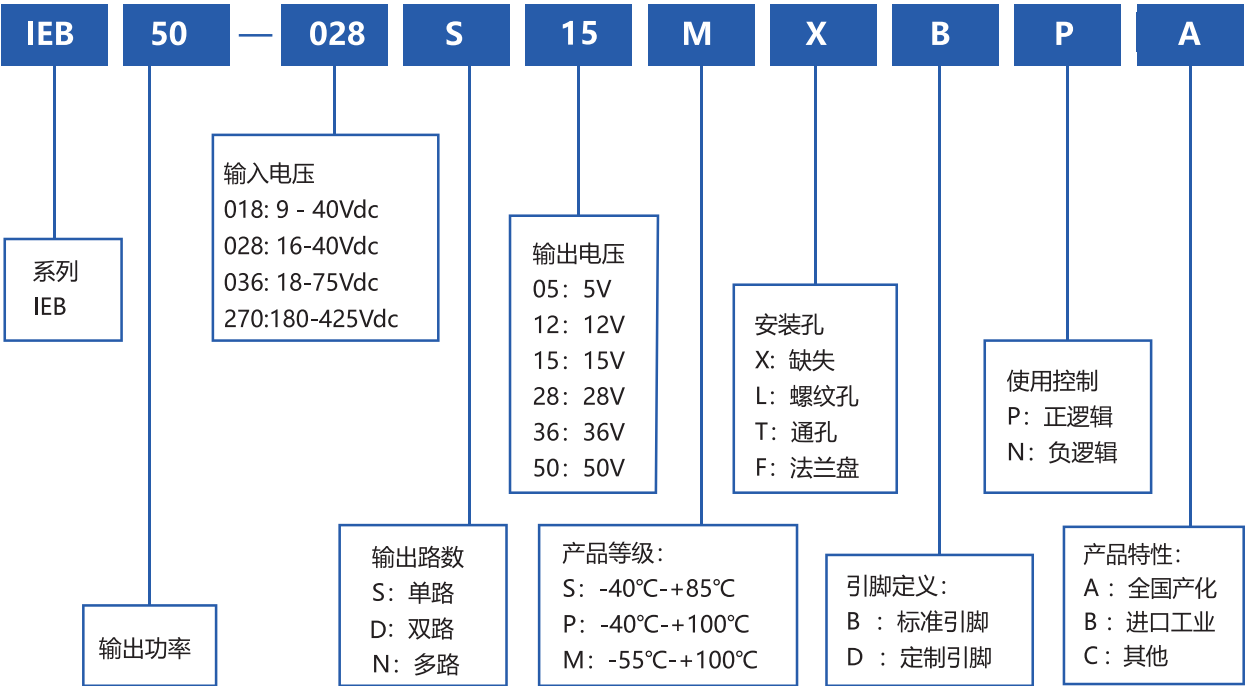
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度 : 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压 : $-0.5 - 40V$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度 : $-65 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端 : $-0.7 \sim 50V$

产品选型 /Product selection



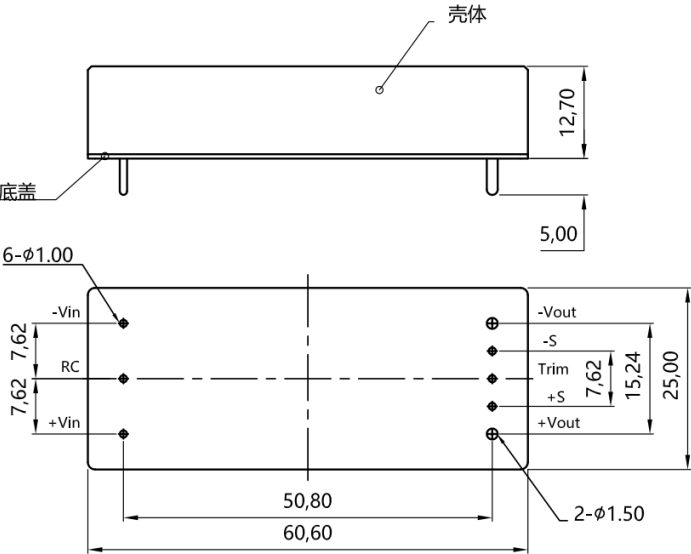
IEB 系列 240W IEB SERIES 240W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	13-16V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	12 -15.8V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	92%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	250kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	60.6×25×12.7mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 68g, typ

封装尺寸 /Package size



引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	RC	使能控制端
3	+Vin	输入正端
4	+Vout	输出正端
5	+S	远端补偿正端
6	TRIM	输出调节
7	-S	远端补偿负端
8	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

尺寸封装与引脚链接

IEB 系列 240W IEB SERIES 240W

产品型号 /Product model

IEB 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IEB100-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	30.3A	100W	90%	70mV
IEB100-018S05MXXXX		5V	20A	100W	90%	70mV
IEB100-018S06MXXXX		6V	16.7A	100W	90%	80mV
IEB100-018S08MXXXX		8V	12.5A	100W	91%	80mV
IEB100-018S09MXXXX		9V	11.1A	100W	91%	80mV
IEB100-018S12MXXXX		12V	8.33A	100W	92%	120mV
IEB100-018S15MXXXX		15V	6.67A	100W	92%	150mV
IEB100-018S28MXXXX		28V	3.57A	100W	91%	180mV
IEB100-018S36MXXXX		36V	2.77A	100W	91%	180mV
IEB100-018S48MXXXX		48V	2.08A	100W	91%	220mV
IEB100-018S50MXXXX		50V	2A	100W	91%	220mV
IEB100-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	30.3A	100W	90%	70mV
IEB200-028S05MXXXX		5V	40A	200W	91%	70mV
IEB240-028S06MXXXX		6V	40A	240W	91%	80mV
IEB240-028S08MXXXX		8V	30A	240W	92%	80mV
IEB240-028S09MXXXX		9V	26.6A	240W	92%	80mV
IEB240-028S12MXXXX		12V	20A	240W	93%	120mV
IEB240-028S15MXXXX		15V	16A	240W	92%	150mV
IEB200-028S28MXXXX		28V	7.14A	200W	91%	180mV
IEB200-028S36MXXXX		36V	5.55A	200W	91%	180mV
IEB200-028S48MXXXX		48V	4.17A	200W	91%	220mV
IEB200-028S50MXXXX		50V	4A	200W	91%	220mV
IEB100-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	30.3A	100W	90%	70mV
IEB200-036S05MXXXX		5V	40A	200W	91%	70mV
IEB240-036S06MXXXX		6V	40A	240W	91%	80mV
IEB240-036S08MXXXX		8V	30A	240W	92%	80mV
IEB240-036S09MXXXX		9V	26.6A	240W	92%	80mV
IEB240-036S12MXXXX		12V	20A	240W	93%	120mV
IEB240-036S15MXXXX		15V	16A	240W	92%	150mV
IEB200-036S28MXXXX		28V	7.14A	200W	91%	180mV
IEB200-036S36MXXXX		36V	5.55A	200W	91%	180mV
IEB200-036S48MXXXX		48V	4.17A	200W	91%	220mV
IEB200-036S50MXXXX		50V	4A	200W	91%	220mV
IEB150-270S05MXXXX	270(180~425Vdc)	5V	30A	150W	91%	70mV
IEB150-270S06MXXXX		6V	25A	150W	91%	80mV
IEB150-270S08MXXXX		8V	18.75A	150W	92%	80mV
IEB150-270S09MXXXX		9V	16.67A	150W	92%	80mV
IEB150-270S12MXXXX		12V	12.5A	150W	92%	120mV
IEB150-270S15MXXXX		15V	10A	150W	92%	150mV
IEB150-270S28MXXXX		28V	5.36A	150W	91%	180mV
IEB150-270S36MXXXX		36V	4.17	150W	91%	180mV
IEB150-270S48MXXXX		48V	3.13A	150W	91%	220mV
IEB150-270S50MXXXX		50V	3A	150W	91%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IQB 系列 500W IQB SERIES 500W

产品特点 /Product features

- 输出功率 100- 500W
- 过温保护
- 典型效率达 93%
- 1/4 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : ≤ 80g



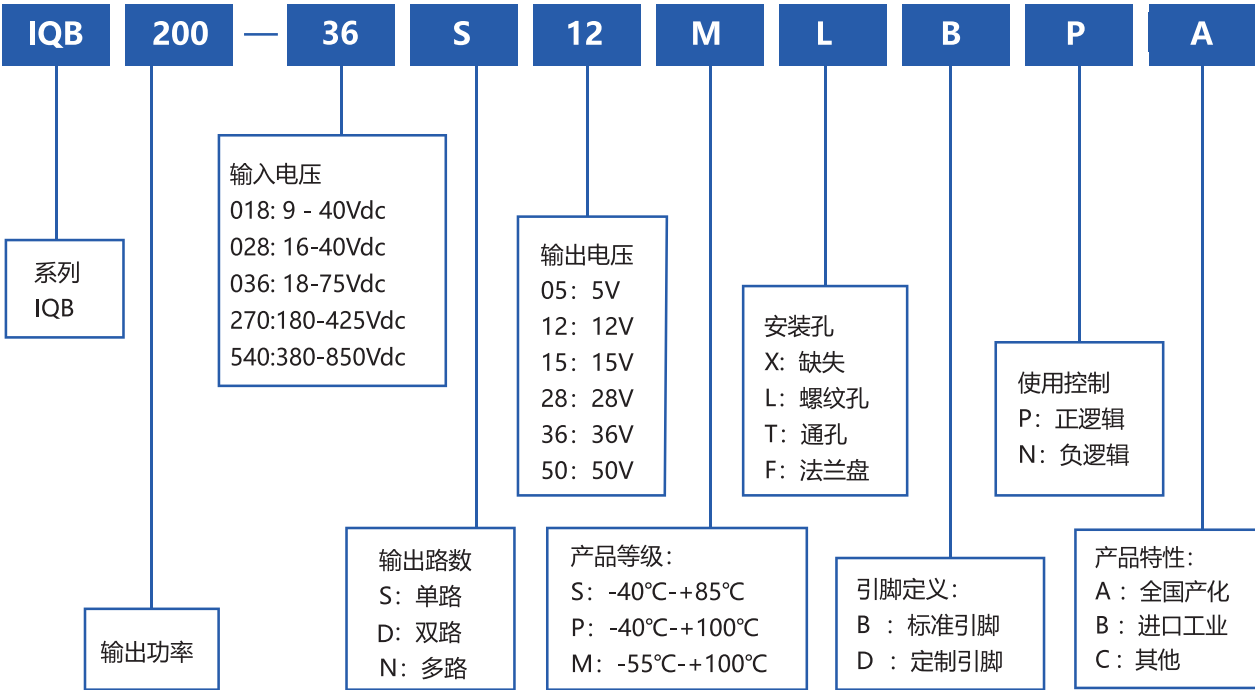
工作温度 /working temperature

S: -40° C~ +85° C; 普军温
P: -40° C~ +100° C; 军温级
M: -55° C~ +100° C; 军品级
焊接温度 : 波峰焊接 260° C/10s,
手工焊接 425° C/5s

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压 : -0.5 - 85V(该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度 : -65 ~ 125° C
使能端 : -0.7 ~ 50V

产品选型 /Product selection



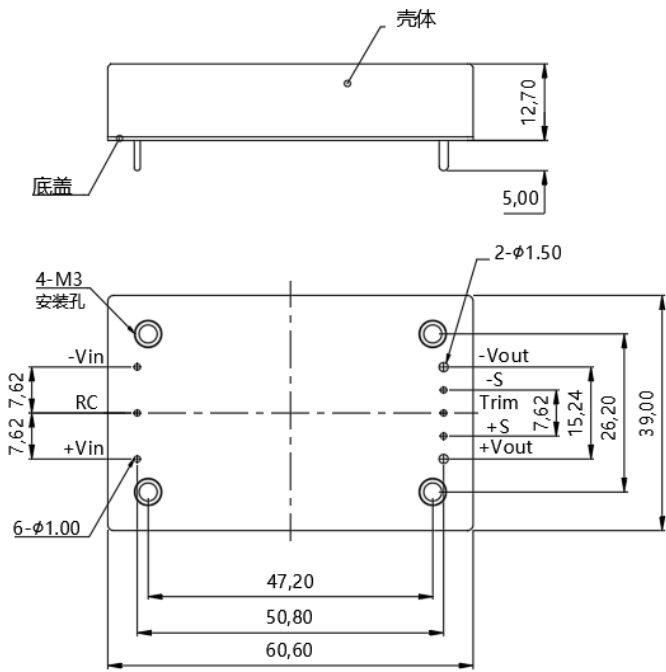
IQB 系列 500W IQB SERIES 500W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	13-16V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	500Vdc	
	关断	12 -15.8V			输入 - 外壳	500Vdc	
输入浪涌电压	85VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	$\pm 1.0\% V_{out}$	典型效率	93%
动态响应 50%-75%-50%	$\pm 5\% V_{out}$	开关频率	250kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	$\pm 0.05\%/^{\circ}\text{C}$	存储温度	-55°C ~ +125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	$\pm 0.5\% \text{ max}$	MTBF	$2 \times 10^6 \text{ h, min}$
负载调整率	$\pm 1\% \text{ max}$	最大尺寸	60.6 × 39 × 12.7mm
输出过压保护	115% ~ 150% V_{o_nom}	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% I_{o_nom}	重量	≤ 80g, typ

封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	RC	使能控制端
3	+Vin	输入正端
4	+Vout	输出正端
5	+S	远端补偿正端
6	TRIM	输出调节
7	-S	远端补偿负端
8	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5, X.XX= ±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IQB 系列 500W IQB SERIES 500W

产品型号 /Product model

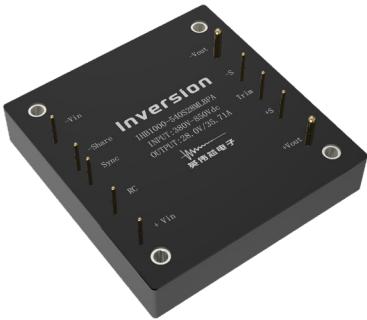
IQB 系列选型目录						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp-p)
IQB200-018S3V3MXXXX	018(9~40Vdc)	3.3V	60.6A	200W	89.0%	70mV
IQB100-018S05MXXXX		5V	40A	200W	90.0%	70mV
IQB100-018S06MXXXX		6V	33.33A	200W	90.0%	80mV
IQB100-018S08MXXXX		8V	25A	200W	91.0%	80mV
IQB100-018S09MXXXX		9V	22.22A	200W	92.0%	80mV
IQB100-018S12MXXXX		12V	16.7A	200W	92.0%	120mV
IQB100-018S15MXXXX		15V	13.33A	200W	91.0%	150mV
IQB100-018S28MXXXX		28V	7.14A	200W	91.0%	180mV
IQB100-018S36MXXXX		36V	5.55A	200W	91.0%	180mV
IQB100-018S48MXXXX		48V	4.17A	200W	91.0%	220mV
IQB100-018S50MXXXX		50V	4A	200W	91.0%	220mV
IQB200-028S3V3MXXXX	028(16~40Vdc)	3.3V	60.6A	200W	92.0%	70mV
IQB300-028S05MXXXX		5V	60A	300W	92.0%	70mV
IQB300-028S06MXXXX		6V	50A	300W	93.0%	80mV
IQB400-028S08MXXXX		8V	50A	400W	93.0%	80mV
IQB400-028S09MXXXX		9V	44.44A	400W	93.5%	80mV
IQB500-028S12MXXXX		12V	41.67A	500W	93.5%	120mV
IQB500-028S15MXXXX		15V	33.33A	500W	93.5%	150mV
IQB400-028S28MXXXX		28V	14.28A	400W	93.0%	180mV
IQB400-028S36MXXXX		36V	11.11A	400W	93.0%	180mV
IQB500-028S48MXXXX		48V	10.42A	500W	93.0%	220mV
IQB500-028S50MXXXX		50V	10A	500W	93.0%	220mV
IQB200-036S3V3MXXXX	036(16~75Vdc)	3.3V	60.6A	200W	92.0%	70mV
IQB300-036S05MXXXX		5V	60A	300W	92.0%	70mV
IQB300-036S06MXXXX		6V	50A	300W	93.0%	80mV
IQB300-036S08MXXXX		8V	37.5A	300W	93.0%	80mV
IQB300-036S09MXXXX		9V	33.33A	300W	93.5%	80mV
IQB300-036S12MXXXX		12V	25A	300W	93.5%	120mV
IQB300-036S15MXXXX		15V	20A	300W	93.0%	150mV
IQB300-036S28MXXXX		28V	10.71A	300W	93.0%	180mV
IQB300-036S36MXXXX		36V	8.33A	300W	93.0%	180mV
IQB300-036S48MXXXX		48V	6.25A	300W	93.0%	220mV
IQB300-036S50MXXXX		50V	6A	300W	92.0%	220mV
IQB300-270S05MXXXX	270(180~425Vdc)	5V	60A	300W	92.5%	70mV
IQB300-270S06MXXXX		6V	50A	300W	92.5%	80mV
IQB360-270S08MXXXX		8V	45A	360W	93.0%	80mV
IQB360-270S09MXXXX		9V	40A	360W	93.0%	80mV
IQB360-270S12MXXXX		12V	30A	360W	93.0%	120mV
IQB360-270S15MXXXX		15V	24A	360W	93.0%	150mV
IQB360-270S28MXXXX		28V	12.86A	360W	93.0%	180mV
IQB360-270S36MXXXX		36V	10A	360W	93.0%	180mV
IQB360-270S48MXXXX		48V	7.5A	360W	93.0%	220mV
IQB360-270S50MXXXX		50V	7.2A	360W	93.0%	220mV
IQB300-540S05MXXXX	540(380~850Vdc)	5V	60A	300W	92.5%	70mV
IQB300-540S06MXXXX		6V	50A	300W	92.5%	80mV
IQB360-540S08MXXXX		8V	45A	360W	93.0%	80mV
IQB360-540S09MXXXX		9V	40A	360W	93.0%	80mV
IQB360-540S12MXXXX		12V	30A	360W	93.0%	120mV
IQB360-540S15MXXXX		15V	24A	360W	93.0%	150mV
IQB360-540S28MXXXX		28V	12.86A	360W	93.0%	180mV
IQB360-540S36MXXXX		36V	10A	360W	93.0%	180mV
IQB360-540S48MXXXX		48V	7.5A	360W	93.0%	220mV
IQB360-540S50MXXXX		50V	7.2A	360W	93.0%	220mV

[注]：仅列出部分型号，其余型号未详尽列出，如有选用请致电咨询

IHB 系列 1000W IHB SERIES 1000W

产品特点 /Product features

- 输出功率 200-1000W
- 过温保护
- 典型效率达 94%
- 1/2 标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 138g$



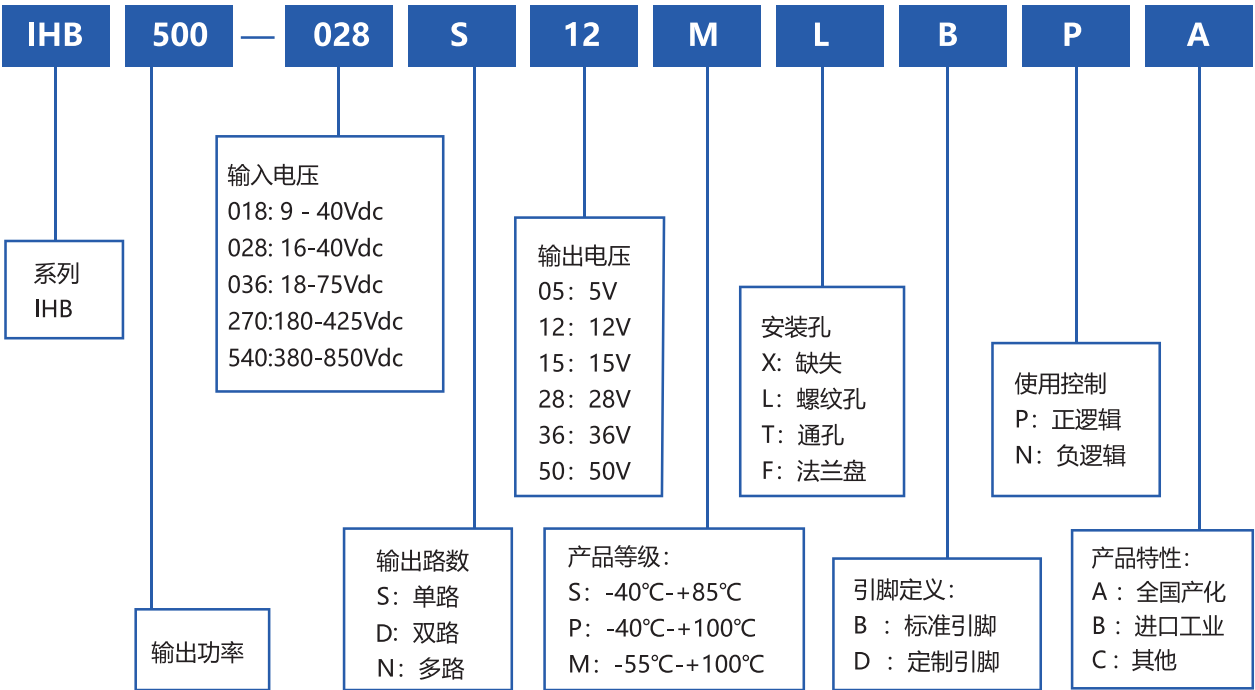
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10s$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5s$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5\sim 40V$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度: $-65 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端: $-0.7 \sim 50V$

产品选型 /Product selection



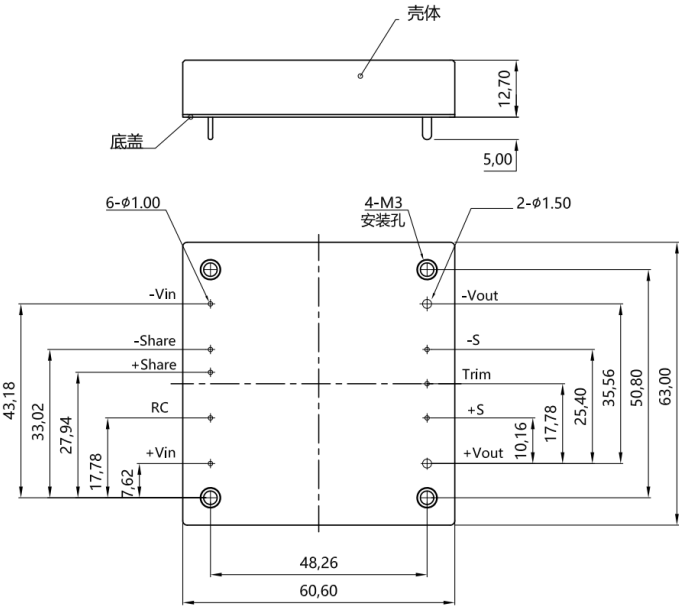
IHB 系列 1000W IHB SERIES 1000W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格			
输入欠压保护	启动	14-16V	该值取决于输入电压范围，详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	1500Vdc	
	关断	13 -15.9V			输入 - 外壳	1500Vdc	
输入浪涌电压	50VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc	
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ	
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min		

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	94%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	200kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120°C典型
温漂系数	±0.05%/°C	存储温度	-55°C ~+125°C
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	60.6×39×12.7mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 138g, typ

低压产品封装尺寸 /Package size



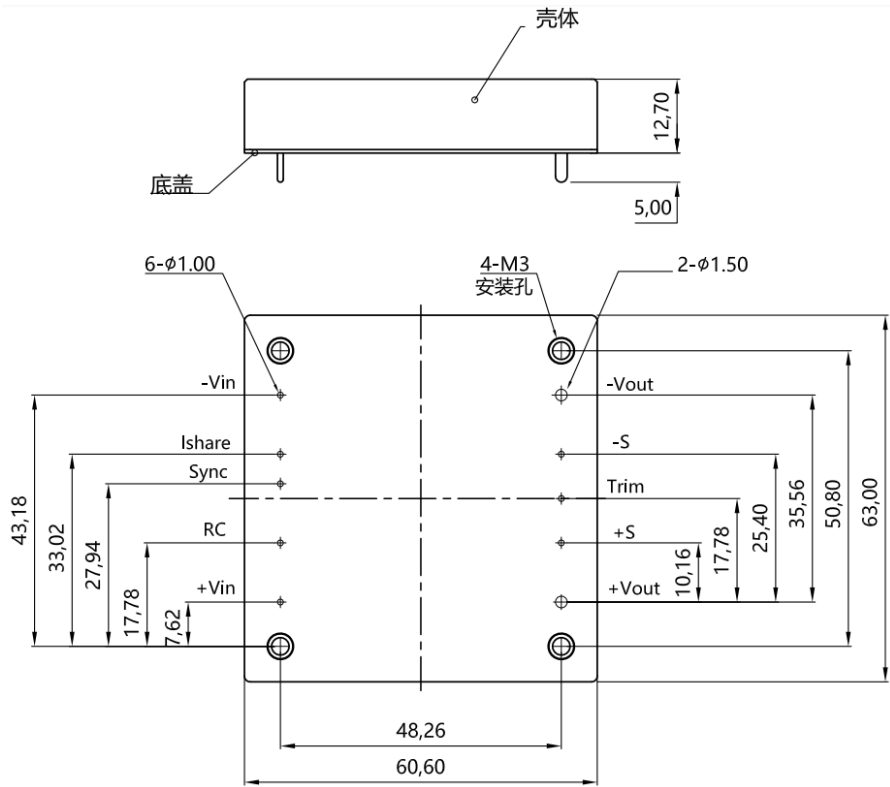
尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	-Share	均流母线负端
3	+Share	均流母线正端
4	RC	使能控制端
5	+Vin	输入正端
6	+Vout	输出正端
7	+S	远端补偿正端
8	TRIM	输出调节
9	-S	远端补偿负端
10	-Vout	输出负端

- ① 标记毫米尺寸公差：X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质：引脚材质为红铜 C1100，表面镀金 3 ~ 5μm；壳体材质为铝型材铣削，表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接：烙铁焊接时，温度不超过 425° C，时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式：模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热：安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IHB 系列 1000W IHB SERIES 1000W

高压产品封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

- ① 标记毫米尺寸公差：X.X= ±0.5,X.XX=±0.3。
- ② 材质：引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削，表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接：烙铁焊接时，温度不超过 425。C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式：模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热：安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	Ishare	均流母线
3	Sync	同步启机
4	RC	使能控制端
5	+Vin	输入正端
6	+Vout	输出正端
7	+S	远端补偿正端
8	TRIM	输出调节
9	-S	远端补偿负端
10	-Vout	输出负端

IHB 系列 1000W IHB SERIES 1000W

产品型号 /Product model

IHB1000 系列选型目录 (区分高压和低压封装)						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp-p)
IHB400-028S05MXXXX	028(16~40Vdc)	5V	80A	400W	92.0%	70mV
IHB400-028S06MXXXX		6V	66.67A	400W	92.0%	80mV
IHB600-028S08MXXXX		8V	75A	600W	92.5%	80mV
IHB600-028S09MXXXX		9V	66.67A	600W	92.5%	80mV
IHB800-028S12MXXXX		12V	66.67A	800W	93.5%	120mV
IHB800-028S15MXXXX		15V	53.3A	800W	93.5%	150mV
IHB800-028S28MXXXX		28V	28.57A	800W	93.5%	180mV
IHB600-028S36MXXXX		36V	21.43A	600W	92.5%	180mV
IHB700-028S48MXXXX		48V	14.58A	700W	91.5%	220mV
IHB700-028S50MXXXX		50V	14A	700W	91.5%	220mV
IHB400-036S05MXXXX	036(16~75Vdc)	5V	80A	400W	92.0%	70mV
IHB400-036S06MXXXX		6V	66.67A	400W	92.0%	80mV
IHB600-036S08MXXXX		8V	75A	600W	92.5%	80mV
IHB600-036S09MXXXX		9V	66.67A	600W	93.0%	80mV
IHB600-036S12MXXXX		12V	50A	600W	93.5%	120mV
IHB600-036S15MXXXX		15V	40A	600W	93.5%	150mV
IHB500-036S28MXXXX		28V	17.86A	500W	92.5%	180mV
IHB600-036S36MXXXX		36V	21.43A	600W	92.0%	180mV
IHB600-036S48MXXXX		48V	12.5A	600W	92.0%	220mV
IHB600-036S50MXXXX		50V	12A	600W	92.0%	220mV
IHB500-270S05MXXXX	270(180~425Vdc)	5V	100A	500W	92.0%	70mV
IHB500-270S06MXXXX		6V	83.33A	500W	92.0%	80mV
IHB600-270S08MXXXX		8V	75A	600W	92.0%	80mV
IHB600-270S09MXXXX		9V	66.67A	600W	92.0%	80mV
IHB1000-270S12MXXXX		12V	83.33A	1000W	93.5%	120mV
IHB1000-270S15MXXXX		15V	66.67A	1000W	93.5%	150mV
IHB1000-270S28MXXXX		28V	35.71A	1000W	93.5%	180mV
IHB1000-270S36MXXXX		36V	27.78A	1000W	93.5%	180mV
IHB1000-270S48MXXXX		48V	20.83A	1000W	93.5%	220mV
IHB1000-270S50MXXXX		50V	20A	1000W	93.0%	220mV
IHB500-540S05MXXXX	540(380~850Vdc)	5V	100A	500W	92.0%	70mV
IHB500-540S06MXXXX		6V	83.33A	500W	92.0%	80mV
IHB600-540S08MXXXX		8V	75A	600W	92.0%	80mV
IHB600-540S09MXXXX		9V	66.67A	600W	92.0%	80mV
IHB1000-540S12MXXXX		12V	83.33A	1000W	93.5%	120mV
IHB1000-540S15MXXXX		15V	66.67A	1000W	93.5%	150mV
IHB1000-540S28MXXXX		28V	35.71A	1000W	93.5%	180mV
IHB1000-540S36MXXXX		36V	27.78A	1000W	93.5%	180mV
IHB1000-540S48MXXXX		48V	20.83A	1000W	93.5%	220mV
IHB1000-540S50MXXXX		50V	20A	1000W	93.0%	220mV

[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询

IFB 系列 2000W IFB SERIES 2000W

产品特点 /Product features

- 输出功率 600-2000W
- 过温保护
- 典型效率达 95%
- 全砖标准封装
- 固定开关频率
- 输入 / 输出相互隔离
- 远程使能控制
- 金属封装
- 输入欠压保护
- 输出电压微调
- 输出过压、短路保护
- 重量 : $\leq 285\text{g}$



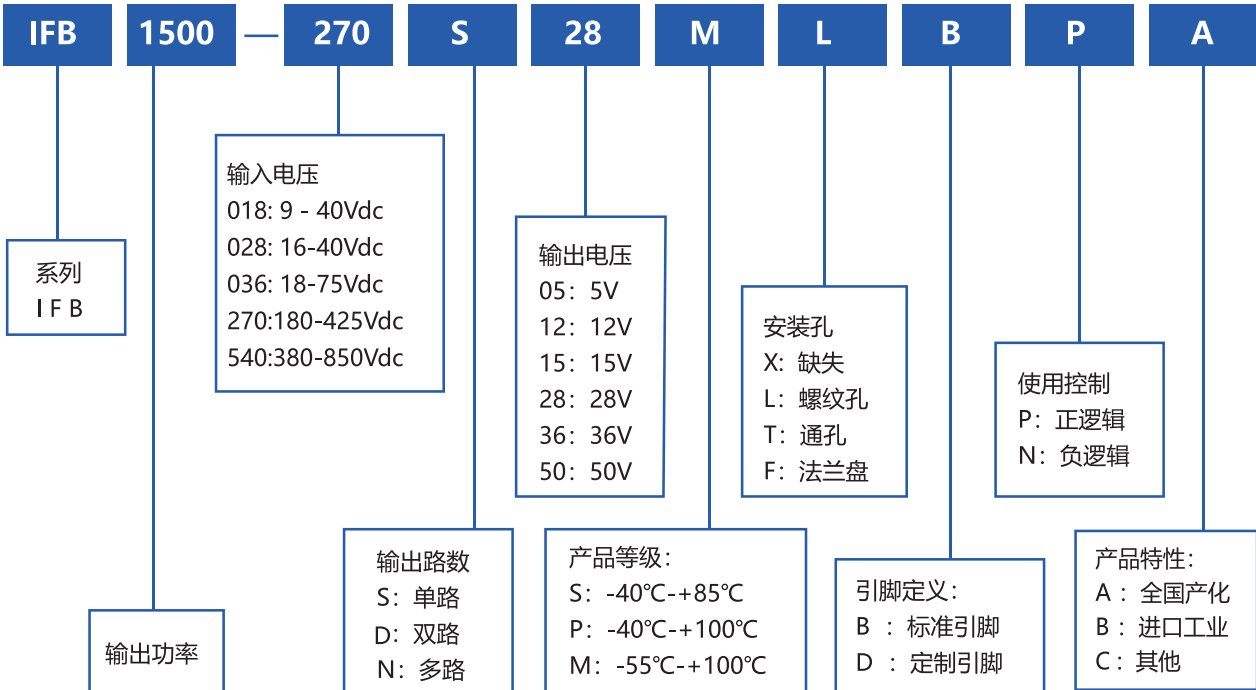
工作温度 /working temperature

S: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; 普军温
P: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军温级
M: $-55^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$; 军品级
焊接温度: 波峰焊接 $260^{\circ}\text{C}/10\text{s}$,
手工焊接 $425^{\circ}\text{C}/5\text{s}$

绝对最大额定值 /Absolute maximum rating

输入电压: $-0.5 - 450\text{V}$ (该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书)
储存温度: $-65 \sim 125^{\circ}\text{C}$
使能端: $-0.7 \sim 50\text{V}$

产品选型 /Product selection



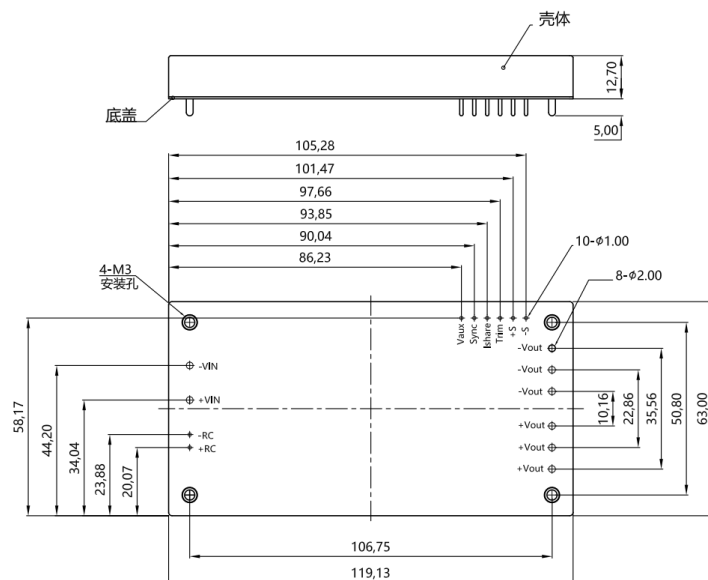
IFB 系列 2000W IFB SERIES 2000W

技术参数 /technical parameter

输入电气规格				安全规格		
输入欠压保护	启动	180-185V	该值取决于输入电压范围, 详见产品规格书	抗电强度	输入 - 输出	1500Vdc
	关断	170 -184V			输入 - 外壳	1500Vdc
输入浪涌电压	450VDC, 瞬间 <100ms				输出 - 外壳	500Vdc
正 / 负逻辑控制	正逻辑 - 开: 2.5V ~ 50V 或开路			绝缘电阻	DC250V	100 MΩ
	负逻辑 - 开: -0.7 ~ 0.2V 或与 -Vin 短路			绝缘电容	2200pF,min	

输出电气规格		一般规格	
输出电压精度	±1.0% Vout	典型效率	95%
动态响应 50%-75%-50%	±5% Vout	开关频率	200kHz
输出电压调节范围	-10% ~ +10%	过热保护	120℃典型
温漂系数	±0.05%/℃	存储温度	-55℃ ~+125℃
短路保护 / 恢复	连续打嗝方式 / 自恢复	相对湿度	95% RH
电压调整率	±0.5% max	MTBF	2x10 ⁶ h,min
负载调整率	±1% max	最大尺寸	119.13×63×12.7mm
输出过压保护	115% ~ 150% Vo_nom	外壳材料	金属封装
输出过载保护	115% ~ 160% Io_nom	重量	≤ 285g, typ

低压封装尺寸 /Package size



尺寸封装与引脚链接

引脚	符号	引脚定义
1	-Vin	输入负端
2	+Vin	输入正端
3	-RC	使能控制负端
4	+RC	使能控制正端
5,6,7	+Vout	输出正端
8,9,10	-Vout	输出负端
11	-S	远端补偿负端
12	+S	远端补偿正端
13	TRIM	输出调节
14	Ishare	均流母线
15	Sync	同步启机
16	Vaux	辅助供电

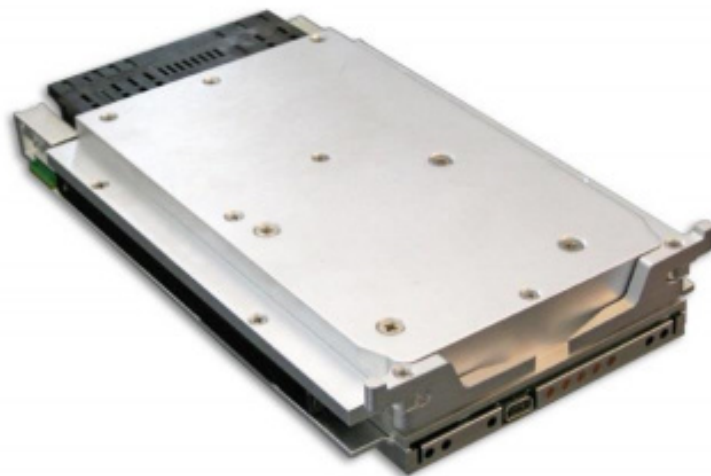
- ① 标记毫米尺寸公差: X.X= ±0.5, X.XX=±0.3。
- ② 材质: 引脚材质为红铜 C1100, 表面镀金 3 ~ 5μm; 壳体材质为铝型材铣削, 表面为黑色导电氧化处理。
- ③ 焊接: 烙铁焊接时, 温度不超过 425° C, 时长不超过 5 秒。
- ④ 安装方式: 模块安装采用 DIP 安装在印制板上。
- ⑤ 导热: 安装前将模块顶部需安装导热垫或涂覆导热硅脂等导热材料来确保适当的热量从板转移到冷却表面。

IFB 系列 2000W IFB SERIES 2000W

产品型号 /Product model

IFB 系列选型目录 (双引脚定义)						
产品型号	输入电压 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	效率 (typ)	纹波 (mVp—p)
IFB1000-270S12MXXXX	270(180~425Vdc)	12V	100A	1200W	94.5%	120mV
IFB1000-270S15MXXXX		15V	106.7A	1600W	94.5%	150mV
IFB1000-270S28MXXXX		28V	71.4A	2000W	95.5%	180mV
IFB1000-270S36MXXXX		36V	55.55A	2000W	95.5%	180mV
IFB1000-270S48MXXXX		48V	41.76A	2000W	95.5%	220mV
IFB1000-270S50MXXXX		50V	40A	2000W	95.5%	220mV
IFB1000-540S12MXXXX	540(380~850Vdc)	12V	100A	1200W	94.5%	120mV
IFB1000-540S15MXXXX		15V	106.7A	1600W	94.5%	150mV
IFB1000-540S28MXXXX		28V	71.4A	2000W	95.5%	180mV
IFB1000-540S36MXXXX		36V	55.55A	2000W	95.5%	180mV
IFB1000-540S48MXXXX		48V	41.76A	2000W	95.5%	220mV
IFB1000-540S50MXXXX		50V	40A	2000W	95.5%	220mV
[注]: 仅列出部分型号, 其余型号未详尽列出, 如有选用请致电咨询						

● VPX 3U 隔离 200 至 800W 电源模块（组件）



隔离加固 VPX-3U 电源严格按照 VITA 46 标准设计，使用 28Vdc 输入，并将输入地与输出地隔离，输出 / 输出间相互隔离。这种标准隔离加固 VPX-3U 电源是采用传导冷却，可提供高达 800 瓦的输出功率。该电源上的功率器件频率高达 500kHz，以最大限度地减少 EMI 和降低输入 / 输出侧电容器中的纹波电流。

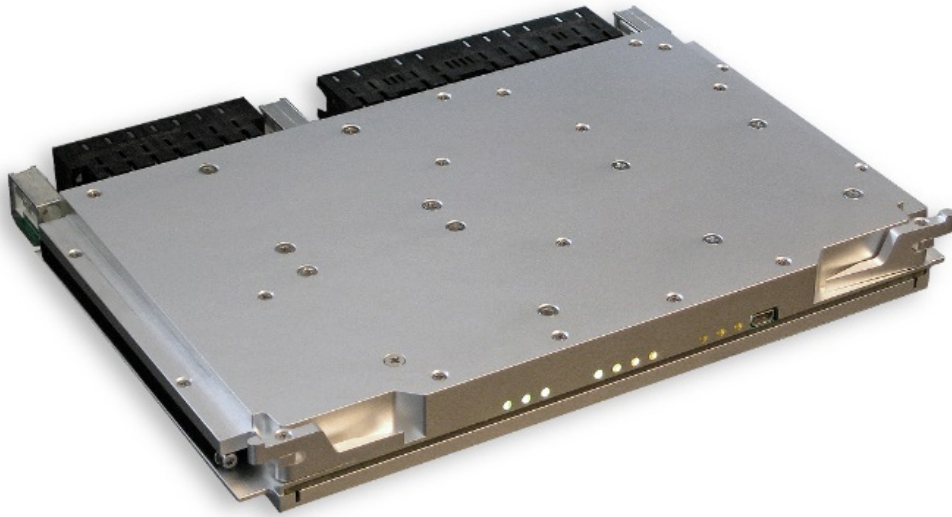
电源模块组件的效率为 92%，能够在 -40 至 85°C 的整个温度范围内（在楔形锁紧条处）提供 800 瓦的功率。该 VPX 电源模块配备了以下功能：集成 EMI 滤波器、传导冷却、多个输出电压、过电压、欠电压、短路、过温、防反接保护。此 VPX 电源没有电解电容器。此外，它还提供可选功能如：I2C 通信、CAN 通讯等。

特点 / characteristic

- 输出功率最大 800W 输出功率，高效率，高可靠性；
- 具有 16-76Vdc 宽输入电压范围；
- 多路输出（VS1:+12V；VS2:+28V；VS3:+5V；VS4:+3.3V、VS5:-5V）可按用户需求定制；
- 集成 EMI 滤波器；
- 防反接、过电压、欠电压、短路、过温保护；（所有输出均内置）
- 输入与输出隔离、输出 - 输出相互隔离；
- 无电解电容器，可选通信功能；

	输入特性				
项 目	技术指标				
输入电压范围	16 ~ 75VDC				
输入额定电压	28VDC				
输入电流	32A@Vin 28VDC				
输入防反接保护	反向输入不会损坏电源				
	输入特性				
项 目	VS1	VS2	VS3	VS4	VS5
输出电压	+12VDC	+28VDC	+5VDC	+3.3V_AUX	-5V
输出电流	25A	10.7A	20A	25A	3A
纹波和噪声	50mV	80mV	20mV	20mV	20mV
稳压精度	≤ ±1%				
负载调整率	≤ ±3%				
输出功率	800W				
效 率	≥ 90%				
健康管理	支持 IPMB 协议				
保护功能	I 具有过流、过载、过温、短路保护，防反接（所有输出均内置）				
远程控制	支持				
工作温度	-40 ~ 85℃				
储存温度	-55 ~ 100℃				
振动	满足 GJB150.16A-2009				
冲击	满足 GJB150.18A-2009				
盐雾	满足 GJB150.11A-2009				
霉菌	满足 GJB150.10A-2009				
电磁兼容	满足 GJB151B-2013				
散热方式	导冷				
尺 寸	168.5mm X 100 mm X 24.2mm				
注：功能特性与物理特性可按用户需求与定制；如输入 / 输出电参数，外形尺寸等					

● 3 相 115Vac 输入 VPX-6U 隔离电源模块（组件）



该 VPX-6U 电源设计使用最新的灵活、高效和可靠的 VPX 技术。使用 3 相 115V/400Hz 输入电压，并将输入地与输出地隔离，输出 / 输出地相互隔离。这种标准隔离加固 VPX-6U 电源是传导冷却的，可提供高达 1200 瓦的输出功率。该电源模块可支持 47-800Hz 的输入频率，可兼容各种复杂应用领域。

电源模块组件的效率最大为 92%，能够在 -40 至 85°C 的整个温度范围（在楔形锁紧条处）提供 1200 瓦的功率。该 VPX 电源模块配备了以下功能：集成 EMI 滤波器、传导冷却、多个输出电压、过电压、欠电压、短路、过温、缺相保护。提供可选功能如：I2C 通信、CAN 通讯等。

特点 / characteristic

- 输出功率最大 1200W 输出功率；
- 具有 100-140 Vrms 宽输入电压范围，输入功率因数 0.95；
- 多个输出（VS1:+12V；VS2:+28V；VS3:+3.3V）可按用户需求定制；
- 内部集成 EMI 滤波器，浪涌抑制器；
- 缺相、过电压、欠电压、短路、过温保护；（模块内置）
- 输入与各路输出之间隔离、输出 / 输出之间相互隔离；
- 可选通信功能；

	输入特性		
项 目	技术指标		
输入电压范围	100-140 Vrms		
输入额定电压	115Vac		
输入电流	12A@Vin 115Vac		
	输入特性		
项 目	VS1	VS2	VS3
输出电压	+12VDC	+28VDC	+3.3V
输出电流	39.17A	28.6A	15A
纹波和噪声	80mV	150mV	20mV
稳压精度	≤ ±1%		
负载调整率	≤ ±3%		
输出功率	800W		
效 率	≥ 90%		
健康管理	支持 IPMB 协议		
保护功能	I 具有过流、过载、过温、短路保护 , 防反接（所有输出均内置）		
远程控制	支持		
工作温度	-40 ~ 85℃		
储存温度	-55 ~ 100℃		
振动	满足 GJB150.16A-2009		
冲击	满足 GJB150.18A-2009		
盐雾	满足 GJB150.11A-2009		
霉菌	满足 GJB150.10A-2009		
电磁兼容	满足 GJB151B-2013		
散热方式	导冷		
尺 寸	233.4mm X 168.5mm X 24.2mm		
注：功能特性与物理特性可按用户需求与定制；如输入 / 输出电参数，外形尺寸等			

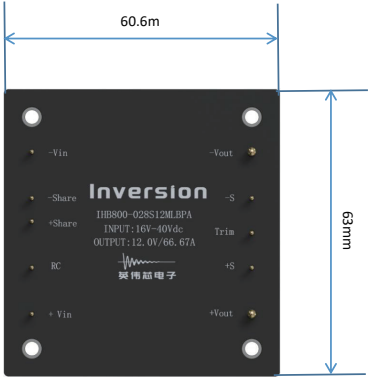
封装尺寸 PACKAGE SIZE

IFB 全砖封装



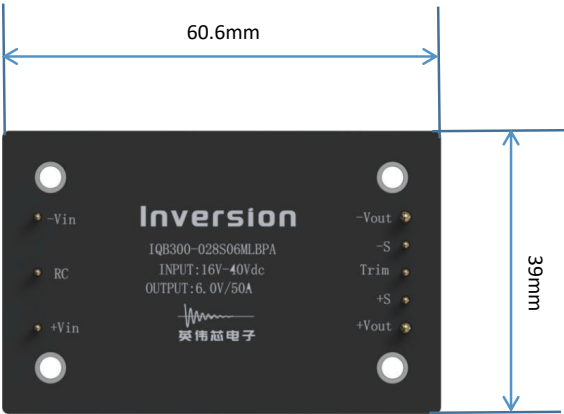
标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IHB 半砖封装



标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IQB 1/4 砖封装



标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

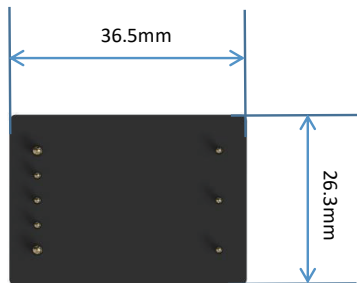
IEB 1/8 砖封装



标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

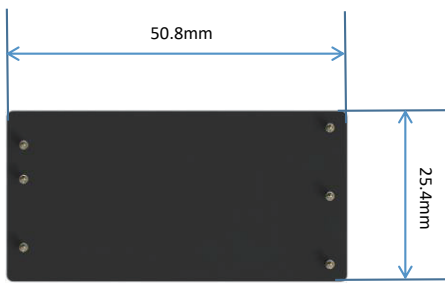
封装尺寸 PACKAGE SIZE

ISB 1/16 砖封装



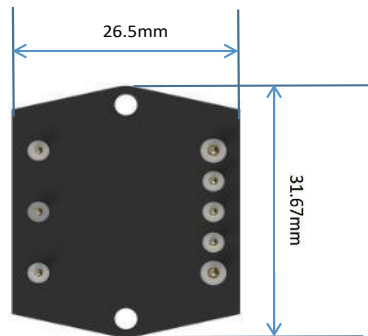
标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IME 2X1 英寸封装



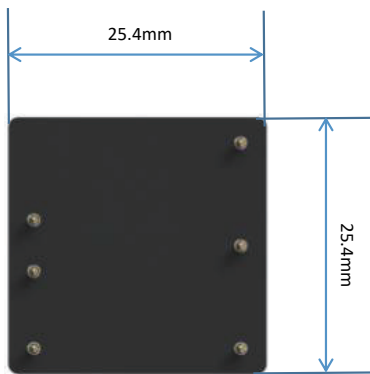
标准高度 :10.2mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IMDH 1X1 英寸非标封装



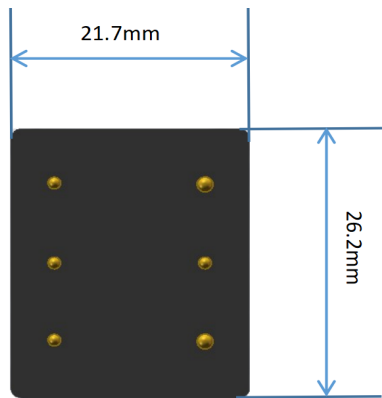
标准高度 :10.9mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IMD 1X1 英寸封装



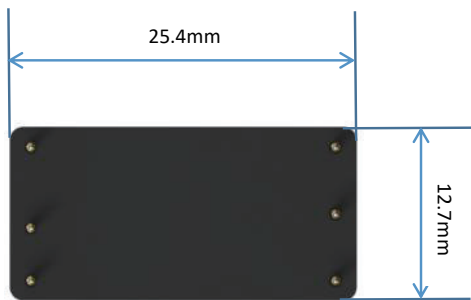
标准高度 :10.2mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IAB 1/32 砖封装



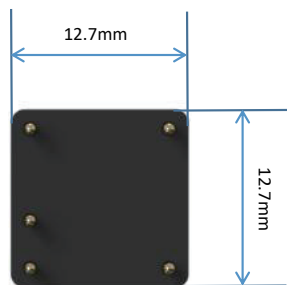
标准高度 :12.7mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IMB 1x0.5 英寸封装



标准高度 :10.8mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

IMA 0.5x0.5 英寸封装



标准高度 :10.8mm
[注] 可根据客户要求定制高度。

电源模块应用指南 POWER MODULE APPLICATION GUIDE

输入电压范围

请在规格书规定的范围内给模块施加输入电压，如果输入电压值不在规格范围内，则可能出现故障。

输入欠压保护

模块内置欠压保护电路，当输入电压低于规格书所规定的最低输入电压时，模块将关闭输出，以避免出现输出异常，输入欠压保护和恢复设有约 1V 回差功能，避免在欠压和恢复临界点或是输出带有重负载时造成输入端线损增加出现较大的线压降产生反复启动，影响后端负载，当输入电压回到欠压恢复点时，电源重新启动工作。

远程使能开 / 关

模块远程 ON/OFF 功能包含在模块内部电路中，使用 RC 和 -Vin 引脚进行操作，可对电源输出进行控制。一般有两种控制逻辑，正逻辑或者负逻辑控制方式。如果需要负逻辑控制，则订购带有“N”选项的电源。

表 1 远程开关规格

ON/OFF 逻辑	RC 和 -Vin 之间电压	输出	备注
正使能	低电平 (-0.7-0.2V)	关机	
	高电平 (2.5-15V) 或悬空	开机	
负使能	高电平 (2.5-15V) 或悬空	关机	
	低电平 (-0.7-0.2V)	开机	

当不使用远程 ON/OFF 时功能时，正使能模块将 RC 悬空或高电平，反之负使能模块将 RC 和 -Vin 短路。RC 处于低电平时，将产生典型值为 1mA 的灌电流。

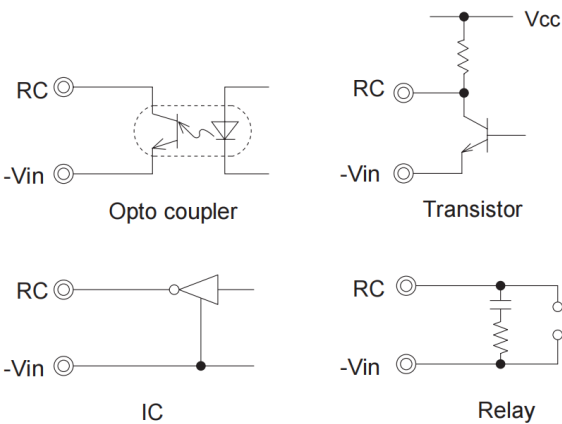


图 1 RC 连接方式简图

图 1 所示为模块遥控连接方式，引脚内部电路使用二极管钳位，可以多个模块直接并联进行控制。为减少外部 PCB 走线干扰，建议用户使用时在 RC 引脚与输入负之间增加 100~1000pF 的高频滤波电容。

输出纹波

纹波测量一般在额定输入和输出情况下测量，在模块输出 3-5cm 左右的附近接测量。电容采用 10μF 的钽电容并联 0.1μF 的陶瓷 (MLCC) 电容，示波器带宽设置为 20MHz。

如果需要降低输出纹波噪声，请在输出端连接更多的电容器 Co, 连接到输出引脚如图 2-1 所示。

模块电源应用指南 POWER MODULE APPLICATION GUIDE

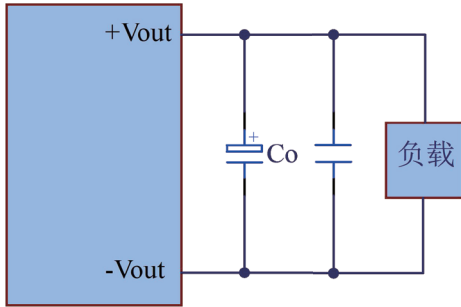


图 2-1 输出侧与外部电容器的连接

如果需要进一步降低输出纹波噪声，请在输出端连接一个共模电感器，注意电容器 Co2 建议选择高频低阻的电容器或是 MLCC 如图 2-2 所示。

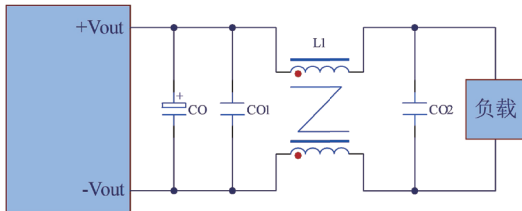


图 2-2 输出侧与外部电容器的连接

如果输出和负载之间的距离很长，因此在负载侧产生噪声，请连接电容器在负载外部，如下所示。

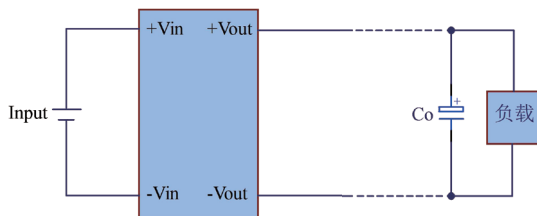


图 3 远距离连接电容

输出过电压保护

模块内置钳位型过电压保护（OVP）。如果模块输出电压超出规格书中规定的过压点时，模块会将输出电压强制钳位在输出电压的 110-120%，避免对负载造成冲击，可根据用户选择可设定锁死过压保护模式。

导致模块输出过压的可能原因如下

1. TRIM 调压电阻取值不当，导致输出电压超过规格书中所规定的允许范围；
2. 输出线路太长或是线太细造成，输出线压降较大并且使用远端检测功能，使得模块输出端电压超过允许范围；
3. 输出负载为动态负载，且没有匹配合适的滤波电容，可能导致输出电压在动态过程中超过允许范围触发过压保护。

输出电压调整

输出电压可通过外部电阻进行调节，一般在额定电压的 $\pm 10\%$ 范围内进行调节，需要上调或下调输出电压时，请调整 R1 和 R2 电阻阻值大小，调节方法和调节电阻 R1, R2 阻值，可参见产品规格书。

请使用尽可能短的导线连接，并从电源侧的引脚连接，调节电阻器请选择金属膜电阻，温度系数 $\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 或以下，如果不需要调整输出电压，请将 Trim 引脚悬空。

电源模块应用指南 POWER MODULE APPLICATION GUIDE

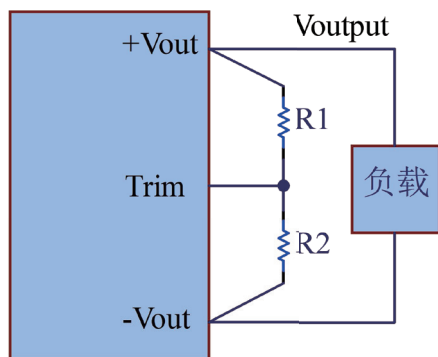


图 4 输出电压调节

使用该功能时应避免设定值超出规格书规定的输出范围，否则将导致模块工作异常。

Trim 引脚无需外接滤波电容。

过温保护

模块内置过温保护电路，当检测到模块基板温度超过过温设定点时（120°C），过温保护功能将被激活并同时关闭模块。在这种情况下，温度下降后，模块会从热保护中自动恢复。

可根据用户需求，可选择过温锁死输出功能，在这种情况下，温度下降后，需要重启模块输入后恢复输出。

输入电压 / 电流范围

如果使用非稳压电源输入，请检查并确保其电压波动范围和纹波电压不超过规格书所示的输入电压范围，选择具有足够容量的输入电源，同时考虑 DC-DC 转换器的启动电流 (I_p)。

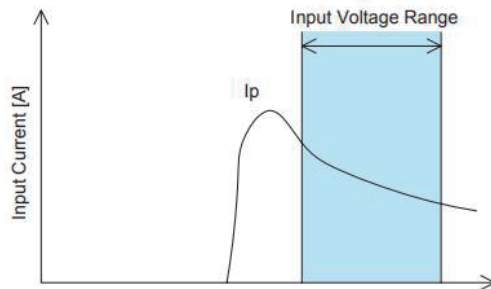


图 5 输入电压 / 电流特性

过电流保护

模块内置过电流保护电路，过流点在 110% 或以上。它可以防止模块出现输出短路和过电流时免受损坏。当电源出现过流或短路故障时，电源模块进入“打嗝模式”，解除故障后将自动恢复输出。

远端补偿

使用远端补偿功能时，通过将 +S/-S 接到负载点，如果输出使用共模电感时，则应将电感器的靠模块侧焊接点作为负载点。

不使用远端补偿功能时，+S 和 -S 引脚应就近与单元模块本地连接，即将 +S 与输出正 (+Vout) 短接 -S 与输出负 (-Vout) 短接。

远端检测能补偿的线路压降，通常为额定输出的 10%，这个数值是同时考虑输出电压的上调 (Trim) 后的结果，以 5V 输出举例说明，如果已经通过 Trim 功能将输出电压上调 4%，那么通过远端检测补偿的压降就不能超过 6%，否则将可能动态触发过压保护；

电源模块应用指南 POWER MODULE APPLICATION GUIDE

重要提示

严格禁止以下几种情况，如有出现，可能会导致电源模块永久损坏：

- 1、如果输入电压反复多次快速重启，电源模块重启时会引起缓启动线路失效，极可能导致模块损坏，输入电压推荐重启间隔时间需大于 1 秒；
- 2、使能引脚 (RC) 上控制电压反复多次快速重启，电源模块重启时会引起缓启动线路失效，极可能导致模块损坏使能引脚 (RC) 上控制电压推荐重启间隔时间需大于 1 秒。
- 3、电源模块各引脚电压不允许超过规格书中标明的最高电压，特别是输入正引脚，否则会导致模块损坏
- 4、电源模块需要外加输入电容才能使用，具体推荐输入电容值可由厂家推荐，如果输入电容过小或没有，会引起电源模块震荡，极可能导致模块故障。

展望未来

LOOK INTO
THE FUTURE

企业聚焦服务导向、坚持科技创新，专注于为客户提供
高效率、高密度、高质量的电源产品。





成都英伟芯电子科技有限公司

CHENGDU INVERSION ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：成都高新区天骄路 58 号附 202 号

邮箱：inversionpower@163.com

网址：www.inversionpower.com

电话：028-64596461