



Huawei Energy Powering the Future

华为嵌入式电源产品目录

华为技术有限公司



华

为网络能源秉承高效节能与绿色未来的宗旨和理念，基于多年来对通信电源和客户需求的深刻理解，为客户提供业界领先的嵌入式电源解决方案。

嵌入式电源产品涵盖隔离 / 非隔离 DC-DC converter、AC-module、服务器 / 存储电源、通信定制电源等多个领域，输出功率从 10W 至 3000W，现已服务全球 150 多个国家。华为网络能源拥有业界一流的研发团队，在全球设有 9 个电源研发中心，服务网络遍布全球，具备全球性全天候的客户服务能力。华为网络能源专注于持续为客户创造最大价值，成就客户的商业成功。

本产品手册介绍了隔离 / 非隔离 DC-DC converter、AC-module、服务器 / 存储电源、通信定制电源的主要特性和参数。希望通过该手册能帮助客户简便有效地筛选出最优的电源解决方案，产品的详细特性将在相应技术手册中提供。

高效

华为嵌入式电源产品具有高效、高功率密度的特性，效率和功率密度均达到业界一流水平，可有效帮助客户提升产品竞争力，降低最终用户运营成本。

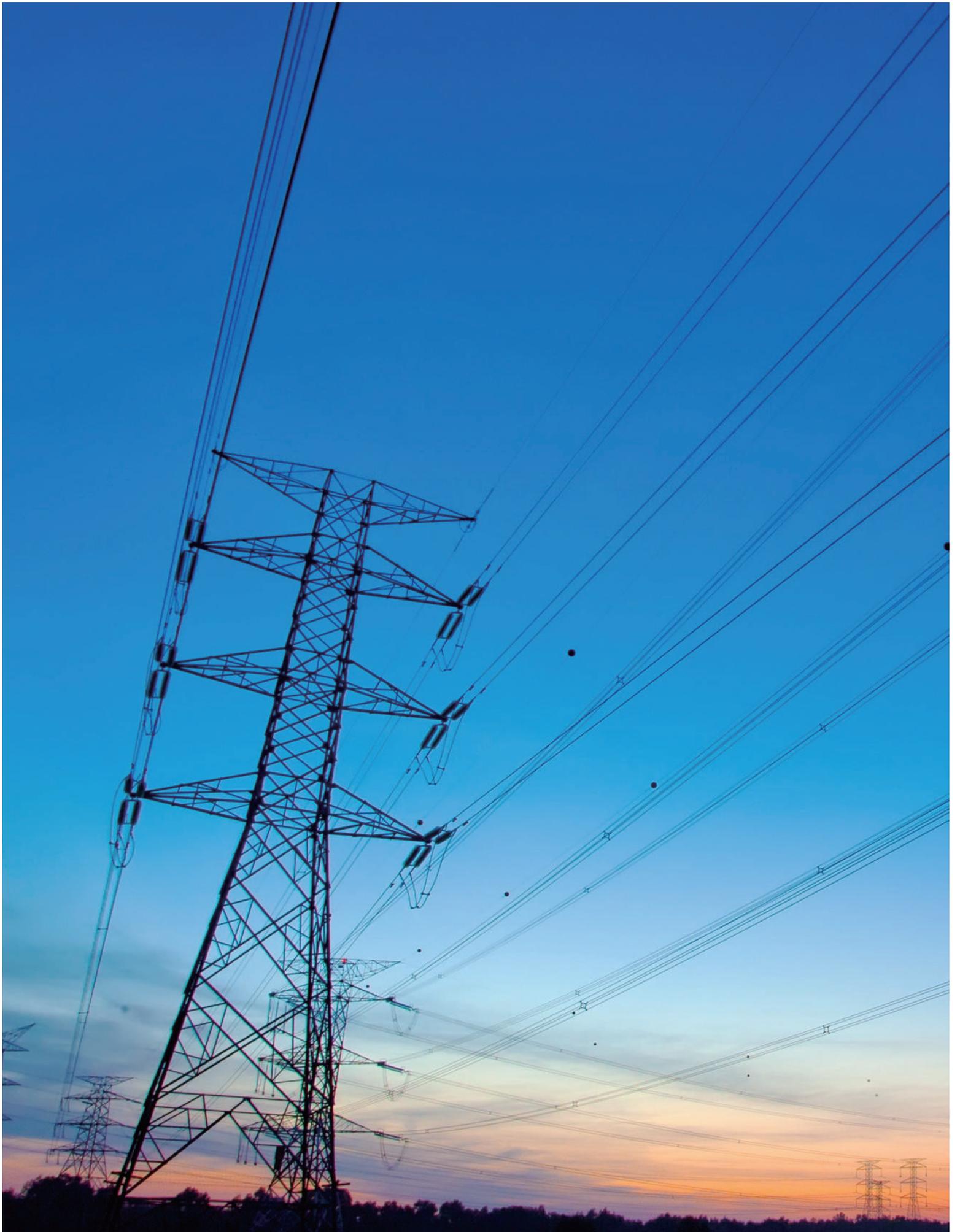
可靠

基于高可靠性设计、高品质物料管控、严格的制程控制及完善的生命周期管理，打造产品的高可靠品质。华为具备完善的通信电源可靠性测试规范与环境设备，华为电源跟随公司主设备产品，服务全球 70% 人口，已覆盖 150 多个国家，失效率低于业界平均标准。

智能

华为网络能源提供数字化的嵌入式电源产品，支持 PMBus 通信协议，实现电源智能管理；并支持多模块并联均流、负载电压 / 电流检测和故障报警。





目录

命名规则	01
隔离 DC-DC 电源系列	03
标准砖系列	
GAS 1/16 砖系列	03
GAE 1/8 砖系列	05
GDE 1/8 砖数字系列	07
GAQ 1/4 砖系列	09
GDQ 1/4 砖数字系列	11
GAQ 1/4 砖灌胶系列	13
GAH 1/2 砖系列	15
非标准砖系列	
GAC 15W 单路输出系列	17
GAC 25W 单路输出系列	19
GAQ 24V 单路输出系列	21
GAE 双路输出系列	23
GAQ 双路输出系列	25
非隔离 DC-DC 电源系列	29
NAK 20A 输出系列	29
NAJ 40A 输出系列	31
NAD DOSA 系列	33
AC-Module 系列	37
ADF 500W 系列	37
ADF 800W 系列	39
服务器电源与通信定制电源系列	41
服务器电源系列	
刀片式服务器电源模块	41
机架式服务器电源模块	45
通信定制电源系列	
PAC500D5412-CE 电源模块	49
PAC/PHD1K2WA 电源模块	51
PHB3000S53V5-CB 电源模块	53

隔离 DC-DC 产品命名规则

GAQ	xxx	S	xxx	B	P	-XX
系列名	输出电流	输出路数	输出电压	基板	CNT 控制逻辑	拓展码
第一位 G: 48V 输入系列 A: 交流输入 第二位 A: 模拟平台 B: 模拟平台升级产品 第三位 D: 数字平台 H: 半砖 Q: 四分之一砖 E: 八分之一砖 S: 十六分之一砖 C: 非标准砖 F: 全砖	例如: 0A5: 0.5A 05: 5A 100: 100A	S: 单路输出	例如: 0V9: 0.9V 3V3: 3.3V 05: 5V	缺省: 不带基板 B: 带基板	缺省: 负逻辑 P: 正逻辑	一位数字加一位字母 数字位: 插针用户端入板深度 数字位缺省: 3.8mm 4: 4.8mm 字母位: 数字模块 P 表示带 PMBus 端口 字母位缺省: 无含义
	输出总功率	输出路数	输出电压			
	例如: 50: 50W 100: 100W	D: 双路输出	两位数字表示正负电压 例如: D12: $\pm 12V$ 四位数字表示不同两种电压, 高压在前, 低压在后 例如: 1212: 12V, 1.2V			

例 GDQ33S12B-P

1/4 砖隔离数字 DC-DC 模块, 额定输出电压 12V, 最大输出电流 33A, 带散热器安装基板, 兼容 PMBus1.1 通信协议。

例 ADF42S12B

AC 交流输入, 数字全砖模块, 输出电流 42A, 输出电压 12V, 带散热器安装基板。

ACM	xxx	S	xxx	S	F	-XX
系列名	输出电流	输出路数	输出电压	砖型尺寸	封装类型	拓展码
第一位系列名 前两位 AC: 交流输入 HVDC: HVDC 输入 AH: AC+HVDC 输入 第三位 M 表示 module L: 表示引线框架功率模块 E 表示 ECP 模块	例如: 0A5: 0.5A 05: 5A 100: 100A	S: 单路输出	例如: 0V9: 0.9V 3V3: 3.3V 05: 5V	S 标准砖 C 表示定制尺寸	F: 全砖 H: 半砖 Q: 1/4 砖 E: 1/8 砖 S: 1/16 砖 T: 1/32 砖	
	输出总功率	输出路数	输出电压			
	例如: 50: 50W 100: 100W	D: 双路输出 T: 三路输出 M: 四路及以上输出	两位数字表示正负电压 例如: D12: $\pm 12V$ 四位数字表示不同两种电压, 高压在前, 低压在后 例如: 1212: 12V, 1.2V			

例 ACM16S50CF

交流输入, 输出电流 16A, 单路输出, 输出电压 50V, 定制全砖。

非隔离 DC-DC 产品命名规则

NAJ	XX	S	xxx	B	-XX
系列名	输入电压	输出路数	输出电流	基板	扩展码
第一位 N: 非隔离系列 第二位 A: 模拟平台 D: 数字平台 第三位 K: 24×13.5×12mm 封装 J: 28×24×12mm 封装 P: 单列直插安装 S: 立式表贴安装 D: 3D 架构产品	例如: 03: 3.3V 05: 5V 12: 12V	S: 单路 D: 双路	例如: 0A5: 0.5A 05: 5A 50: 50A	缺省: 无基板 B: 带基板	一至两位数字或字母, 体现同平台产品的细小差异, 缺省时无意义。

例 NAJ12S40-A

模拟 POL 模块, 额定输入电压 12V, 单路输出, 额定输出电流 40A, 无散热器安装基板

服务器电源及通信定制电源命名规则

PAC	XXXX	S	XXXX	-X	X
系列名	输出总功率	输出路数	输出电压	电源外形	散热特征
第一位 N: 非隔离系列 第二位 A: 模拟平台 D: 数字平台 第三位 K: 24×13.5×12mm 封装 J: 28×24×12mm 封装 P: 单列直插安装 S: 立式表贴安装 D: 3D 架构产品	例如: 50: 50W 100: 100W	S: 单路输出	例如: 0V9: 0.9V 3V3: 3.3V 05: 5V	O: 开架式 C: 带外壳 T: 表示钛金(96%) B: 表示白金(94%)	B: 吹风散热 E: 抽风散热 N: 自然散热 L: 表示左右风道 R: 表示右左风道
		输出路数 D: 双路输出 T: 代表三路	输出电压 D12: 正负 12V, 四位数字: 不同两种电压, 高压在前, 低压在后, 例如 5312: 53V 和 12V; 超出两路只选两个大功率主路;		

例 PAC500D5412-CE

交流输入, 500W, 双路 54V 和 12V 输出, 带外壳, 抽风散热

GAS 1/16 砖系列



系列简介

GAS 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的标准 1/16 砖隔离模块，输出功率从 30W 至 100W，输出电压包含 1.2V、3.3V、5V 和 12V 四个等级。该系列支持原边 ON/OFF 使能，支持远端 Sense 和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输入过压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制电压
- 输出调压 (Trim) 功能 *
- 远端补偿功能 *

*GAS08S12B 不支持此功能

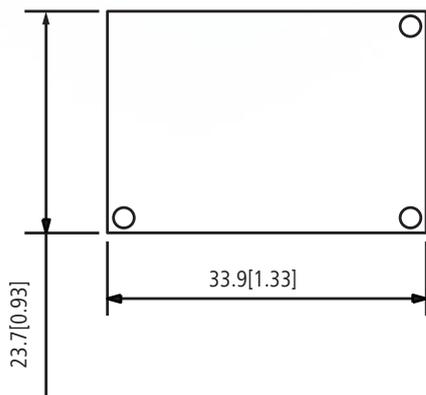
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAS20S05-4	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
	其他	± 0.2%	
负载调整率	GAS20S05-4	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{out}=0-I_{max}$
	其他	± 0.2%	
稳压精度	ALL	± 3%	$V_{in}=36-75V; I_{out}=0-I_{max}$
纹波和噪声 (PK-PK)	GBS25S1V2	100mV	示波器: 20MHz
	GAS20S05-4	150mV	
	其他	200mV	
输出电压调整范围	GAS08S12B	NA	无 Trim 调压功能
	其他	80-110V	
输入特性			
输入电压	ALL	36-75V	
最大输入电流	GBS25S1V2, GBS15S3V3, GBS04S12	2A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GAS25S3V3B, GAS08S12B	3.5A	
	GAS20S05-4	4A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GBS25S1V2	20mA	示波器: 20MHz
	GBS04S12	30mA	
	GAS15S3V3, GAS25S3V3B	51mA	
	GAS08S12B	25mA	
保护特性			
输入欠压保护	其他	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
	GAS20S05-4	Turn on: 32-36V Turn off: 30-34V	回差: 1-3V
输出过压保护	GBS25S1V2, GBS15S3V3, GBS04S12	120-150%	打嗝模式
	GAS25S3V3B	115-150%	
	GAS08S12B	115-135%	
输出过流保护	GBS25S1V2, GBS15S3V3, GBS04S12, GAS20S05-4	110-160%	自恢复
	GAS08S12B	110-180%	
	GAS25S3V3B	110-150%	
过温保护	GBS15S3V3	100-130°C	回差: 5° C
	GAS20S05-4	105-130°C	回差: 5° C, 自恢复
	其他	105-125°C	回差: 5° C
绝对最大范围			
输入电压	ALL	持续	80V
		瞬态 (100 ms)	100V
工作环境温度	ALL		-40-85°C
存储温度	ALL		-55-125°C
其他特性			
原边 on/off 电压	ALL	低电平	-0.7-1.2V
		高电平	3.5-12V
原副边绝缘电压	ALL		1500V DC
平均无故障工作时间	ALL		250 万小时
			Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

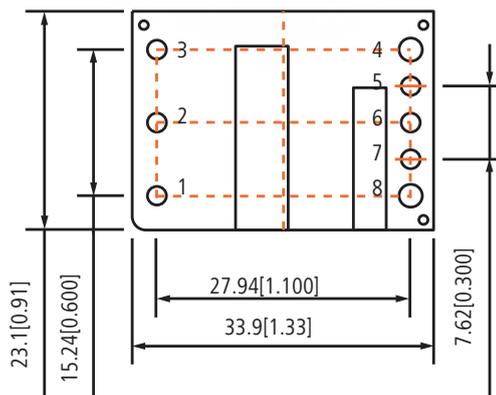
型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAS08S12B	36-75V	12V	7.5A	90W	93.00%
GBS04S12	36-75V	12V	4.2A	50W	91.50%
GAS20S05-4	36-75V	5V	20A	100W	92.00%
GAS25S3V3B	36-75V	3.3V	25A	82.5W	91.00%
GBS15S3V3	36-75V	3.3V	15A	50W	91.00%
GBS25S1V2	36-75V	1.2V	25A	30W	88.00%

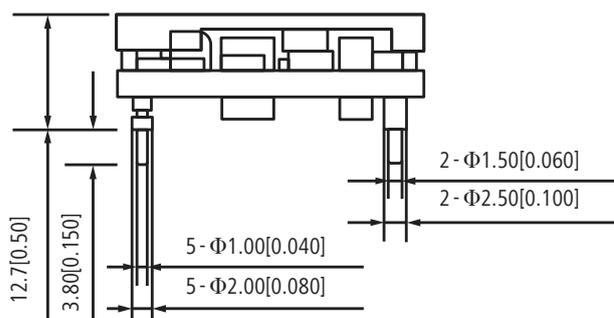
结构尺寸图 单位: mm [inch]



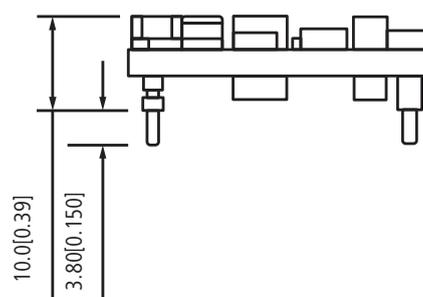
顶视图



底视图



侧视图



侧视图

引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	Sense (-)
2	ON/OFF	6	Trim
3	Vin (-)	7	Sense (+)
4	Vout (-)	8	Vout (-)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]
*GAS08S12B 无 Pln5、Pln6 和 Pln7

GAE 1/8 砖系列



系列简介

GAE 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的标准 1/8 砖隔离模块，该系列共包含 8 款模块，输出功率从 50W 至 180W，输出电压包含 3.3V、5V 和 12V 三个等级。该系列支持原边 ON/OFF 使能、远端 Sense 和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制电压
- 输出调压 (Trim) 功能
- 远端补偿功能

主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAE15S3V3, GAE30S3V3	0.10%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
	GAE10S05, GBE04S12, GAE08S12B	$\pm 0.2\%$	
	GAE15S12, GAE15S12B	0.30%	
负载调整率	GAE10S05	$\pm 0.5\%$	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GAE15S12, GAE15S12B	$\pm 0.3\%$	
	其他	$\pm 0.2\%$	
稳压精度	GAE10S05	3%	全范围满足
	其他	3%	
纹波和噪声 (PK-PK)	GAE10S05, GAE08S12, GAE08S12B, GAE15S12, GAE15S12B	50mV	示波器: 20MHz
	GAE15S3V3, GAE30S3V3, GBE04S12	100mV	
输出电压调整范围	ALL	80-110V	无 Trim 调压功能
输入特性			
输入电压	ALL	36-75V	
最大输入电流	GAE15S3V3	1.8A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GAE30S3V3	3.7A	
	GAE10S05	2.5A	
	GBE04S12	2.0A	
	GAE08S12, GAE08S12B	3.4A	
	GAE15S12, GAE15S12B	8A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GBE04S12, GAE30S3V3	30mA	示波器: 20MHz
	GAE15S3V3, GAE08S12, GAE08S12B	20mA	
	GAE10S05	14mA	
	GAE15S12, GAE15S12B	50mA	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
输出过压保护	ALL	120-150%	打嗝模式
输出过流保护	ALL	105-168%	打嗝模式
过温保护	ALL	105-125°C	自恢复回差: 10°C
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	ALL	80V 100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.7-1.2V 3.5-12V	负逻辑
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

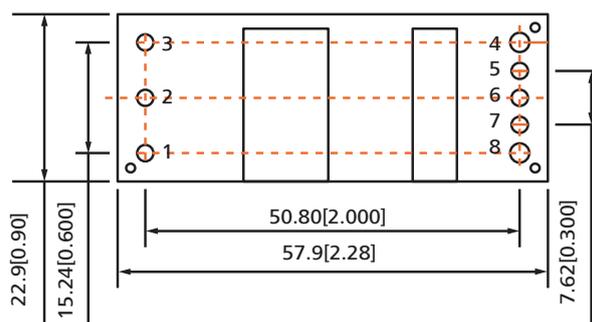
型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAE08S12	36-75V	12V	8A	100W	94.00%
GAE08S12B	36-75V	12V	8A	100W	94.00%
GBE04S12	36-75V	12V	4.2A	50W	91.50%
GAE15S12	36-75V	12V	15A	180W	94.00%
GAE15S12B	36-75V	12V	15A	180W	94.00%
GAE10S05	36-75V	5V	10A	50W	92.50%
GAE15S3V3	36-75V	3.3V	15A	50W	92.00%
GAE30S3V3	36-75V	3.3V	30A	100W	94.00%

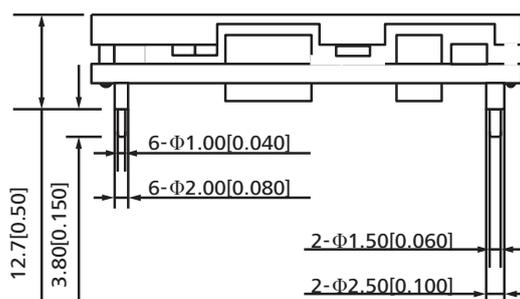
结构尺寸图 单位: mm [inch]



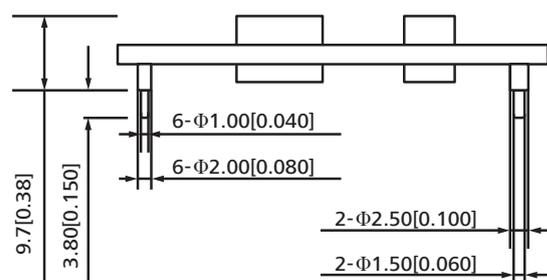
顶视图



底视图



侧视图



侧视图

引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	Sense (-)
2	ON/OFF	6	Trim
3	Vin (-)	7	Sense (+)
4	Vout (-)	8	Vout (-)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GDE 1/8 数字砖系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 输出过压保护
- 过温保护
- 开关机 ON/OFF 控制功能
- 副边 ON/OFF 使能 *
- 数字调压 *
- 输入电压检测 *
- 输出电压电流检测 *
- 输出功率监控、告警功能 *
- Pre-bias 功能 *
- 双模块并联均流 *

*GDE25S12B 不具备此功能

系列简介

GDE 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的 1/8 砖数字隔离模块，额定输出电压 12V。提供标准 1/8 砖版本和兼容 PMBus 版本，后者兼容 PMBus1.1 通信协议，向下兼容 I2C/SMBus，可实现 Pre-bias、输出监控和并联均流等功能。该系列符合 RoHS6 要求。

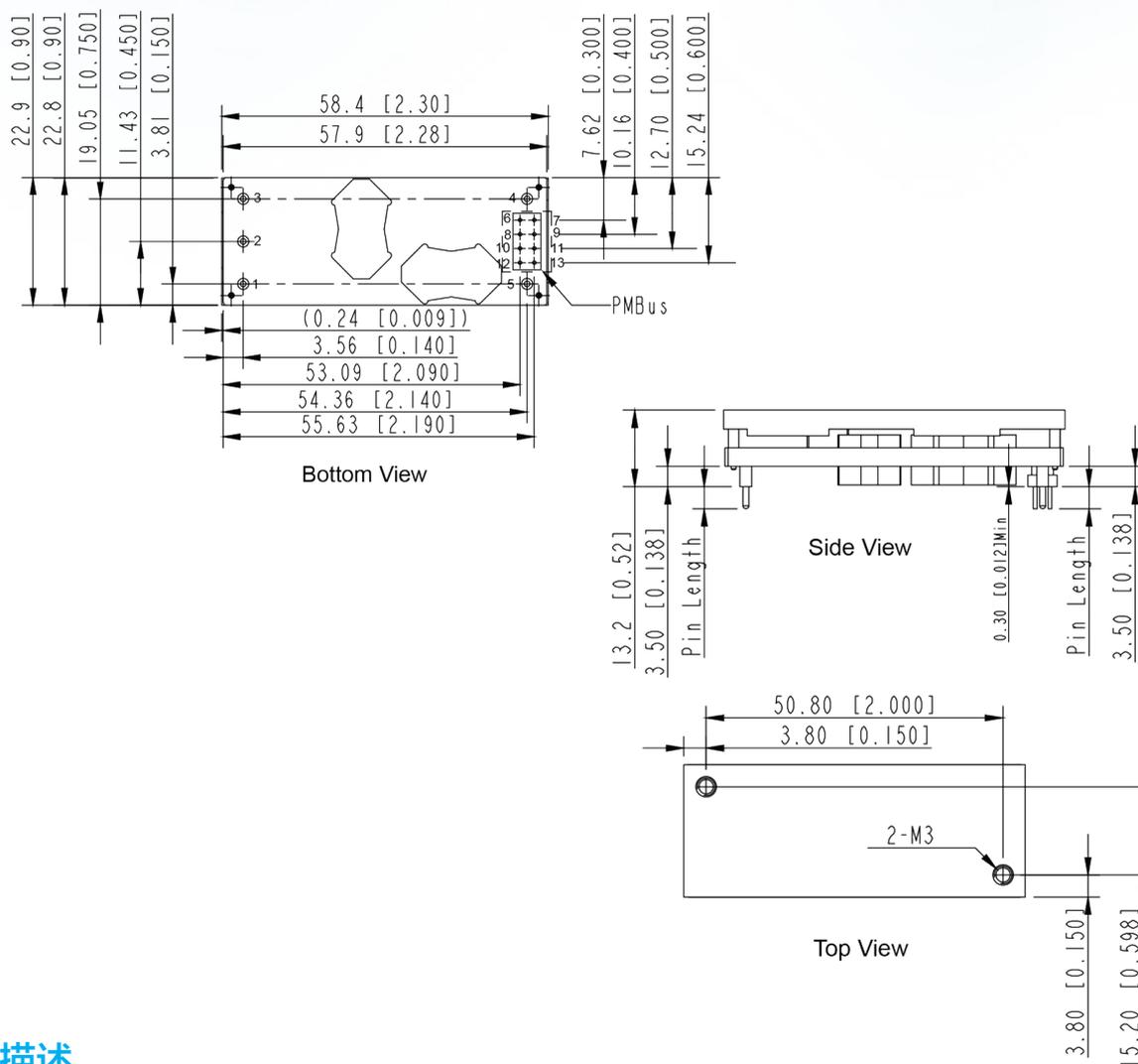
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GDE25S12B, GDE25S12B-P	± 0.3% ± 17%	$V_{out}=12VDC, P_{out}=500W$ $V_{in}=36-42V; I_{out}=25A$
负载调整率	GDE25S12B, GDE25S12B-P	± 4%	$V_{in}=48V; I_{out}=I_{om_in} - I_{onom}$
稳压精度	GDE25S12B, GDE25S12B-P	± 5%	$V_{in}=42-75V; I_{out}=I_{om_in} - I_{onom}$
		± 18%	$V_{in}=36-42V; I_{out}=I_{om_in} - I_{onom}$
纹波和噪声 (PK-PK)	GDE25S12B, GDE25S12B-P	250	示波器: 20MHz
输出电压调整范围	GDE25S12B, GDE25S12B-P	11.64-12.36V	$V_{in}=42-75V; I_{out}=25A$
		10-12.36V	$V_{in}=36-42V; I_{out}=25A$
输出电压调整范围	GDE25S12B-P	5-12.3V	$V_{in}=48-75V$; 通过 PMBus 调节
		5-0.2 V_{in} +3.6V	$V_{in}=36-48V$; 通过 PMBus 调节
输入特性			
输入电压	GDE25S12B, GDE25S12B-P	36-75V	
最大输入电流	GDE25S12B, GDE25S12B-P	9.5A	$V_{in}=0-75V; I_{out}=25A$
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GDE25S12B, GDE25S12B-P	100mA	示波器: 20MHz
保护特性			
输入欠压保护	GDE25S12B, GDE25S12B-P	Turn on: 32-36VAC Turn off: 30-34VAC	回差: 1-3V
输出过压保护	GDE25S12B, GDE25S12B-P	120-140V	打嗝模式
输出过流保护	GDE25S12B, GDE25S12B-P	110-140A	自恢复
过温保护	GDE25S12B, GDE25S12B-P	105-130°C	回差: 5°C, 自恢复
绝对最大范围			
控制 on/off 电压 低电平 高电平	GDE25S12B, GDE25S12B-P	-0.7-1.2V 3.5-12V	负逻辑
PMBus_CTL 电压 低电平 高电平	GDE25S12B-P	0-0.8V 2.8-3.3V	高电平有效
原副边绝缘电压	GDE25S12B, GDE25S12B-P	1500V DC	
平均无故障工作时间	GDE25S12B, GDE25S12B-P	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载
PMBus 检测精度			
输入电压检测精度	GDE25S12B-P	± 2V	
输出电压检测精度	GDE25S12B-P	± 0.2V	$V_{in}=36-75V; I_{out}=0-25A;$ $TA=-40 - +85^{\circ}C$
输出电流检测精度	GDE25S12B-P	± 2V	
温度检测精度	GDE25S12B-P	± 5°C	$V_{in}=36-75V; I_{out}=0-25A;$ $TA=-40 - +125^{\circ}C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率	PMBus
GDE25S12B-P	36-75V	12V	25A	300W	95.5%	Y
GDE25S12B	36-75V	12V	25A	300W	95.5%	N

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚	名称	引脚	名称	引脚	名称
1	Vin (+)	6	GND	11	ISHARE
2	On/Off	7	SA0	12	PMBus_SCL
3	Vin (-)	8	SYNC	13	PMBus_SDA
4	Vout (-)	9	NC		
5	Vout (+)	10	PMBus_CTL		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针 1 至 3 公差: $X.XX \pm 0.05\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.002 \text{ in.}$]
- 插针 6 至 13 公差: $X.XX \pm 0.05\text{mm}$ [$0.025 \pm 0.002 \text{ in.}$]
* GDE25S12B 无 PMBus 插针

GAQ 1/4 砖系列



系列简介

GAQ 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的标准 1/4 砖隔离模块，该系列共包含 8 款模块，输出功率从 80W 至 450W，输出电压包含 3.3V、5V、12V、53.5V 和 96V 五个等级。该系列支持原边 ON/OFF 使能、远端 Sense 和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制电压
- 输出调压 (Trim) 功能
- 远端补偿功能

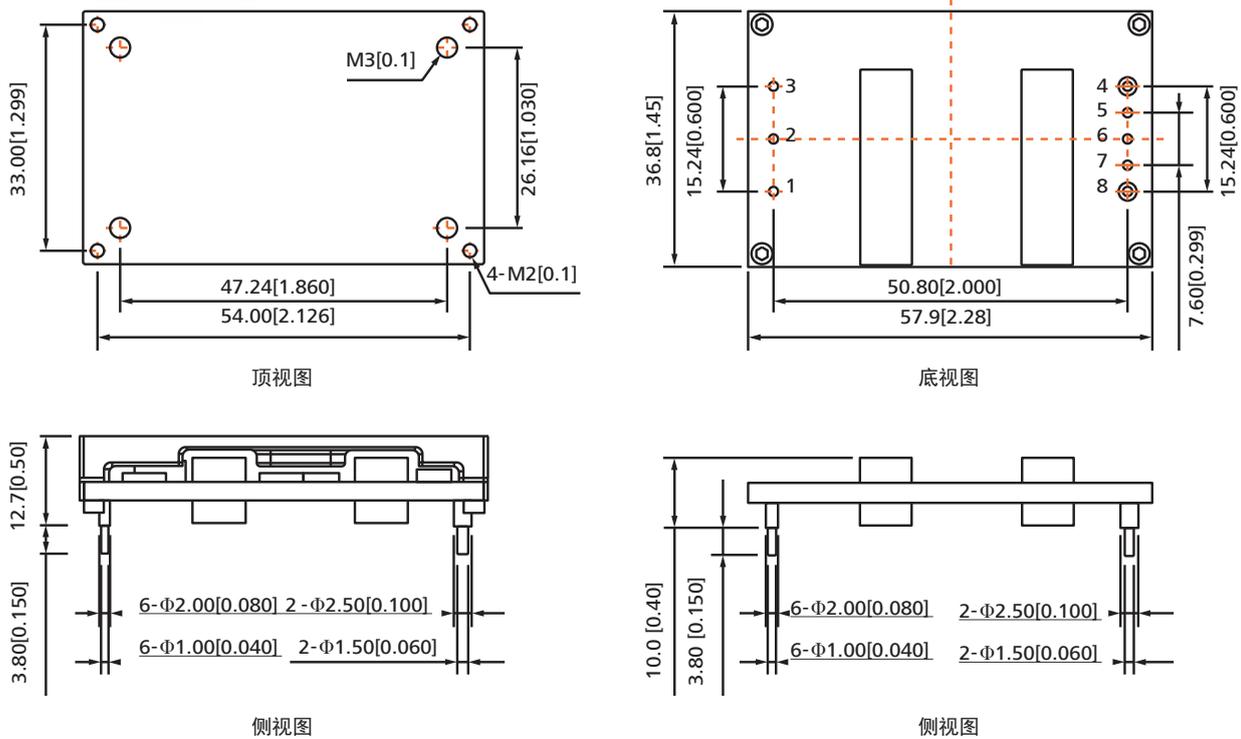
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAQ37S12B-4	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
	GBQ25S3V3B	± 0.5%	
	其他	± 0.2%	
负载调整率	GAQ02S54B, GBQ25S3V3B	± 0.5%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GAQ01S96B	± 1%	
	其他	± 0.3%	
稳压精度	GAQ02S54B	1.5%	全范围满足
	其他	3%	
纹波和噪声 (PK-PK)	GAQ10S12, GAQ25S3V3B	50mV	示波器: 20MHz
	GAQ37S12B-4	100mV	
	GBQ25S3V3B	20mV	
	GAQ40S3V3, GBQ40S3V3B	80mV	
	GAQ01S96B	2000mV	
	GAQ20S05	120mV	
输出电压调整范围	GAQ37S12B-4	90-110%	
	GAQ02S54B	67-106%	
	GAQ01S96B	90-105%	
	其他	80-110%	
输入特性			
输入电压	ALL	36-75V	
最大输入电流	GAQ10S12, GAQ25S3V3B	4A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GAQ37S12B	16A	
	GAQ40S3V3, GBQ40S3V3B	4.05A	
	GAQ02S54B	3.5A	
	GAQ20S05	3.4A	
	GAQ01S96B	4A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAQ02S54, GAQ01S96B	30mA	示波器: 20MHz
	GAQ37S12B-4	100mA	
	其他	20mA	
保护特性			
输入欠压保护	GAQ37S12B-4, GBQ25S3V3B	Turn on: 32-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
	其他	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	
输出过压保护	GAQ37S12B-4	115-140%	打嗝模式
输出过流保护	其他	120-150%	打嗝模式
过温保护	GAQ37S12B-4, GBQ25S3V3B	105-125°C	自恢复回差: 5°C
	其他	100-130°C	
绝对最大范围			
输入电压	ALL	80V	
持续	ALL	100V	
瞬态 (100 ms)	ALL		
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压	ALL	-0.7-1.2V	负逻辑
低电平		3.5-12V	
高电平			
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAQ01S96B	36-75V	96V	1A	96W	87.0%
GAQ02S54B	36-75V	53.5V	1.5A	80W	92.5%
GAQ10S12	36-75V	12V	10A	120W	94.0%
GAQ37S12B-4	36-75V	12V	37A	450W	95.5%
GAQ20S05-4	36-75V	5V	20A	100W	93.5%
GBQ25S3V3B	36-75V	3.3V	25A	82.5W	93.5%
GAQ40S3V3	36-75V	3.3V	40A	132W	93.5%
GAQ40S3V3B	36-75V	3.3V	40A	132W	93.5%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	Sense (-)
2	ON/OFF	6	Trim
3	Vin (-)	7	Sense (+)
4	Vout (-)	8	Vout (-)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GDQ 1/4 数字砖系列



系列简介

GDQ 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的 1/4 砖数字隔离模块，额定输出电压 12V。提供标准 1/4 砖版本和兼容 PMBus 版本，后者兼容 PMBus1.1 通信协议，向下兼容 I²C/SMBus，可实现 Pre-bias、输出监控和并联均流等功能。GDQ 系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制电压
- 副边 ON/OFF 使能 *
- 数字调压 *
- 输入电压检测 *
- 输出电压电流检测 *
- 输出功率监控、告警功能
- Pre-bias 功能 *
- 双模块并联均流 *

*GDQ33S12B、GDQ46S12B 和 GDQ54S12B 不具备此功能

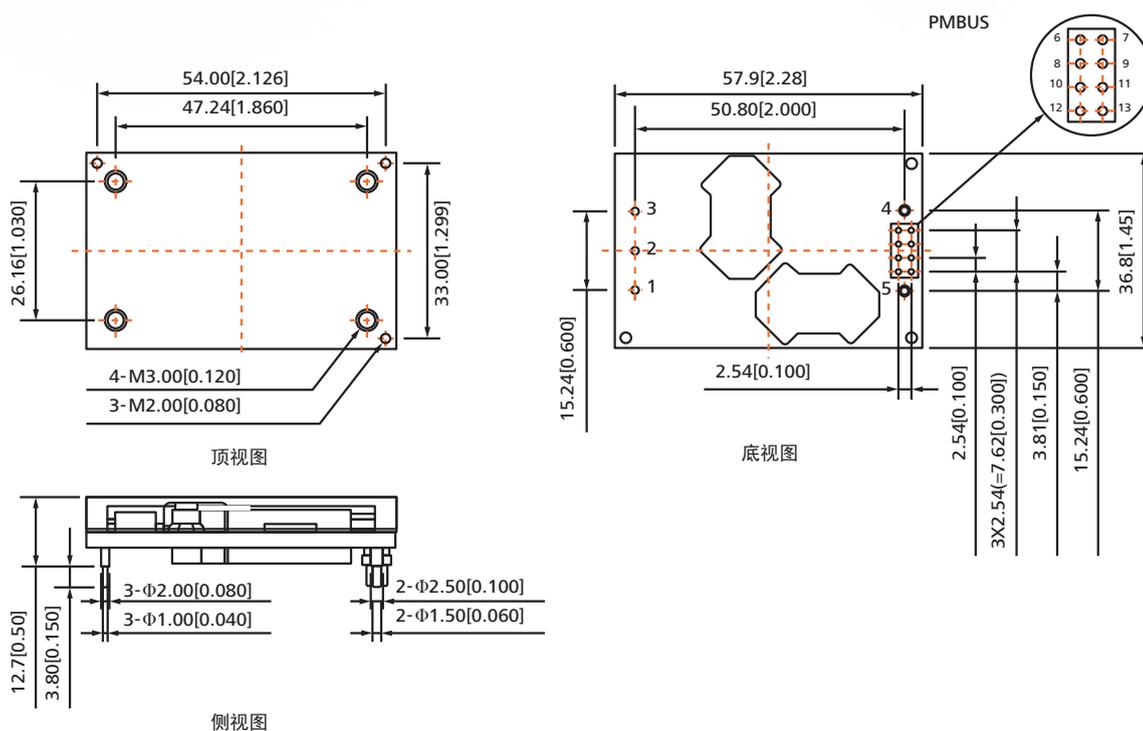
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GDQ54S12B-4	11.82-12.18V	$I_{out}=27A; V_{in}=48V$
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	11.88-12.12V	$V_{in}=48V; I_{out}=23A$
	其他	11.64-12.36V	$I_{out}=16.5A, V_{in}=40-75V$
		10.8-12.36V	$I_{out}=16.5A, V_{in}=36-40V$
源调整率	GDQ54S12B-4	$\pm 0.3\%$	$V_{in}=40-60V, I_{out}=I_{max}$
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	$\pm 0.3\%$	$V_{in}=42-75V; I_{out}=I_{max}$
	其他	$\pm 17\%$	$V_{in}=36-42V; I_{out}=I_{max}$
		$\pm 0.2\%$	$V_{in}=40-75V, I_{out}=I_{max}$
负载调整率	GDQ54S12B	$\pm 5\%$	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	$\pm 4\%$	
	其他	$\pm 0.3\%$	
纹波和噪声 (PK-PK)	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	500mV	示波器: 20MHz
	其他	200mV	
输入特性			
输入电压	GDQ54S12B-4	40-60V	
	其他	36-75V	
最大输入电流	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B, GDQ54S12B-4	20A	$V_{in}=0-60V, I_{out}=I_{max}$
	其他	14A	$V_{in}=0-75V, I_{out}=I_{max}$
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GDQ54S12B	100mA	示波器: 20MHz
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	500mA	
	其他	200mA	
保护特性			
输入欠压保护	GDQ54S12B-4	Turn on: 35-39V Turn off: 33-37V	回差: 1-3V
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	Turn on: 32-36V Turn off: 30-34V	
	其他	Turn on: 31-35.5V Turn off: 30-35V	
输出过压保护	GDQ54S12B-4	115-140%	打嗝模式
	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	120-140%	
	其他	117-133%	
输出过流保护	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B, GDQ54S12B-4	110-140%	打嗝模式
过温保护	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B	105-130°C	自恢复回差: 5°C
	其他	110-130°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 持续	ALL	80V	
瞬态 (100 ms)		100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平	GDQ46S12B-P, GDQ46S12B, GDQ54S12B-4	-0.7-1.2V	负逻辑
	其他	3.5-12V	
副边 on/off 电压 低电平	GDQ33S12B-P, GDQ46S12B-P	0-0.8V	正逻辑
		2.1-3.3V	
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 80% 负载
PMBus 检测精度			
输入电压检测精度	GDQ33S12B-P	$\pm 1V$	$V_{in}=36-75V, I_{out}=0-I_{max}$ $TA=-40 - +85^{\circ}C$
	GDQ46S12B-P	$\pm 2V$	
输出电压检测精度	GDQ33S12B-P, GDQ46S12B-P	$\pm 0.2V$	
输出电流检测精度	GDQ33S12B-P	$\pm 1A$	$V_{in}=36-75V, I_{out}=0-I_{max}$ $TA=-40 - +125^{\circ}C$
	GDQ46S12B-P	$\pm 2A$	
温度检测精度	GDQ33S12B-P, GDQ46S12B-P	$\pm 5^{\circ}C$	

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率	PMBus
GDQ33S12B-P	36-75V	12V	33A	400W	95.6%	Y
GDQ33S12B	36-75V	12V	33A	400W	95.0%	N
GDQ46S12B-P	36-75V	12V	46A	550W	96.0%	Y
GDQ46S12B	36-75V	12V	46A	550W	96.0%	N
GDQ54S12B-4	40-60V	12V	54A	650W	96.3%	N

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	6	SGND	11	ISHARE
2	ON/OFF	7	SAO	12	PMBus_SCL
3	Vin (-)	8	PMBus_ALT	13	PMBus_SDA
4	Vout (-)	9	SA1		
5	Vout (+)	10	PMBus_CTL		

- 1、尺寸公差: X.X ± 0.5mm [X.XX ± 0.02 in.]
X.XX ± 0.25mm [X.XXX ± 0.010 in.]
- 2、插针 1 至 5 公差: X.XX ± 0.10mm [X.XXX ± 0.004 in.]
- 3、插针 6 至 13 尺寸: X.XX ± 0.05mm [0.025 ± 0.002 in.]

*GDQ33S12B、GDQ46S12B 和 GDQ54S12B-4 无 PMBus 插针

GAQ 1/4 砖灌胶系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制电压
- 输出调压 (Trim) 功能
- 满足基本绝缘要求

系列简介

GAQ1/4 砖灌胶系列系列 DC-DC 转换器是宽输入电压范围、高功率密度的标准 1/4 砖隔离模块, 该系列共包含 2 款模块, 输出均为 12V 和 6A, 输入电压范围分别为 8-75V 和 42-160V。该系列支持原边 ON/OFF 使能、Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统、电力、车载供电、轨道交通等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

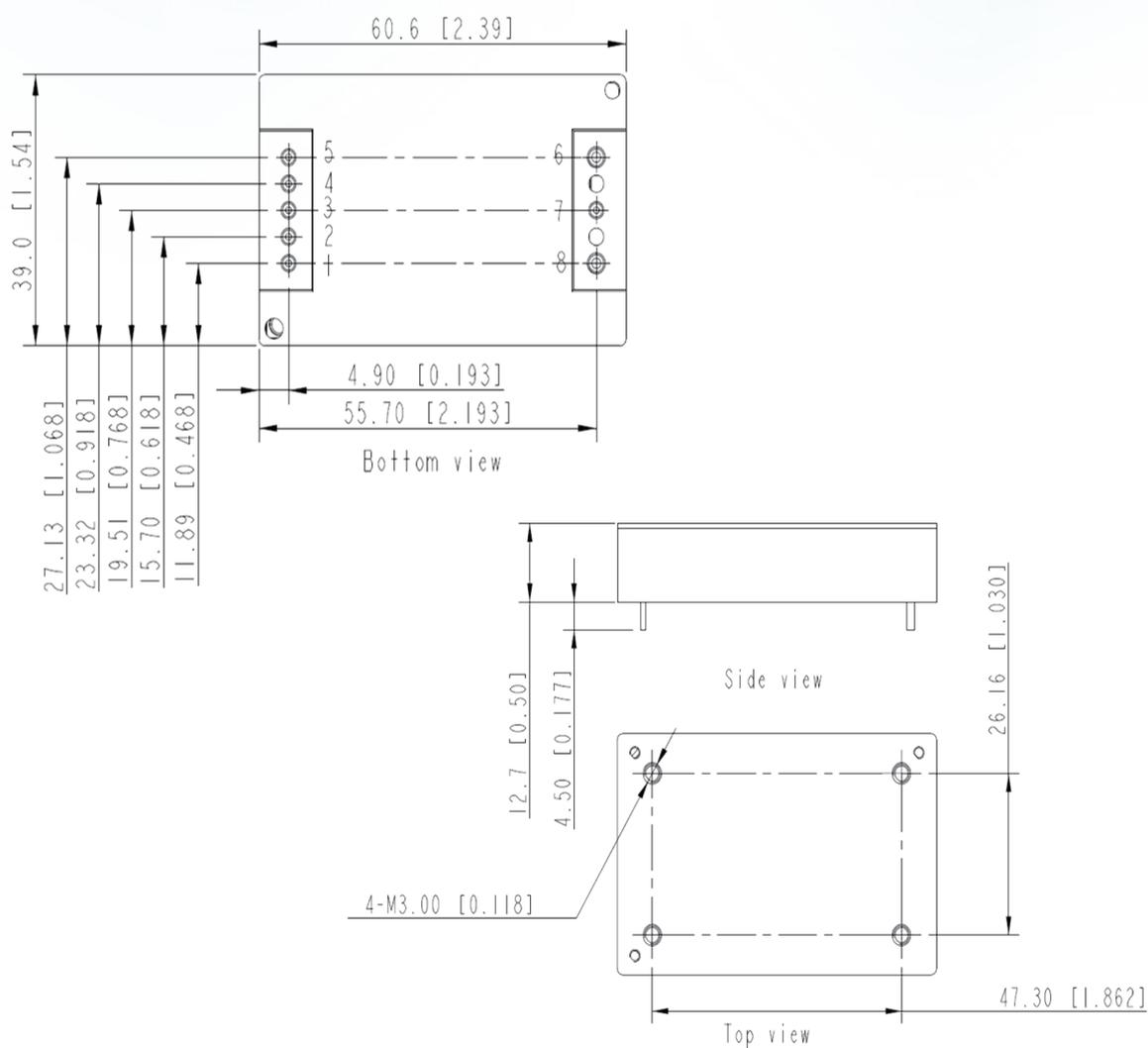
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
负载调整率	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	± 0.5%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	150mV	示波器: 20MHz
输出电压调整范围	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	90-110%	
输入特性			
输入电压	GAQ06S12B-4	8-75V	
	TAQ06S12B-4	42-160V	
最大输入电流	GAQ06S12B-4	15A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	TAQ06S12B-4	2A	
保护特性			
输入欠压保护	GAQ06S12B-4	Turn on: 7-8V Turn off: 4-5V	回差: 1-3V
	TAQ06S12B-4	Turn on: 38-42V Turn off: 36-40V	
输出过压保护	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	115-140%	打嗝模式
输出过流保护	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	110-150%	打嗝模式
过温保护	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	105-125°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	GAQ06S12B-4	80V 100V	
	TAQ06S12B-4	170V	
工作环境温度	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	-40-85°C	
存储温度	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	-0.7-1.2V 3.5-12V	负逻辑
原副边绝缘电压 平均无故障工作时间	GAQ06S12B-4	3000V DC	基本绝缘
	TAQ06S12B-4	2500V DC	加强绝缘
平均无故障工作时间	GAQ06S12B-4, TAQ06S12B-4	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAQ06S12B-4	8-75V	12V	6A	72W	87.0%
TAQ06S12B-4	42-160V	12V	6A	72W	91.0%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	Vin (-)
2	Vbus (+)	6	Vout (-)
3	ON/OFF	7	Trim
4	Vbus (-)	8	Vout (+)

- 尺寸公差: X.X ± 0.5mm [X.XX ± 0.02 in.]
X.XX ± 0.25mm [X.XXX ± 0.010 in.]
- 插针 1 至 8 公差: X.XX ± 0.10mm [X.XXX ± 0.004 in.]

GAH 1/2 砖系列



系列简介

GAH 系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的标准 1/2 砖隔离模块，该系列共包含 3 款模块，输出功率从 100W 至 450W，输出电压包含 5V、28V 和 48V 三个等级。该系列支持原 ON/OFF 使能、远端 Sense 和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能
- 远端补偿功能

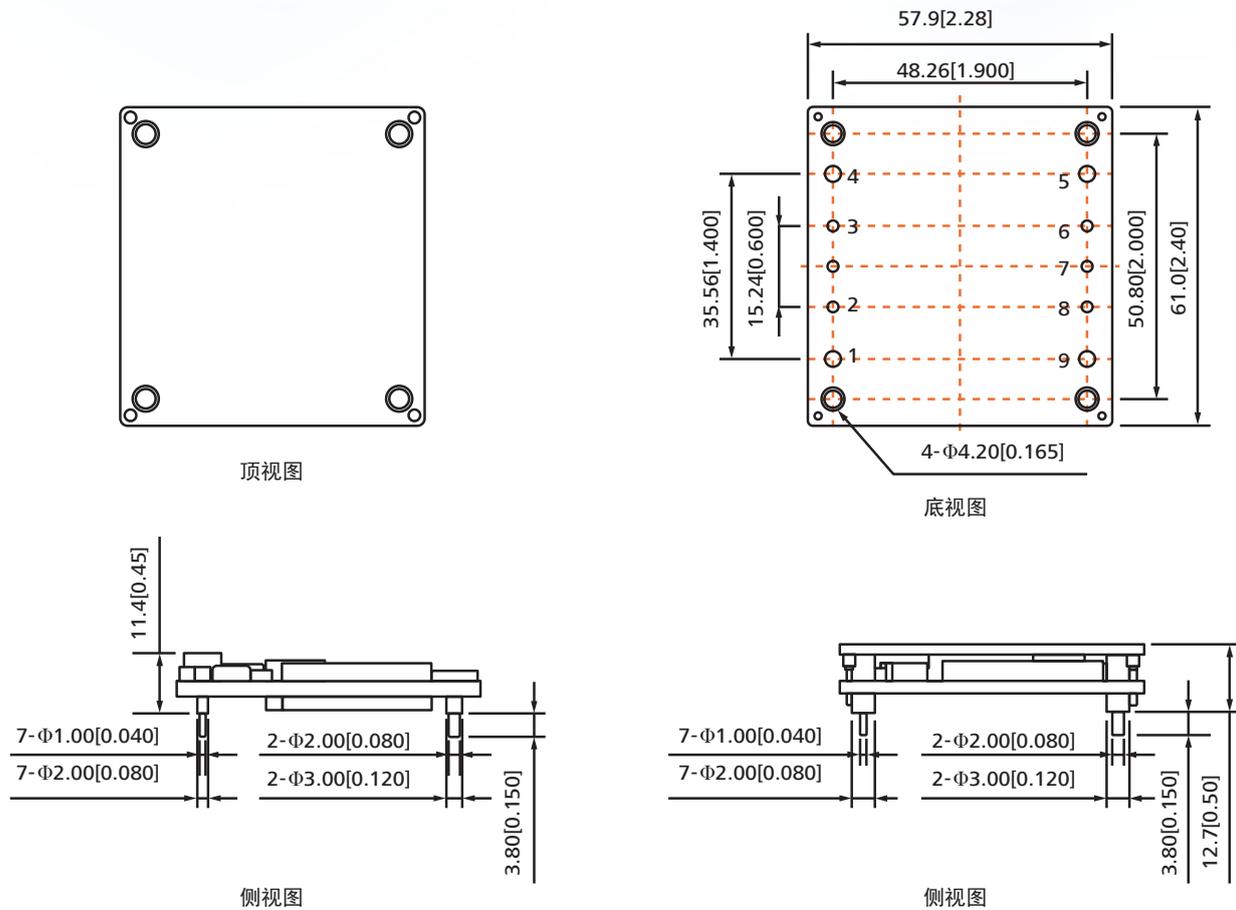
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ALL	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
负载调整率	GAH16S28B, GAH30S05B	± 0.3%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GAH03S48BP	± 0.5%	
稳压精度	ALL	3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	GAH03S48BP	150mV	示波器: 20MHz
	GAH30S05B, GAH16S28B	100mV	
输出电压调整范围	GAH16S28B	60-118%	
	GAH03S48BP, GAH30S05B	90-110%	
输入特性			
输入电压	GAH16S28B	36-60V	
	GAH03S48BP, GAH30S05B	36-75V	
最大输入电流	AH30S05B, GAH03S48BP	5.5A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GAH16S28B	16A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAH30S05B	66mA	示波器: 20MHz
	GAH03S48BP	50mA	
	GAH16S28B	600mA	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
输出过压保护	ALL	120-150%	打嗝模式
输出过流保护	GAH03S48BP	120-180%	打嗝模式
	AH30S05B, GAH16S28B	110-150%	
过温保护	ALL	100-130°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	GAH16S28B	65V 80V	
	GAH03S48BP, AH30S05B	80V 100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	GAH03S48BP	-0.7-1.2V 3.5-12V	正逻辑
	GAH16S28B, AH30S05B	-0.7-1.2V 3.6-12V	
副边 on/off 电压 低电平 高电平	GDQ33S12B-P, GDQ46S12B-P	0-0.8V 2.1-3.3V	负逻辑
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAH03S48BP	36-75V	48V	3.125A	150W	93.0%
GAH16S28B	36-60V	28V	16A	450W	93.0%
GAH30S05B	36-75V	5V	30A	150W	92.5%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	6	Sense
2	ON/OFF	7	Trim
3	CASE	8	Sense (+)
4	Vin (-)	9	Vout (+)
5	Vout (-)		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GAC 15W 单路输出系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能

系列简介

GAC 15W 单路输出系列隔离模块采用开架式、工业标准封装及引脚，可有效节省布板空间。输出电压包含 3.3V、5V 两个规格，效率达到 85% 以上。该系列支持原边 ON/OFF 使能、Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

主要参数

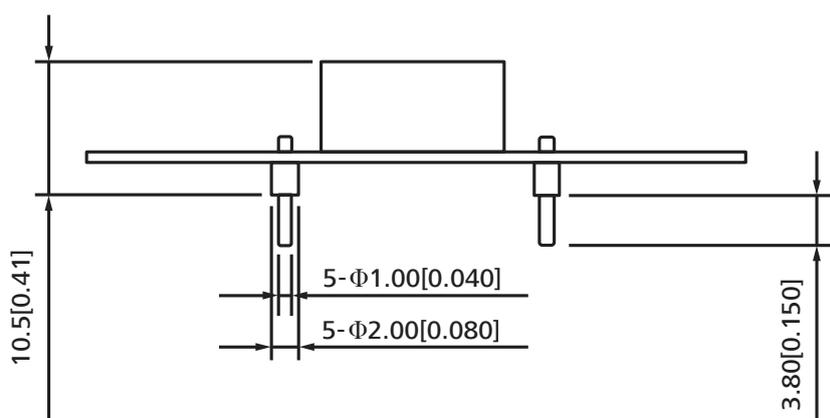
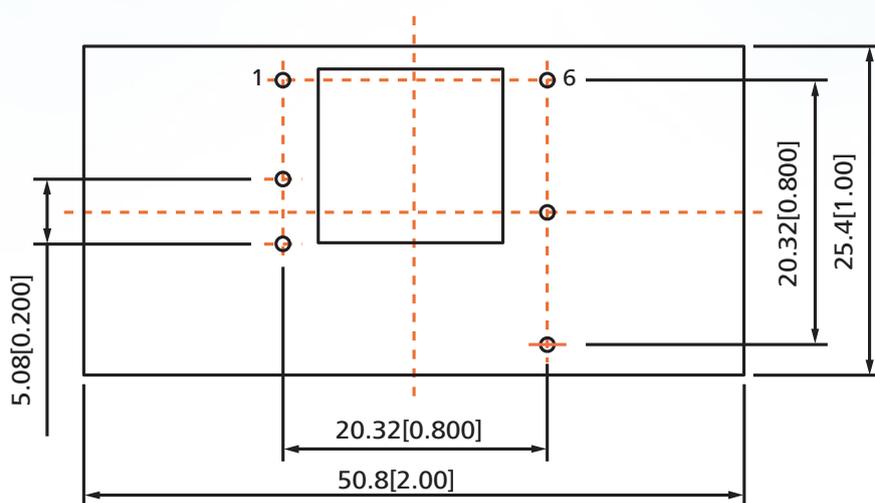
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ALL	± 0.7%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
负载调整率	ALL	± 0.5%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	ALL	0.5%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	ALL	100mV	示波器：20MHz
输出电压调整范围	ALL	90-110%	
输入特性			
输入电压	ALL	36-75V	
最大输入电流	GAC05S3V3	0.5A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GAC03S05	0.8A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAC05S3V3	20mA	示波器：20MHz
	GAC03S05	30mA	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差：1-3V
输出过压保护	ALL	120-150%	打嗝模式
输出过流保护	ALL	110-170%	打嗝模式
过温保护	ALL	NA	
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	ALL	80V 100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.7-1.2V 3.5-12V	正逻辑
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAC05S3V3	36-75V	3.3V	4.5A	15W	87.5%
GAC03S05	36-75V	5V	3A	15W	88.0%

结构尺寸图

单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	ON/OFF	4	Vout (+)
2	Vin (-)	5	Trim
3	Vin (+)	6	Vout (-)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GBC 25W 单路输出系列



系列简介

GBC 25W 单路输出系列隔离模块采用开架式、工业标准封装及引脚，可有效节省布板空间。输出电压包含 3.3V、5V 和 12V 三个等级，效率达到 86% 以上。该系列支持原边 ON/OFF 使能和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能

主要参数

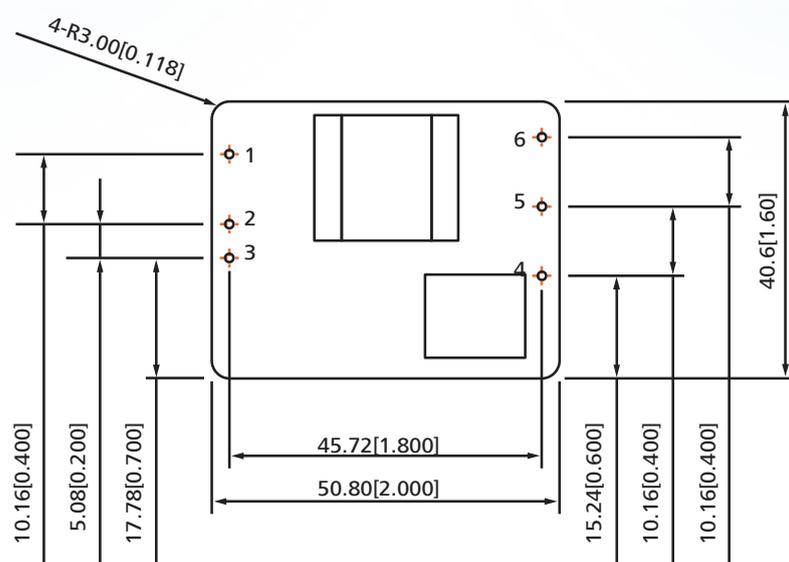
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GBC06S3V3P	± 0.2%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
	GBC05S05P	± 1%	
	GBC2A1S12P	± 0.1%	
负载调整率	GBC06S3V3P	± 0.5%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GBC05S05P	± 1%	
	GBC2A1S12P	± 0.2%	
稳压精度	ALL	3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	GBC06S3V3P	100mV	示波器：20MHz
	GBC05S05P	75mV	
	GBC2A1S12P	60mV	
输出电压调整范围	ALL	90-110%	
输入特性			
输入电压	ALL	36-75V	
最大输入电流	GBC06S3V3P, GBC05S05P	1A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
	GBC2A1S12P	0.75A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GBC05S05P	50mA	示波器：20MHz
	GBC06S3V3P, GBC2A1S12P	40mA	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差：1-3V
输出过压保护	GBC06S3V3P	118-150%	打嗝模式
	GBC05S05P	120-170%	
	GBC2A1S12P	115-140%	锁死模式
输出过流保护	GBC06S3V3P	110-200%	打嗝模式
	GBC05S05P	110-170%	
	GBC2A1S12P	110-190%	
过温保护	GBC06S3V3P, GBC05S05P	100-125°C	自恢复回差：5°C
	GBC2A1S12P	115-135°C	
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	ALL	80V 100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.7-1.2V 3.5-12V	正逻辑
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

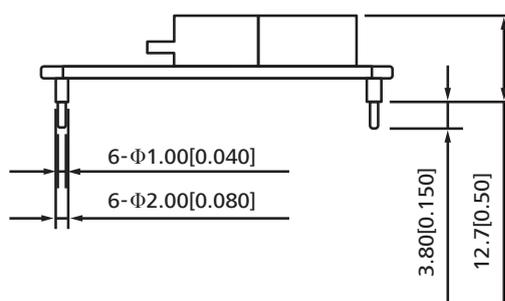
产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GBC2A1S12P	36-75V	12V	2.1A	25W	88.5%
GBC05S05P	36-75V	5V	5A	25W	87.0%
GBC06S3V3P	36-75V	3.3V	6A	20W	86.0%

结构尺寸图

单位: mm [inch]



顶视图



侧视图

引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	ON/OFF	4	Vout (+)
2	Vin (-)	5	Trim
3	Vin (+)	6	Vout (-)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]
*GBC06S3V3P 和 GBC05S05P 该宽尺寸为: 35.6 [1.40]

GAQ 24V 单路输出模块



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能

系列简介

GAQ 24V 单路输出隔离模块采用开架式结构, 可有效节省布板空间。输出效率达到 92.5%, 可提供 72W 的功率输出。该模块支持原边 ON/OFF 使能和 Trim 调压功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该模块符合 RoHS6 要求。

主要参数

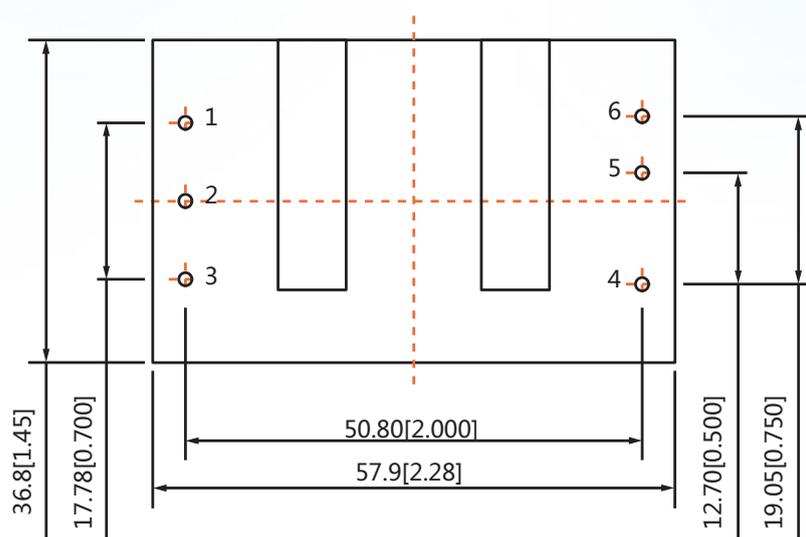
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAQ03S24	± 3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
负载调整率	GAQ03S24	± 3%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	GAQ03S24	3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	GAQ03S24	300mV	示波器: 20MHz
输出电压调整范围	GAQ03S24	66-100%	
输入特性			
输入电压	GAQ03S24	36-75V	
最大输入电流	GAQ03S24	2.4A	$V_{in}=36V, I_{out}=I_{max}$
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAQ03S24	30mA	示波器: 20MHz
保护特性			
输入欠压保护	GAQ03S24	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
输出过压保护	GAQ03S24	110-140%	打嗝模式
输出过流保护	GAQ03S24	110-170%	打嗝模式
过温保护	GAQ03S24	110-130°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	ALL	80V 100V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.7-1.2V 3.5-12V	正逻辑
原副边绝缘电压	ALL	1500V DC	
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

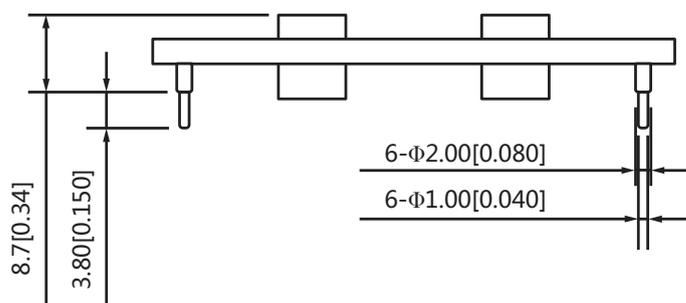
产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAQ03S24	36-75V	24V	3A	72W	92.5%

结构尺寸图

单位: mm [inch]



顶视图



侧视图

引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	4	Vout (-)
2	On/OFF	5	Trim
3	Vin (-)	6	Vout (+)

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02\text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010\text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004\text{ in.}$]

GAE 双路输出模块



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能

系列简介

GAE 双路输出模块 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的隔离模块，双路输出总功率为 30W，输出电压为 $\pm 12V$ 。该模块支持原边 ON/OFF 使能功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该模块符合 RoHS6 要求。

主要参数

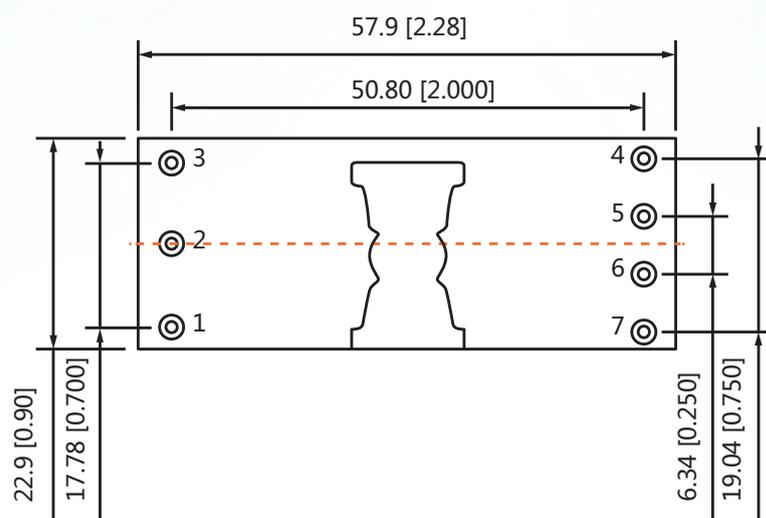
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAE30D12	$\pm 0.3\%$	$V_{in}=36-75V; V_{out}=\pm 12V, I_{max}$
		$\pm 2\%$	$V_{in}=36-75V; V_{out}=\pm 12V, I_{max}$
负载调整率	GAE30D12	$\pm 0.5\%$	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}; V_{out}=\pm 12V$
		$\pm 3\%$	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}; V_{out}=\pm 12V$
稳压精度	GAE30D12	3%	全范围满足, $V_{out}=\pm 12V$
纹波和噪声 (PK-PK)	GAE30D12	150mV	示波器: 20MHz
输出电压调整范围	GAE30D12	70-105%	$V_{out}=\pm 12V$
输入特性			
输入电压	GAE30D12	36-75V	
最大输入电流	GAE30D12	1.25A	$V_{in}=36V, P_{out}=30W$
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAE30D12	30mA	示波器: 20MHz
保护特性			
输入欠压保护	GAE30D12	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
输出过压保护	GAE30D12	116-138%	打嗝模式
输出过流保护	GAE30D12	120-240% ($\pm 12V$)	打嗝模式
过温保护	GAE30D12	110-130°C	回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 持续 瞬态 (100 ms)	GAE30D12	80V 100V	
工作环境温度	GAE30D12	-40-85°C	
存储温度	GAE30D12	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	GAE30D12	-0.7-1.2V 3.5-12V	正逻辑
原副边绝缘电压	GAE30D12	1500V DC	
平均无故障工作时间	GAE30D12	250 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

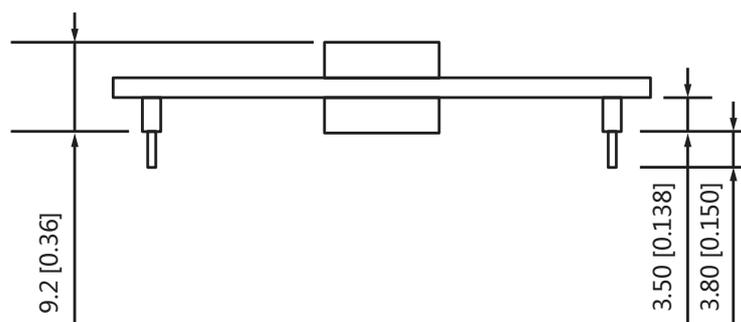
产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAE30D12	36-75V	±12V	1.25A	30W	86.5%

结构尺寸图

单位: mm [inch]



顶视图



侧视图

引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	COM
2	On/OFF	6	Trim
3	Vin (-)	7	Vout (+)
4	Vout (-)		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GAQ 双路输出系列



系列简介

GAQ 双路输出系列 DC-DC 转换器是高效率、高功率密度的隔离模块，该系列共包含四款模块，双路输出总功率从 45W 至 100W，输出电压组合包含 3.3V/1.2V、3.3V/1.5V、±12V 和 12V/3.3V。该系列支持原边 ON/OFF 使能功能。可用于通信、数据传输和分布式供电系统等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 输出调压 (Trim) 功能*

*GAQ100D1233B 不具备此功能

主要参数

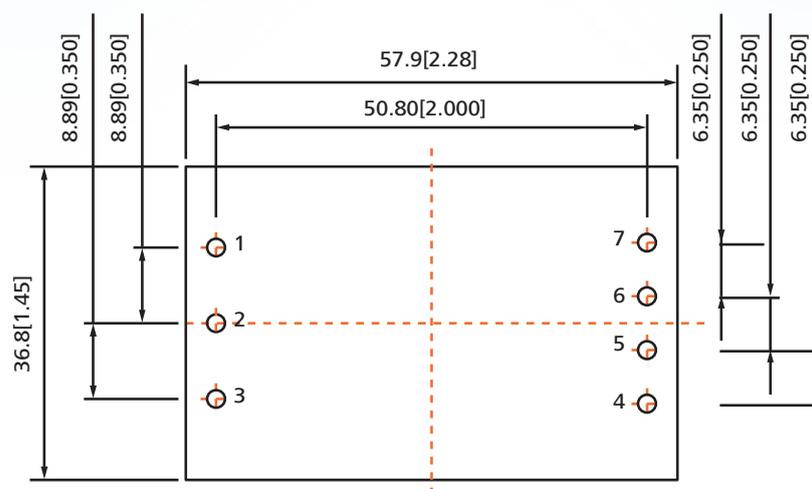
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	GAQ65D12	± 0.3%	$V_{in}=36-75V; I_{max}$
	其他	± 1.0%	
负载调整率	GAQ65D12	± 0.5%	$V_{in}=48V; I_{out}=0-I_{max}$
	GAQ45D3312, GAQ45D3315	± 1.5%	
	GAQ100D1233B	± 1%	
稳压精度	ALL	± 3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	GAQ45D3312, GAQ45D3315	50mV	示波器: 20MHz
	GAQ65D12	75mV	示波器: 20MHz, $V_{out}=12V$
	GAQ100D1233B	200mV	示波器: 20MHz, $V_{out}=3.3V$
		100mV	
输出电压调整范围	GAQ100D1233B	NA	
	其他	80-110%	
输入特性			
输入电压	GAQ100D1233B	38-75V	
	其他	36-75V	
最大输入电流	GAQ45D3312, GAQ45D3315	2.0A	$V_{in}=36V, I_{out1}=I_{max}, I_{out2}=I_{max}$
	GAQ100D1233B	5A	
	GAQ65D12	2.7A	
输入反射纹波电流 (PK-PK)	GAQ65D12	30mA	示波器: 20MHz
	GAQ45D3312, GAQ45D3315, GAQ100D1233B	20mA	
保护特性			
输入欠压保护	GAQ100D1233B	Turn on: 30-35V Turn off: 33-38V	回差: 1-5V
	其他	Turn on: 31-36V Turn off: 30-35V	回差: 1-3V
输出过压保护	GAQ65D12	120-140%	打嗝模式
	GAQ45D3312, GAQ45D3315	120-150%	
	GAQ100D1233B	112-150%	
输出过流保护	GAQ45D3312	113-175%	打嗝模式, $V_{out}=3.3V$
		115-170%	打嗝模式, $V_{out}=1.2V$
	GAQ45D3315	113-175%	打嗝模式, $V_{out}=3.3V$
		125-180%	打嗝模式, $V_{out}=1.5V$
	GAQ65D12	120-180%	打嗝模式, $V_{out}=12V$
	GAQ100D1233B	125-255%	打嗝模式, $V_{out}=12V$
过温保护	GAQ45D3312, GAQ45D3315	110-135°C	自恢复回差: 5°C
	GAQ65D12	115-135°C	
	GAQ100D1233B	105-130°C	
绝对最大范围			
输入电压	ALL	持续	80V
		瞬态 (100 ms)	100V
工作环境温度	ALL		-40-85°C
存储温度	ALL		-55-125°C
其他特性			
原边 on/off 电压	ALL	低电平	-0.7-1.2V
		高电平	3.5-12V
原副边绝缘电压	ALL		1500V DC
平均无故障工作时间	ALL		250 万小时
			Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

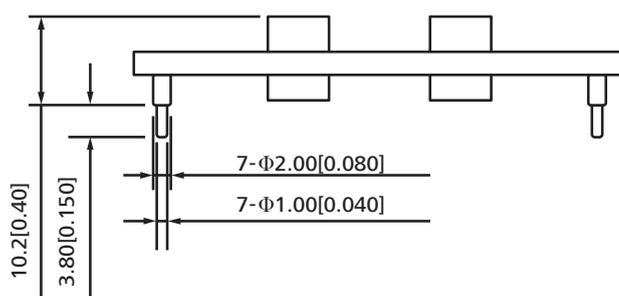
产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
GAQ65D12	36-75V	±12V	2.7A	65W	90.0%
GAQ45D3312	36V-75V	3.3V&1.2V	8A&13A	45W	88.0%
GAQ45D3315	36-75V	3.3V&1.5V	8A&12A	45W	88.0%
GAQ100D1233B	36-75V	3.3V&12V	15A&4A	100W	92.5%

结构尺寸图

单位: mm [inch]



顶视图



侧视图

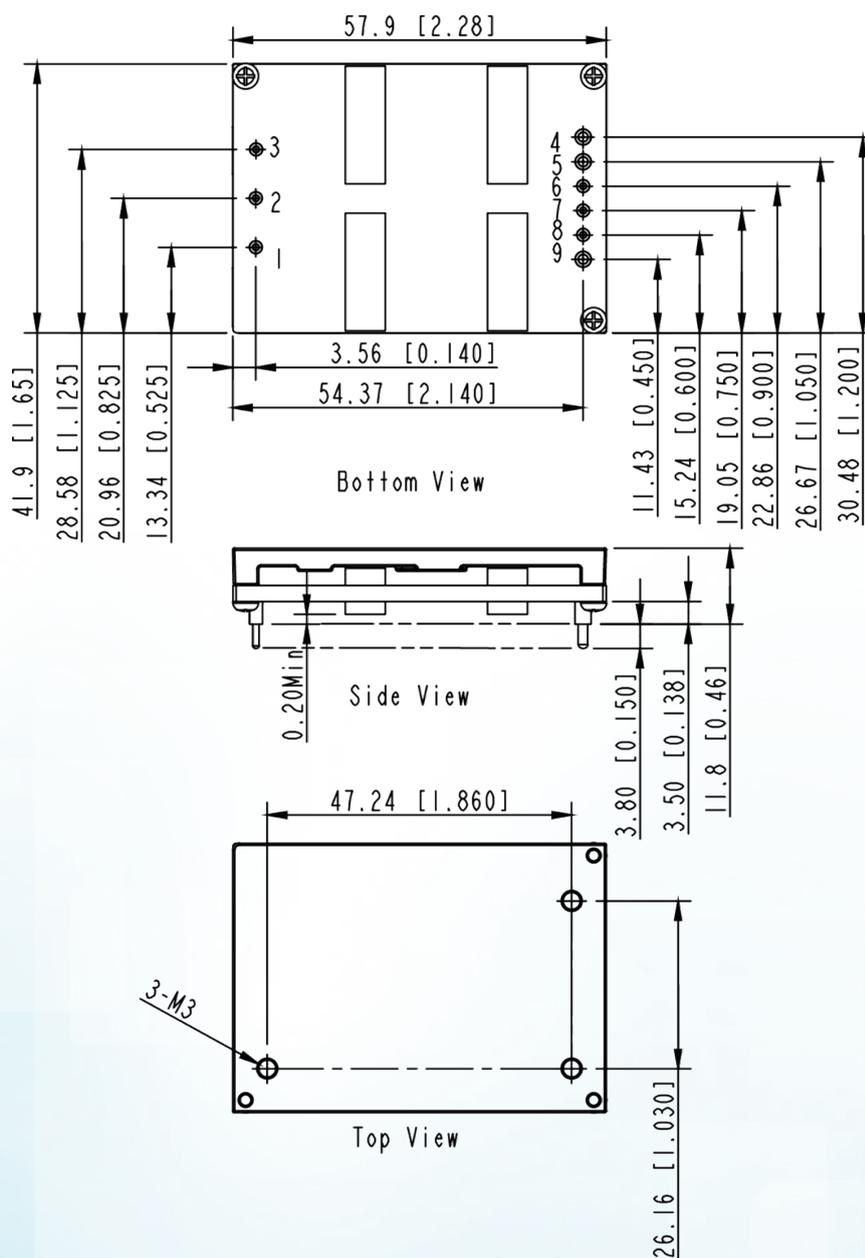
引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	5	COM
2	On/OFF	6	Trim
3	Vin (-)	7	Vout (+)
4	Vout (-)		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

GAQ 100D1233B

结构尺寸图 单位: mm [inch]

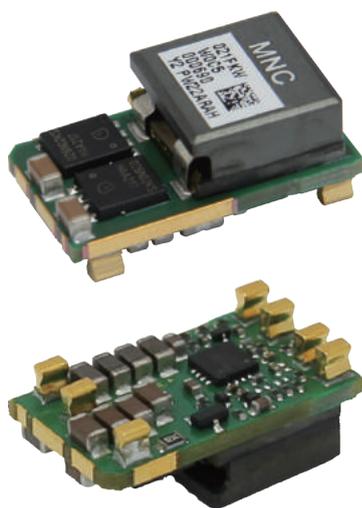


引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称
1	Vin (+)	6	V12-CTL
2	On/OFF	7	SDA
3	Vin (-)	8	SCL
4	Vout2 (3.3V+)	9	Vout1 (12V+)
5	GND		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02 \text{ in.}$]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010 \text{ in.}$]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004 \text{ in.}$]

NAK 20A 输出系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 控制功能
- 远端补偿功能 *
- 支持 SMT 回流焊

*NAK12S20-C 不具备此功能

系列简介

NAK 系列是高性能的非隔离表贴电源模块，具有输入电压范围宽、电流密度高、保护功能完整等特点，输出电流 20A，输出电压可在规格范围内任意设定。适用于分布式电源架构、中间总线式电源架构 (DPA、IBA)，可用于电信设备、数字通讯设备、服务器、网络和工业设备等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

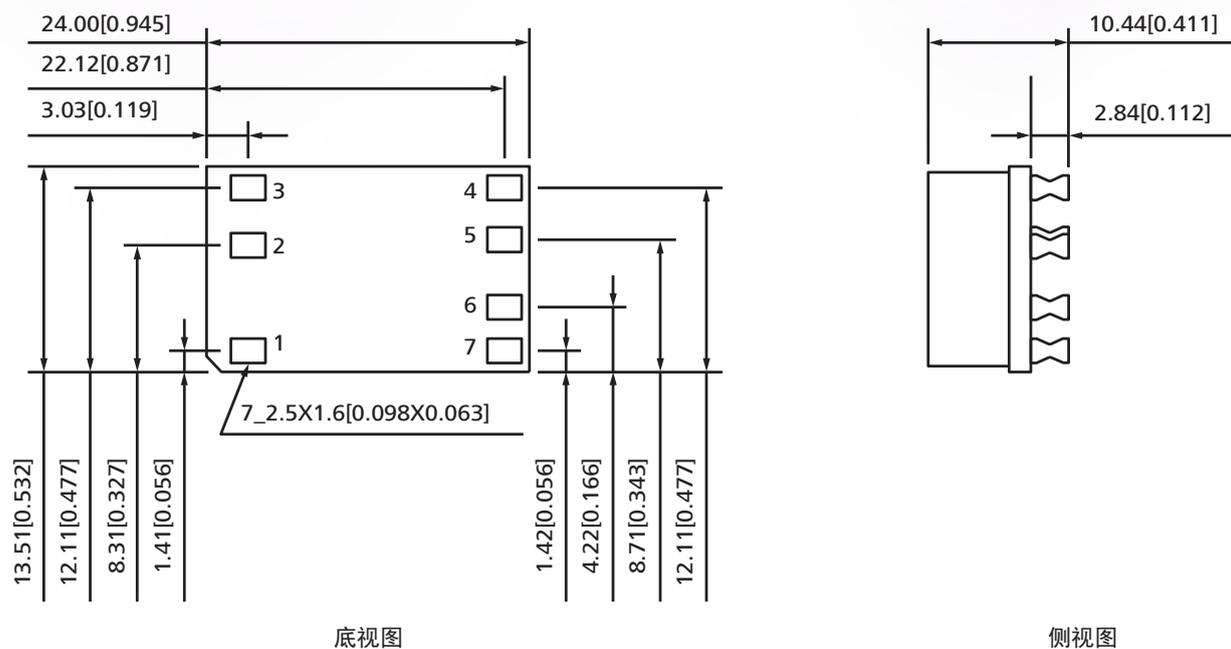
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	NAK12S20-C	1%	$V_{in}=9-14V, I_{max}$
	NAK03S20-A		$V_{in}=3.0-5.5V, I_{max}$
负载调整率	NAK12S20-C	1%	$V_{in}=12V, I_{out}=0-I_{max}$
	NAK03S20-A		$V_{in}=3.3V/5.0V, I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	NAK12S20-C	2%	全范围满足
	NAK03S20-A	3%	
纹波和噪声 (PK-PK)	ALL	150mV	示波器：20MHz
输入特性			
输入电压	NAK12S20-C	9-14V	
	NAK03S20-A	3.0-5.5V	
保护特性			
输入欠压保护	NAK12S20-C	Turn on: 6.5-8.5V Turn off: 5.0-7.0V	回差 0.3V
	NAK03S20-A	Turn on: 7-8.5V Turn off: 6-7.5V	
输出过压保护	ALL	110-120%	自恢复模式
输出过流保护	NAK03S20-A	22-50A	打嗝模式
	NAK12S20-C	22-40A	
过温保护	ALL	115-135°C	自恢复回差：5°C
绝对最大范围			
输入电压 (持续)	NAK12S20-C	16V	
	NAK03S20-A	5.5V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.3-0.5V 2.0-5.0V	正逻辑
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332, 80% 负载, 300LFM, $T_a=40^\circ\text{C}$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率	备注
NAD12S20-A	3-3.5V	0.9-3.3V	20A	66W	95.0%	带远端补偿
NAK12S20-C	9-14V	0.7-5.3V	20A	100W	93.5%	无远端补偿

结构尺寸图 单位: mm [inch]

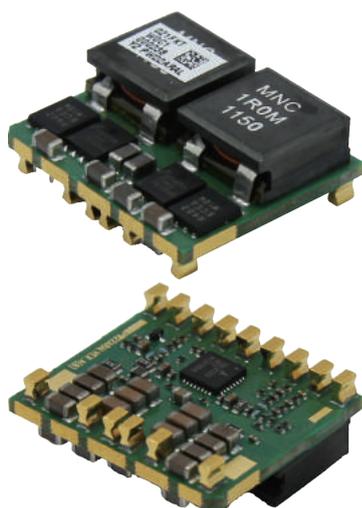


引脚描述

引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称
1	Vin	5	SGND
2	GND	6	SENSE+
3	Vout	7	ON/OFF
4	Trim		

- 尺寸公差: X.X ± 0.5mm [X.XX ± 0.02 in.]
X.XX ± 0.25mm [X.XXX ± 0.010 in.]
- 引脚公差: X.XX ± 0.05mm [X.XXX ± 0.002 in.]
*NAK12S20-C 无 Pin6

NAJ 40A 输出系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 使能控制
- 远端补偿功能 *
- 支持 SMT 回流焊
- 多模块并联

*NAJ12S40-D 不具备此功能

系列简介

NAJ 系列是高性能的非隔离表贴电源模块，具有输入电压范围宽、电流密度高、保护功能完整等特点，输出电流规格为 40A，支持多模块并联，输出电压可在规格范围内任意设定。适用于分布式电源架构、中间总线式电源架构 (DPA、IBA)，可用于电信设备、数字通讯设备、服务器、网络设备和工业设备等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

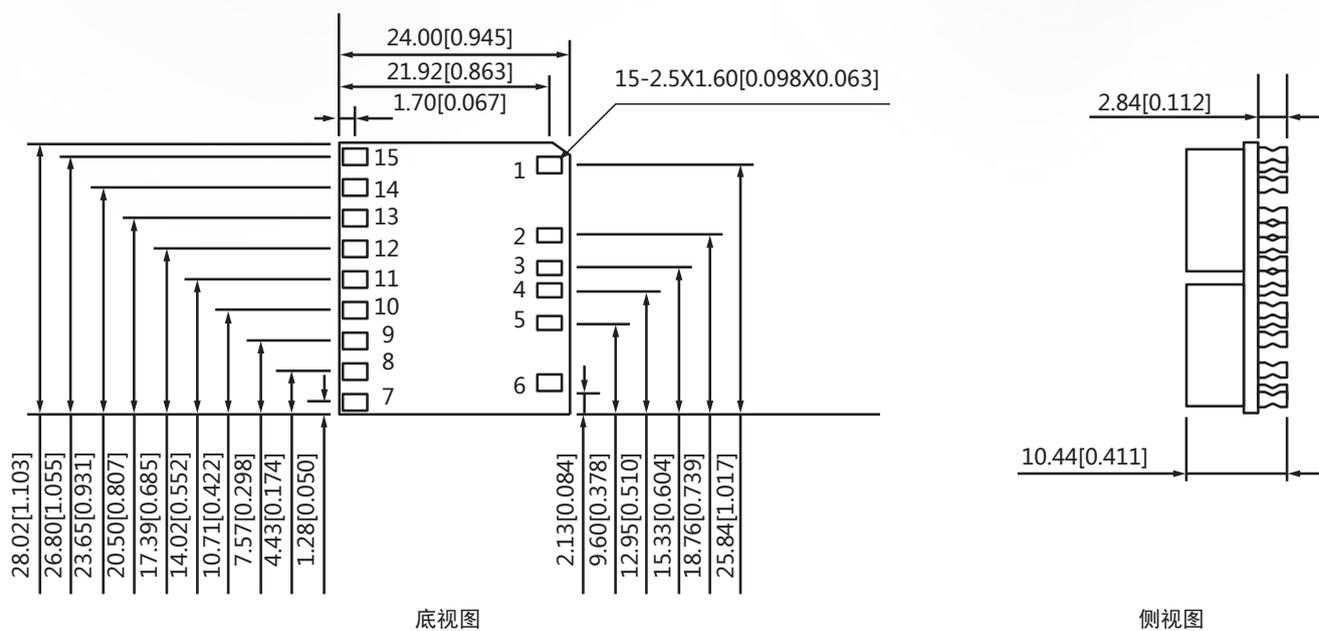
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ALL	1%	$V_{in}=9-14V, I_{max}$
负载调整率	ALL	1%	$V_{in}=12V, I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	ALL	2%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	ALL	150mV	示波器带宽: 20MHz
输入特性			
输入电压	ALL	9-14V	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 7-9V Turn off: 5-7V	回差: 2V
输出过压保护	ALL	110-140%	自恢复模式
输出过流保护	ALL	44-70A	打嗝模式
过温保护	ALL	115-135°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 (持续)	ALL	16V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.3-0.5V 0.86-3.0V	正逻辑
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332, 80% 负载, 300LFM, $T_a=40^\circ\text{C}$

型号列表

型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率	备注
NAJ12S40-D	9-14V	0.7-3.3V	40A	132W	93.5%	带远端补偿
NAJ12S40-E	9-14V	0.7-3.3V	40A	132W	93.5%	无远端补偿

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

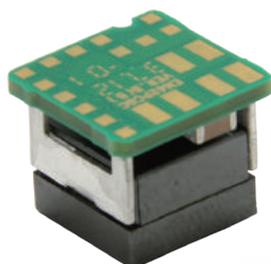
引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称
1	Vin	6	Vin	11	ON/OFF
2	GND	7	FB	12	SENSE+
3	Vout	8	CLOCKOut	13	ISHARE
4	Vout	9	FSYN	14	SGND
5	GND	10	SENSE-	15	TRIM

1、尺寸公差: X.X ± 0.5mm [X.XX ± 0.02 in.]
X.XX ± 0.25mm [X.XXX ± 0.010 in.]

2、引脚公差: X.XX ± 0.05mm [X.XXX ± 0.002 in.]

*NAJ12S40-D 无 Pin10 和 12

NAD DOSA 标准系列



关键特性

- 输入欠压保护
- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 开关机 (On/Off) 使能控制
- 远端补偿功能 *
- 支持 SMT 回流焊

系列简介

NAD 系列是高性能的非隔离表贴电源模块，具有输入电压范围宽、电流密度高、保护功能完整等特点，输出电流包括 10A、20A、40A 三种规格，输出电压可在规格范围内任意设定。适用于分布式电源架构、中间总线式电源架构 (DPA、IBA)，可用于电信设备、数字通讯设备、服务器、网络和工业设备等领域。该系列符合 RoHS6 要求。

主要参数

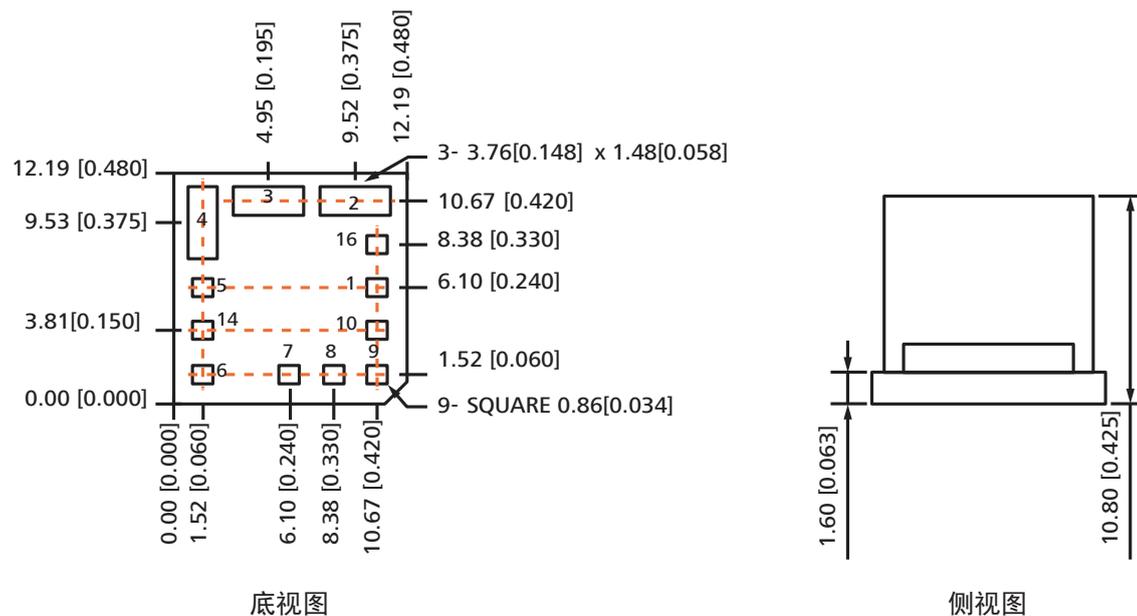
参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ALL	1%	$V_{in}=9-14V, I_{max}$
负载调整率	ALL	1%	$V_{in}=12V, I_{out}=0-I_{max}$
稳压精度	ALL	3%V	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	ALL	30mV	$V_{out} \leq 1.2V$, 示波器带宽: 20 MHz
	ALL	60mV	$V_{out} > 1.2V$, 示波器带宽: 20 MHz
输入特性			
输入电压	ALL	9-14V	
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 6.5-8.5V Turn off: 5.0-7.0V	回差: 2V
输出过压保护	ALL	110-130%	自恢复模式
输出过流保护	NAD12S10-A	10-25A	打嗝模式
	NAD12S20-A	22-38A	
	NAD12S40-A	44-70A	
过温保护	ALL	115-135°C	自恢复回差: 5°C
绝对最大范围			
输入电压 (持续)	ALL	16V	
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	-55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	-0.3-0.5V 2.0-5.0V	正逻辑
平均无故障工作时间	ALL	250 万小时	Telcordia SR332, 80% 负载, 300LFM, $T_a=40^\circ C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率	备注
NAD12S10-A	9-14V	0.7-5.3V	10A	50W	95.5%	带远端补偿
NAD12S20-A	9-14V	0.7-2.0V	20A	40W	92.5%	带远端补偿
NAD12S40-A	9-14V	0.7-2.0V	40A	80W	92.5%	带远端补偿

NAD12S10-A

结构尺寸图 单位: mm [inch]

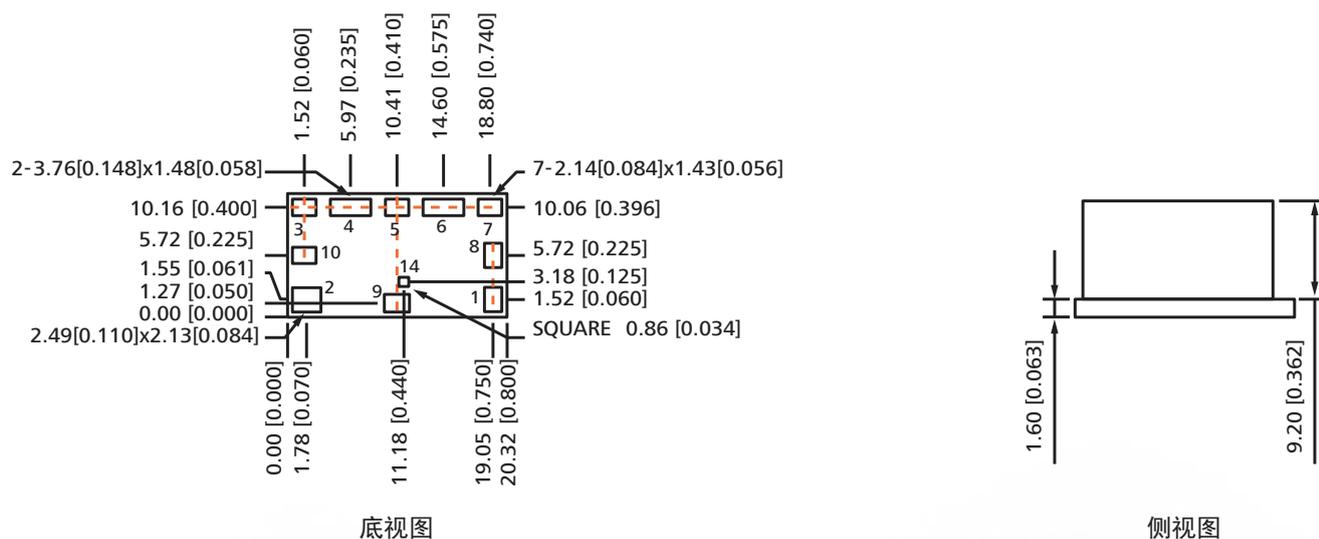


引脚描述

引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称
1	ON/OFF	5	VS+	9	NC
2	Vin	6	Trim	10	PGOOD
3	GND	7	GND	14	NC
4	Vout	8	NC	16	NC

NAD12S20-A

结构尺寸图 单位: mm [inch]



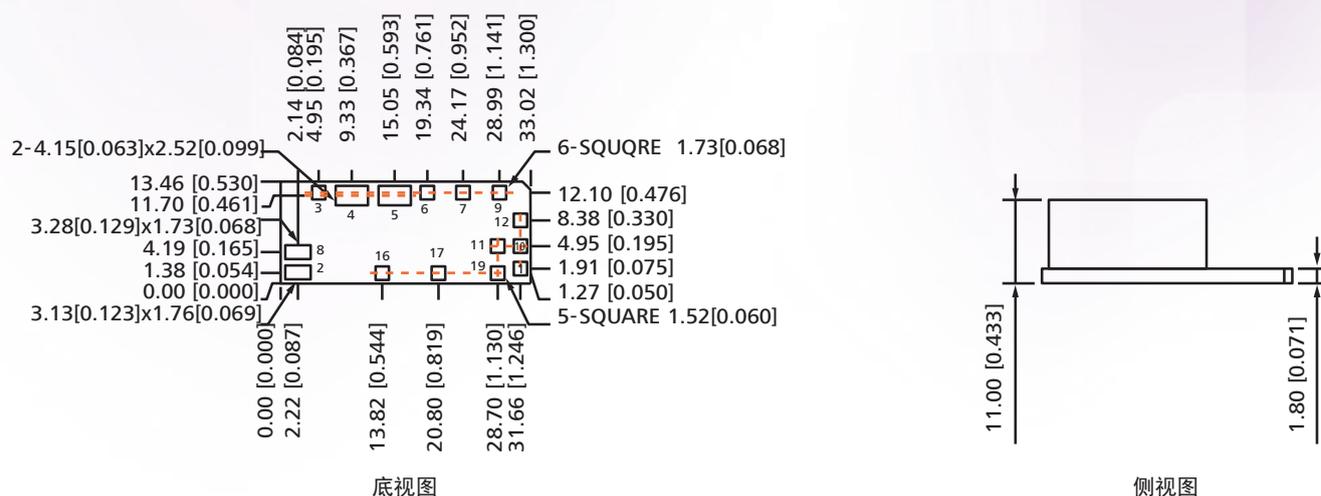
引脚描述

引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称
1	ON/OFF	5	Trim	9	PG
2	V _{in}	6	V _{out}	10	NC
3	NC	7	VS+	14	SIG_GND
4	GND	8	VS-		



NAD12S40-A

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称	引脚号	引脚名称
1	ON/OFF	6	Trim	11	SIG_GND
2	Vin	7	VS+	12	VS-
3	NC	8	GND	16	PG
4	GND	9	NC	17	NC
5	Vout	10	GND	19	NC

- 1、尺寸公差: X.X ± 0.5mm[X.XX ± 0.02 in.]
X.XX ± 0.25mm[X.XXX ± 0.010 in.]
- 2、引脚公差: X.XX ± 0.05mm[X.XXX ± 0.002 in.]



ADF500W 系列



系列简介

ADF500W 系列全砖电源模块包含三款产品，输出电压涵盖 48V、28V 和 12V，输出功率 500W，输出效率高；支持宽范围交直流输入，支持贴壳和散热器散热，支持多模块并机，并具备 PMBus 通信及相关保护功能，浪涌防护满足 IEC/EN61000-4-5 标准。电源取得 TUV、UL、CE 认证，适合工业、通信、无线、仪器检测、LED 等应用场景。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输入过压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 控制 (On/Off) 电压
- 输出调压 (Trim) 调节

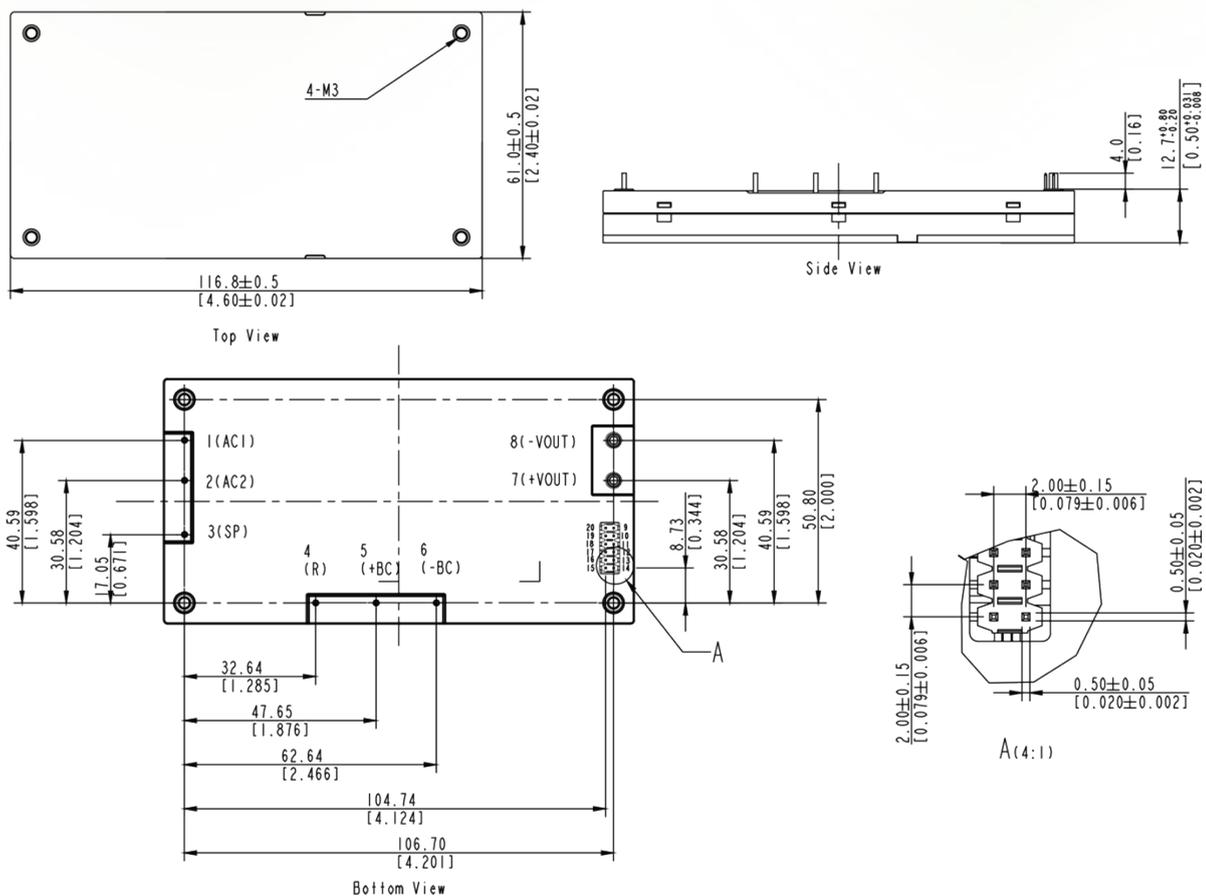
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ALL	± 0.3%	$V_{out}=12V$ DC, $P_{out}=500W$
负载调整率	ALL	± 0.8%	
稳压精度	ALL	± 3%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	ADF10S48B	550mV	$-5^{\circ}C \leq TA \leq 85^{\circ}C$, 示波器: 20MHz
		800mV	$-25^{\circ}C \leq TA < -5^{\circ}C$, $-40^{\circ}C \leq TA < -25^{\circ}C$, 示波器: 20MHz
	ADF18S28B	320mV	$-5^{\circ}C \leq TA \leq 85^{\circ}C$, 示波器: 20MHz
		640mV	$-25^{\circ}C \leq TA < -5^{\circ}C$, $-40^{\circ}C \leq TA < -25^{\circ}C$, 示波器: 20MHz
ADF42S12B-A	240mV	$-5^{\circ}C \leq TA < 85^{\circ}C$, $-40^{\circ}C \leq TA < -5^{\circ}C$, 示波器: 20MHz	
输出电压调整范围	ADF10S48B	36-55V	输出电压可以通过 I2C 与 Trim 调节, 优先选用 Trim 调节输出电压
	ADF18S28B	20-32V	
	ADF42S12B-A	11.4-12.6V	
输入特性			
输入电压	ALL	90-290V AC	
最大输入电流	ALL	8A	$V_{in}=90V$ AC, 100% 负载
功率因数	ALL	0.95	$V_{in}=110/220V$ AC, 100% 负载
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 90V AC Turn off: 74-85V AC	回差: 5°C
输入过压保护	ALL	Turn on: 290V AC Turn off: 295-310V AC	回差: 5°C
输出过压保护	ADF10S48B	59.5V	锁死
	ADF18S28B	37V	锁死
	ADF42S12B-A	15.5V	锁死
输出过流保护	ALL	105-150A	自恢复
过温保护	ADF10S48B, ADF42S12B-A	90°C	回差: 5°C, 自恢复
	ADF18S28B	95°C	回差: 5°C, 自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	ALL	-40-85°C	
存储温度	ALL	55-125°C	
其他特性			
原边 on/off 电压 低电平 高电平	ALL	0-0.8V 2.4-3.5V	负逻辑
输入电压精度	ALL	± 10V	$V_{in}=90-290V$ AC
AUX	ALL	10-14V	
Trim	ALL	0-2.5V	
平均无故障工作时间	ALL	120 万小时	Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输入电流	输出功率	效率
ADF10S48B	90-290V AC	48V	10A	500W	92%
ADF18S28B	90-290V AC	28V	18A	500W	92%
ADF42S12B-A	90-290V AC	12V	42A	500W	91%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚号	名称	引脚号	名称	引脚号	名称	引脚号	名称
1	AC1	6	-BC	11	COM	16	SCL
2	AC2	7	+Vout	12	AUX	17	ALERT
3	SP	8	-Vout	13	CB	18	CNT
4	R	9	+S	14	ENA	19	TRIM
5	+BC	10	-S	15	SDA	20	ADDR

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02$ in.]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010$ in.]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004$ in.]

ACM800W 电源模块



系列简介

ACM800W 是全砖电源模块包含一款产品，输出电压 50V，输出功率 800W，输出效率高；支持宽范围交直流输入，支持贴壳和散热器散热，支持多模块并机，并具备 PMBus 通信及相关保护功能，浪涌防护满足 IEC/EN61000-4-5 标准。电源取得 TUV、UL、CE 认证，适合工业、通信、无线、仪器检测、LED 等应用场景。

关键特性

- 输入欠压保护
- 输入过压保护
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 控制 (On/Off) 电压
- 输出调压 (Trim) 调节

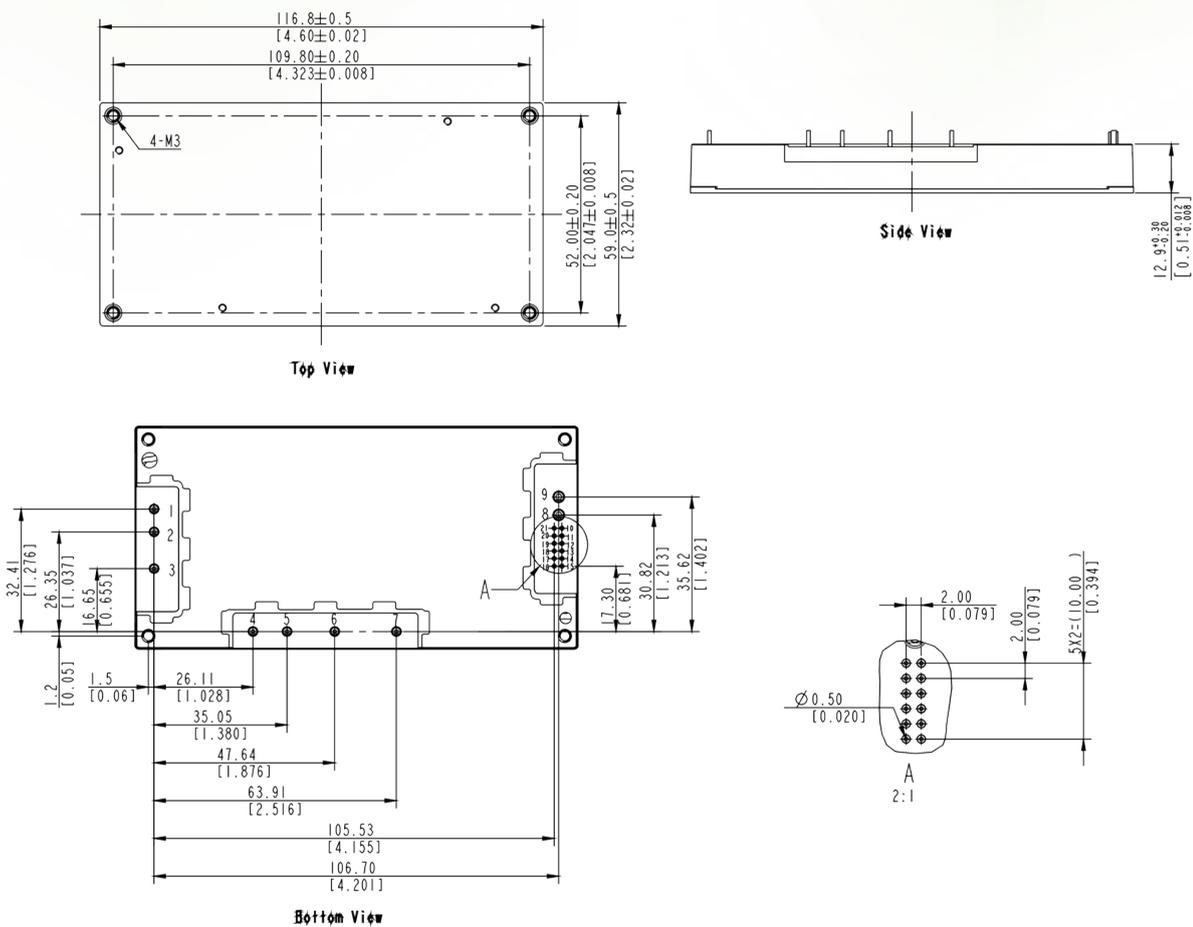
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
源调整率	ACM16S50CF	± 1%	
负载调整率	ACM16S50CF	± 2%	
稳压精度	ACM16S50CF	± 0.5%	全范围满足
纹波和噪声 (PK-PK)	ACM16S50CF	500mV	90V AC ≤ V _{in} ≤ 264V AC, 190V DC ≤ V _{in} ≤ 400V DC; -5°C ≤ TC ≤ 100°C
		750mV	264V AC < V _{in} ≤ 300V AC; -40°C ≤ TC < -5°C
		150mV	TC=25°C V _{in} =220V AC
输出电压调整范围	ACM16S50CF	42-57.6V	输出电压可以通过 I2C 与 Trim 调节，优先选用 Trim 调节输出电压
AC 输入特性			
输入电压	ACM16S50CF	90-300V AC	
		90-290V AC	
最大输入电流	ACM16S50CF	11A	V _{in} =90V AC, 100% 负载
功率因数	ACM16S50CF	0.99	TC = 25°C, V _{in} =110/220V AC, 100% 负载
DC 输入特性			
输入电压	ACM16S50CF	190-400V DC	
最大输入电流	ACM16S50CF	5A	V _{in} =90V AC, 100% 负载
保护特性			
输入欠压保护	ACM16S50CF	Turn on: 90V AC Turn off: 85V AC	回差: 5V
		Turn on: 190V DC Turn off: 185V DC	回差: 5V
输入过压保护	ACM16S50CF	Turn on: 290V AC Turn off: 300V AC	回差: 5V
		Turn on: 405V AC Turn off: 415V AC	回差: 5V
输出过压保护	ACM16S50CF	58-60V	默认自恢复
输出过流保护	ACM16S50CF	17.5A	自恢复
过温保护	ACM16S50CF	100°C	回差: 5°C, 自恢复
绝对最大范围			
工作散热基板温度 TC	ACM16S50CF	-40-100°C	
存储温度 TA	ACM16S50CF	-40-85°C	
其他特性			
控制 on/off 电压 低电平 高电平	ACM16S50CF	-0.3-0.8V 2.4-3.6V	负逻辑
AUX	ACM16S50CF	10-14V	
Trim	ACM16S50CF	0-2.5V	
平均无故障工作时间	ACM16S50CF	120 万小时	TC: 25°C, Telcordia SR332 Method 1 Case3; 正常输入, 额定输出, 80% 负载

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
ACM16S50CF	90-300V	50V	16A	800W	93%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



引脚描述

引脚	名称	引脚	名称	引脚	名称	引脚	名称
1	AC1	7	AUX	13	RST	19	BC (+)
2	AC2	8	GND	14	SDA	20	RLYC
3	SP	9	SCL	15	ALERT	21	RLYP
4	VOut (+)	10	CNT	16	ACF		
5	VOut (-)	11	ADDR	17	TRIM		
6	CB	12		18	BC (-)		

- 尺寸公差: $X.X \pm 0.5\text{mm}$ [$X.XX \pm 0.02$ in.]
 $X.XX \pm 0.25\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.010$ in.]
- 插针公差: $X.XX \pm 0.10\text{mm}$ [$X.XXX \pm 0.004$ in.]

刀片式服务器电源钛金模块



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 PMBus 1.2 通信协议
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份 ($N \leq 7$)
- 多模块并联

系列简介

PAC2000S12-TE 刀片服务器电源支持 AC 和高压直流输入，钛金级效率，支持 N+1 冗余和热插拔，具备 PMBus 通信及相关保护功能；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 标准。适合服务器、存储、高级工作站、路由器、网络交换机、电信设备等应用场景。

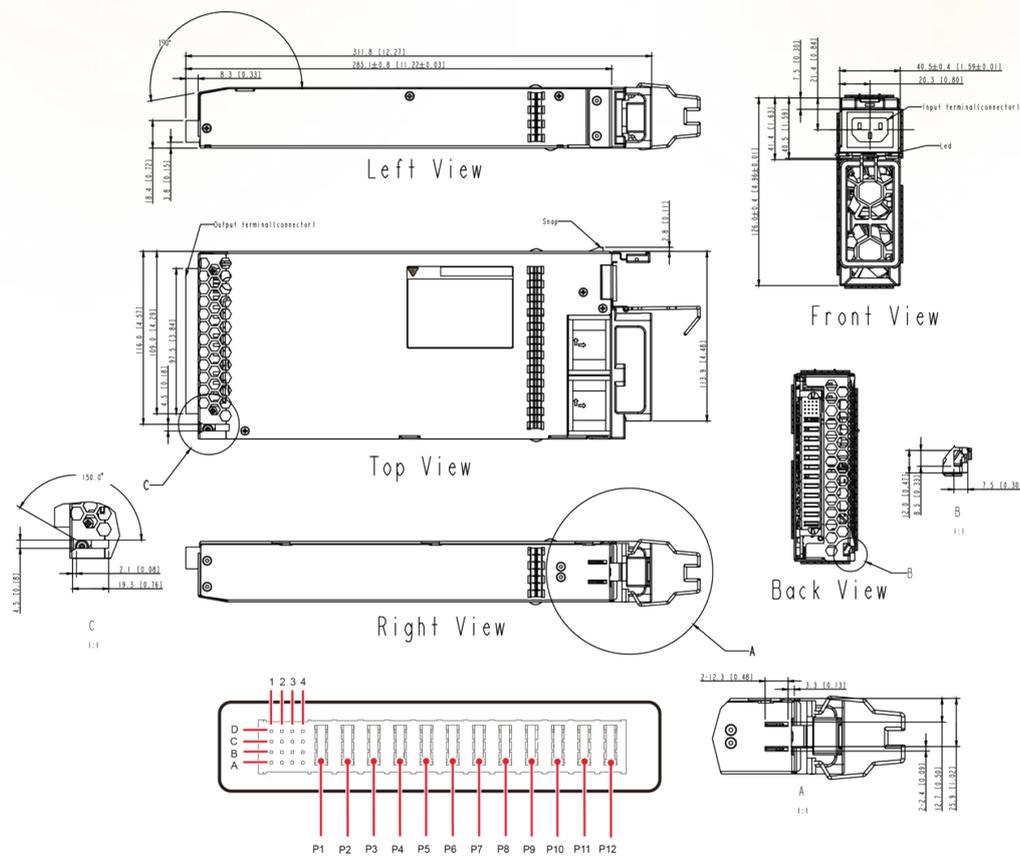
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	PAC2000S12-TE	12-12.6V	
输出功率	PAC2000S12-TE	2000W	$V_{in}=198-264V$ AC; $V_{in}=200-300V$ DC
源调整率	PAC2000S12-TE	$\pm 1\%$	全范围满足
负载调整率	PAC2000S12-TE	$\pm 2.5\%$	额定输入, $P_{out}=0-2000W$
稳压精度	PAC2000S12-TE	$\pm 2.5\%$	全范围满足
输出电压纹波 (PK-PK)	PAC2000S12-TE	150mV	示波器带宽: 20 MHz
输入特性			
输入电压	PAC2000S12-TE	100-240V AC@50/60Hz; 240V DC	
最大输入电流	PAC2000S12-TE	15A	
功率因数	PAC2000S12-TE	0.98	$V_{in}=220V$ AC; 100% 负载
保护特性			
输入欠压保护	PAC2000S12-TE	Turn on: 85V AC Turn off: 90V AC Turn on: 175V DC Turn off: 180V DC	回差: 5V, 自恢复
输入过压保护	PAC2000S12-TE	Turn on: 280V AC Turn off: 275V AC Turn on: 310V DC Turn off: 305V DC	回差: 5V, 自恢复
输出过压保护	PAC2000S12-TE	13.5-15V	锁死
输出过流保护	PAC2000S12-TE	100-125%	锁死
过温保护	PAC2000S12-TE	61°C	无输入, 自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	PAC2000S12-TE	-5-60°C	
存储温度	PAC2000S12-TE	-40-85°C	
其他特性			
PMBus 通信	PAC2000S12-TE	输入电压/电流/功率; 输出电压/电流/功率; 输出电压/过压报警	
浪涌防护特性	PAC2000S12-TE	差模 2KV, 共模 4KV	满足 IEC61000-4-5
		差模 2.5KV, 共模 2.5KV	满足 ITU-T
平均无故障工作时间	PAC2000S12-TE	5 万小时	Telcordia SR332, 100% 负载, $T_a=25^\circ\text{C}$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PAC2000S12-TE	90-264V AC, 190-300V DC	12V	163A	2000W	96.0%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义
P1-P6	12V	12V 输出	D2	PRESENT	在位信号
P7-P12	GND	12V 回流地	A3	DCOK	12V 输出 OK
A1	A0	地址位 0	B3	ACOK	交流输入 OK
B1	A1	地址位 1	C3	PS_InTERRUPT	电源输出的中断信号
C1	A2	地址位 2	D3	PSON	电源开关控制信号
D1	PS_KILL	电源快速关断信号	A4	N/A	保留 / 预留
A2	SCL	PMBus 时钟信号	B4	I_Monitor	12V 输出均流信号
B2	SDA	PMBus 数据信号	C4	Sense+	12V 输出过端补偿信号 (+)
C2	GND	PMBus 信号地	D4	Sense-	12V 输出过端补偿信号 (-)

公差: $\pm 0.50[0.020\text{in.}] (\leq 63[2.48])$
 $\pm 1.00[0.040\text{in.}] (>63[2.48])$

刀片式服务器电源白金系列



系列简介

刀片式服务器电源系列包含 AC-DC 和 DC-DC 四款产品，功率包含 2000W、2500W 和 3000W，支持 N+1 冗余，支持热插拔，具备 PMBus 通信及相关保护功能；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 和 ITU-TK.21 标准。适合服务器、存储、高级工作站、路由器、网络交换机、电信设备等应用场景。

关键特性

- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 输出过压保护
- 过温保护
- 支持 PMBus 1.2 通信协议
- 满足 TT、TN、IT 配电系统*
- N+N、N+M 冗余备份
- 多模块并联

*PDC2500S12-CE 不具备此功能

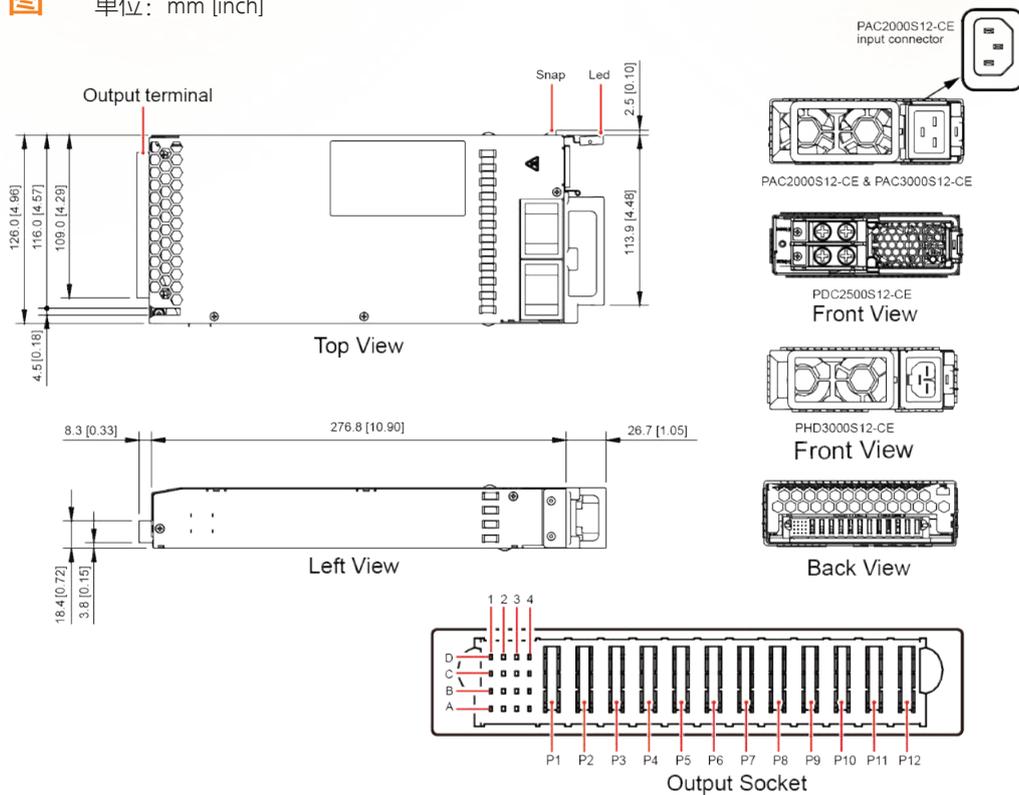
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	ALL	12.0-12.8V	
输出功率	PAC3000S12-CE PHD3000S12-CE	3000W	$V_{in}=90-175V AC; P_{omax}=1200W$ $V_{in}=175-200V AC; P_{omax}=2500W$ $V_{in}=200-264V AC; P_{omax}=3000W$
	PAC2000S12-CE	2000W	$V_{in}=90-200V AC; P_{omax}=800W$ $V_{in}=200-220V AC; P_{omax}=1800W$ $V_{in}=220-264V AC; P_{omax}=2000W$
	PAC2500S12-CE	2500W	$V_{in}=38-40V DC; P_{omax}=2200W$ $V_{in}=40-72V DC; P_{omax}=2500W$
源调整率	ALL	± 1%	$V_{in}=90-264V AC; P_{out}=Max$
负载调整率	ALL	-2.4-1.2%	$V_{in}=220VAC; P_{out}=0-Max$
输出电压纹波 (PK-PK)	ALL	150mV	示波器带宽: 20MHz
输入特性			
输入电压	PAC3000S12-CE PAC2000S12-CE	90-264V AC@50/60Hz	
	PHD3000S12-CE	260-400V DC	
	PAC2500S12-CE	38.4-72V	
	PAC2000S12-CE	10A	$V_{in}=220V AC; P_{out}=Max$
最大输入电流	PAC3000S12-CE	16A	$V_{in}=220V AC; P_{out}=Max$
	PDC2500S12-CE	80A	$V_{in}=38-72V; P_{out}=Max$
	PHD3000S12-CE		
功率因数	PAC3000S12-CE PAC2000S12-CE PDC2500S12-CE PHD3000S12-CE	0.98	$V_{in}=220V AC; P_{out}=Max$
保护特性			
输入欠压保护	PAC2000S12-CE PAC3000S12-CE	Turn on: 275V AC Turn off: 280V AC	自恢复, 回差: 5V
	PDC2500S12-CE	Turn on: 77V AC Turn off: 82V AC	自恢复, 回差: 2V
	PHD3000S12-CE	Turn on: 405V DC Turn off: 400V DC	自恢复, 回差: 5V
输入过压保护	PDC2500S12-CE	Turn on: 77V AC Turn off: 82V AC	回差: 2V
输出过压保护	ALL	15V	锁死
输出过流保护	PAC3000S12-CE PHD3000S12-CE	256-300A	锁死
	PAC2000S12-CE	170-200A	
	PDC2500S12-CE	213-250A	
过温保护	ALL		自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	PAC3000S12-CE PHD3000S12-CE	-5-50°C	
	PAC2000S12-CE	-5-60°C	
	PDC2500S12-CE	0-50°C	
存储温度	ALL	-40-85°C	
其他特性			
PMBus 通信	ALL	输入电压/电流/功率; 输出电压/电流/功率; 输出电压/过压报警	
浪涌防护特性	PAC2000S12-CE PHD3000S12-CE	差模 2.5KV, 共模 2.5KV	满足 IEC61000-4-5
	PAC3000S12-CE	差模 6KV, 共模 6KV	满足 IEC61000-4-5 和 ITU-TK.21 标准
	ODC2500S12-CE	差模 2.5KV, 共模 4KV	满足 IEC61000-4-5
平均无故障工作时间	ALL	50 万小时	Telcordia SR332, $V_{in}=220VAC$, 100% 负载, $T_a=25^{\circ}C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PAC2000S12-CE	90-264V AC	12V	162.6A	2000W	94.5%
PAC3000S12-CE	90-264V AC	12V	244A	3000W	94.5%
PDC2500S12-CE	38.4-72V DC	12V	203.3A	2500W	94.0%
PHD3000S12-CE	260-400V DC	12V	244A	3000W	94.0%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义
P1-P6	12V	12V 输出	D2	PRESENT	在位信号
P7-P12	GND	12V 回流地	A3	DCOK	12V 输出 OK
A1	A0	地址位 0	B3	ACOK	交流输入 OK
B1	A1	地址位 1	C3	PS_InTERRUPT	电源输出的中断信号
C1	A2	地址位 2	D3	PS_ON	电源开关控制信号
D1	PS_KILL	电源快速关断信号	A4	N/A	保留 / 预留
A2	SCL	PMBus 时钟信号	B4	I_Monitor	12V 输出均流信号
B2	SDA	PMBus 数据信号	C4	Sense+	12V 输出过端补偿信号 (+)
C2	GND	PMBus 信号地	D4	Sense-	12V 输出过端补偿信号 (-)

公差: $\pm 0.50[0.020\text{in.}] (\leq 63[2.48])$
 $\pm 1.00[0.040\text{in.}] (>63[2.48])$

机架式服务器电源钛金模块



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 PMBus1.2 通信协议
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份 ($N \leq 5$)
- 多模块并联

系列简介

机架式服务器钛金 750W 服务器电源，效率 96%，支持 N+1 冗余和热插拔，支持交流和高压直流输入，具备 PMBus 通信及相关保护功能；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 标准。适合服务器、存储、高级工作站、路由器、网络交换机、电信设备等应用场景。

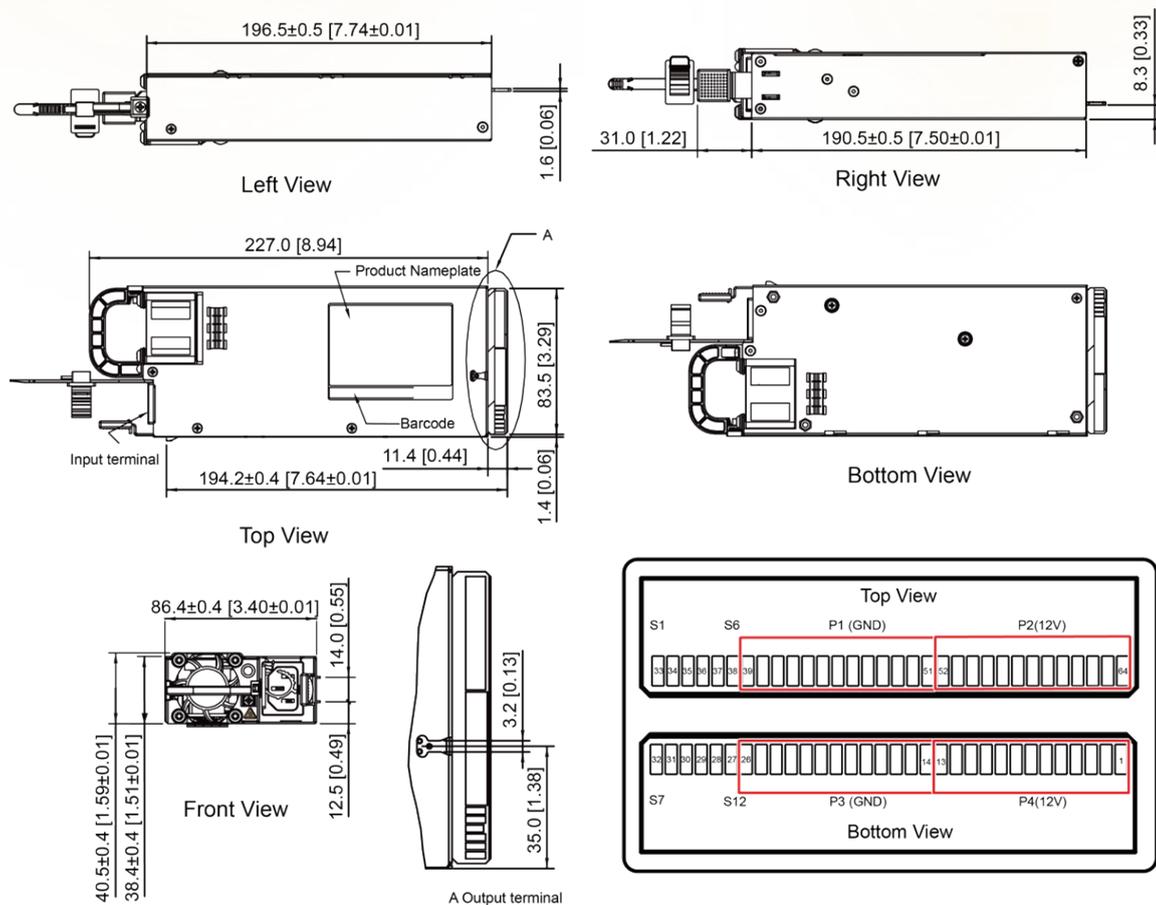
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	PAC750D1212-TE	11.85-12.45V 11.4-12.6V@12VSB	$V_{in}=180-264AC$; $P_o=Max$ $V_{in}=180-300V DC$; $P_o=Max$
输出功率	PAC750D1212-TE	750W	$V_{in}=180-264AC$; $P_o=Max$ $V_{in}=180-300V DC$; $P_o=Max$
稳压精度	PAC750D1212-TE	3%V	全范围满足
输出电压纹波 (PK-PK)	PAC750D1212-TE	120mV	示波器带宽：20MHz
输入特性			
输入电压	PAC750D1212-TE	180-264V AC@50/60Hz; 180-300V DC	
最大输入电流	PAC750D1212-TE	4.1A	$V_{in}=230VAC$; $P_{out}=750W$
功率因数	PAC750D1212-TE	0.97	$V_{in}=230VAC$; P_{omax}
保护特性			
输入欠压保护	PAC750D1212-TE	Turn on: 165V AC Turn off: 172V AC	回差：5V
输入过压保护	PAC750D1212-TE	Turn on: 275V AC Turn off: 280V AC	回差：5V
输出过压保护	PAC750D1212-TE	15V	锁死
输出过流保护	PAC750D1212-TE	73-93A, 2.5-3A	锁死
过温保护	PAC750D1212-TE		自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	PAC750D1212-TE	5-55°C	
存储温度	PAC750D1212-TE	-40-85°C	
其他特性			
PMBus 通信	PAC750D1212-TE	输入电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 过压报警	
浪涌防护特性	PAC750D1212-TE	差模 1KV, 共模 2KV	满足 IEC61000-4-5
平均无故障工作时间	PAC750D1212-TE	50 万小时	Telcordia SR332, 80% 负载, 300LFM, $T_A=40^\circ C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PAC750D1212-TE	180-264V AC, 180V-300V DC	12V/12V	62.5A/2A	750W	96%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义
01-13, 52-64	12V	输出主路 12V	32	SCL	I2C 时钟线
14-26, 39-51	GND	12V 和 12VSB 回流地	33	PSON	远程控制主路 12V 开启和关闭信号
27	A2	I2C 地址信号 2	34	I-MON	均流信号
28	A1	I2C 地址信号 1	35	PSOK	主路 12V 输出正常信号
29	A0	I2C 地址信号 0	36	PRESENT	电源在位信号 (短针)
30	GND	I2C 信号地	37	12VSB	电源的 standby 输出
21	SDA	I2C 数据线	38	PS_InTERRUPT	I2C 中断信号

公差: ±0.50[0.020in.] (≤63[2.48])
±1.00[0.040in.] (>63[2.48])

机架式服务器电源白金系列

系列简介

机架式服务器电源系列包含 750W 和 460W 两个功率等级，支持 N+1 冗余和热插拔，支持交流和高压直流输入，具备 PMBus 通信及相关保护功能；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 标准。适合服务器、存储、高级工作站、路由器、网络交换机、电信设备等应用场景。



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 PMBus 1.2 通信协议
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份 (N ≤ 5)
- 多模块并联

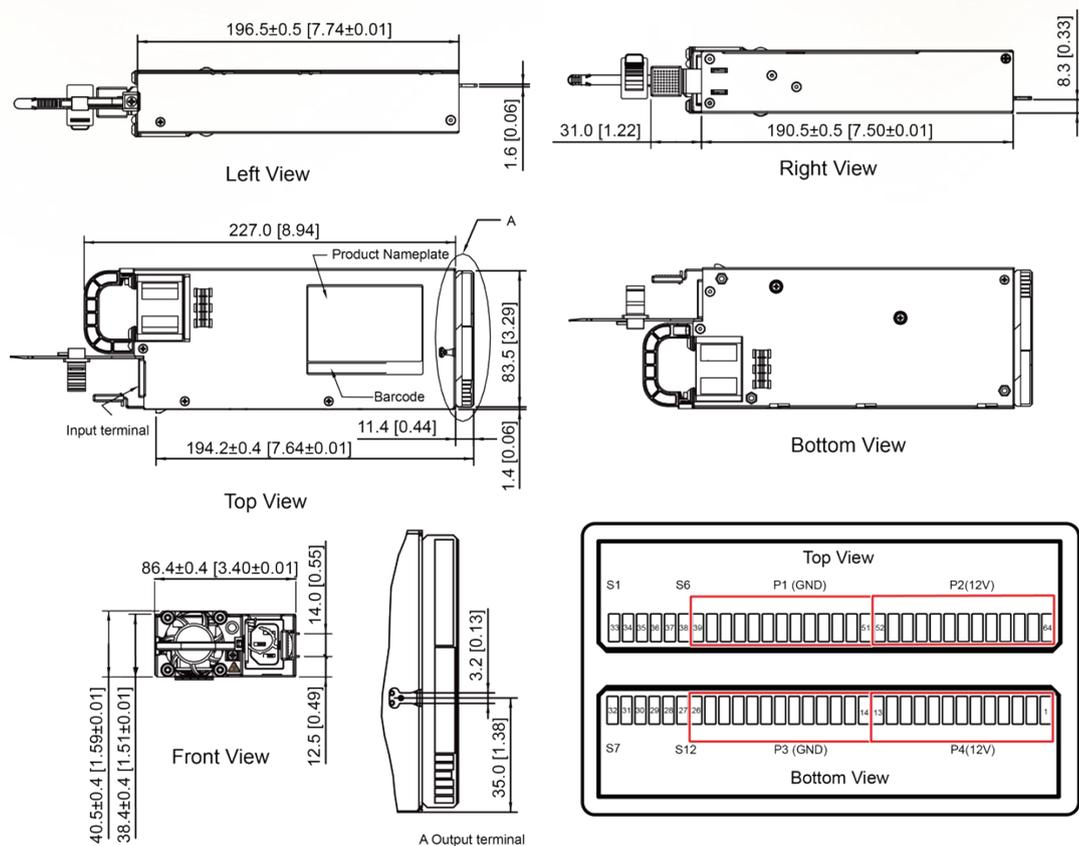
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	ALL	11.85-12.45V 11.4-12.6V@12VSB	V _{in} =90-264V AC; P _o =Max V _{in} =192-288V DC; P _o =Max
输出功率	PAC750D1212-CE	750W	V _{in} =90-264V AC; P _o =Max V _{in} =192-288V DC; P _o =Max
	PAC460D1212-CE	460W	V _{in} =90-264V AC; P _o =Max V _{in} =192-288V DC; P _o =Max
稳压精度	ALL	3%V	全范围满足
输出电压纹波 (PK-PK)	ALL	120mV	示波器带宽: 20MHz
输入特性			
输入电压	ALL	90-264V AC@50/60Hz; 192-288V DC	
最大输入电流	PAC750D1212-CE	10A	V _{in} =230V AC; P _{out} =750W
	PAC460D1212-CE	6A	V _{in} =230V AC; P _{out} =460W
功率因数	ALL	0.97	V _{in} =230V AC; P _{emax}
保护特性			
输入欠压保护	ALL	Turn on: 89V AC Turn off: 84V AC	回差: 5V
输入过压保护	ALL	Turn on: 275V AC Turn off: 280V AC	回差: 5V
输出过压保护	ALL	15V	锁死
输出过流保护	PAC750D1212-CE	73-93A, 2.5-3A	锁死
	PAC460D1212-CE	43-53A, 2.5-3 A	
过温保护	ALL		自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	ALL	-5-55℃	
存储温度	ALL	-40-85℃	
其他特性			
PMBus 通信	ALL	输入电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 过压报警	
浪涌防护特性	ALL	差模 2.5KV, 共模 2.5KV	满足 IEC61000-4-5
平均无故障工作时间	ALL	50 万小时	Telcordia SR332, 80% 负载, 300LFM, T _a =40℃

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PAC750D1212-CE	90-264V AC, 192V-288V DC	12V/12V	62.5A/2A	750W	94%
PAC460D1212-CE	90-264V AC, 192V-288V DC	12V/12V	38.3A/2A	460W	94%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义
01-13, 52-64	12V	输出主路 12V	32	SCL	I2C 时钟线
14-26, 39-51	GND	12V 和 12VSB 回流地	33	PSON	远程控制主路 12V 开启和关闭信号
27	A2	I2C 地址信号 2	34	I-MON	均流信号
28	A1	I2C 地址信号 1	35	PSOK	主路 12V 输出正常信号
29	A0	I2C 地址信号 0	36	PRESENT	电源在位信号 (短针)
30	GND	I2C 信号地	37	12VSB	电源的 standby 输出
21	SDA	I2C 数据线	38	PS_InTERRUPT	I2C 中断信号

公差: ±0.50[0.020in.] (≤63[2.48])
±1.00[0.040in.] (>63[2.48])

PAC500D5412-CE 电源模块



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 I2C 通信协议
- 热插拔
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份

系列简介

PAC500D5412-CE 盒式可插拔 AC-DC POE 电源，具备 90-290VAC 宽电压输入，-53.5V 和 12V 双路隔离输出，额定输出总功率 500W(12V/120W；-53.5VDC/380W)，自带风扇前后风道散热；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 和 ITU-TK.21 标准。适合交换机，路由器，接入等有 12V/48V 双路供电需求的设备应用。

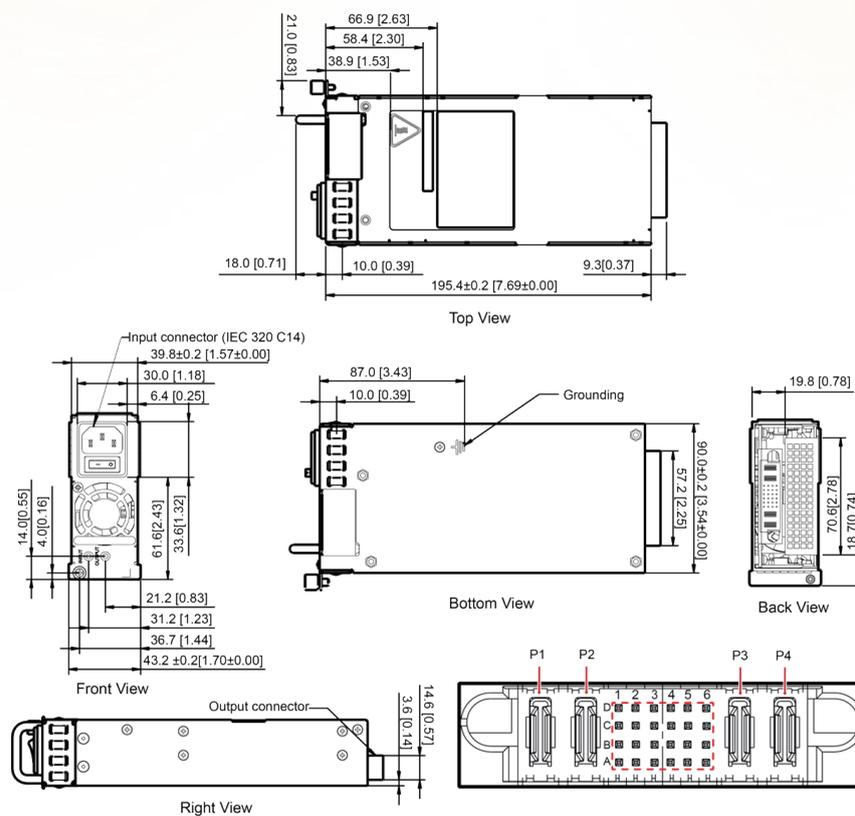
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	PAC500D5412-CE	51.89-55.11V 11.4-12.6V	
输出功率	PAC500D5412-CE	53.5V@380W 12V@120W	
稳压精度	PAC500D5412-CE	53.5V@±3% 12V@±5%	$V_{in}=90-290V AC; P_{out}=500W$
源调整率	PAC500D5412-CE	±1%	$V_{in}=90-290V AC; P_{out}=500W$
负载调整率	PAC500D5412-CE	±3%	$V_{in}=220V AC; P_{out}=0-500W$
输出电压纹波 (PK-PK)	PAC500D5412-CE	53.5V@500mV 12V@200mV	示波器带宽：20MHz
输入特性			
输入电压	PAC500D5412-CE	90-290V AC@50/60Hz	
最大输入电流	PAC500D5412-CE	7A	
功率因数	PAC500D5412-CE	0.95	$V_{in}=220V AC/110V AC; 100%$ 负载
保护特性			
输出过压保护	PAC500D5412-CE	-57-(-60)V 13.4-15V	锁死
输出过流保护	PAC500D5412-CE	53.5V@8-10A 12V@12-16A	锁死
过温保护	PAC500D5412-CE	70°C	自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	PAC500D5412-CE	-25-55°C	
存储温度	PAC500D5412-CE	-40-85°C	
其他特性			
I2C 通信	PAC500D5412-CE	输入电压 / 电流 / 功率； 输出电压 / 电流 / 功率； 输出电压 / 过压报警	
浪涌防护特性	PAC500D5412-CE	差模 6KV，共模 6KV	满足 IEC61000-4-5 和 ITU-TK.21 标准
平均无故障工作时间	PAC500D5412-CE	25 万小时	Telcordia SR332, $V_{in}=220V AC$, 100% 负载, $T_A=25°C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PAC500D5412-CE	90-264V AC	53.5V, 12V	7.1A, 10A	500W	87.0%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义	端口	信号	定义
P1	48V+	输出 53.5V DC	A5	PS_KILL	短针, 电源热插拔信号	C5	A1	I2CE2PROOM 地址
P2	48V-	输出 53.5V DC	B1,B2,B3	NC		C6	PRESENT	在位指示信号
P3	12V+	输出 12V DC	B4	WP	电子标签写保护是能控制端	D1,D2	NC	
P4	12V GND	输出 12V DC	B5	NC		D3	PG-12V	12V 电源正常 / 故障指示信号
A1,A2,A6	NC		B6	A2	I2CE2PROOM 地址	D4	3.3 V	来自系统板的 3.3V 电源, 给模块内部 I2C 芯片供电
A3	Share-48V	48V 负载共享	C1,C2,C3	NC		D5	I2C-SDA	I2C 数据信号
A4	PG-48V	48V 电源正常 / 故障指示信号	C4	A0	I2CE2PROOM 地址	D6	I2C-SCL	I2C 时钟信号

公差: ±0.5[0.02in.] (≤63[2.48])
±1.0[0.04in.] (>63[2.48])

PAC/PHD-1K2WA 电源模块



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 I2C 通信协议
- 热插拔
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份

系列简介

PAC/PHD-1K2WA 系列是高效率 AC 和 HVDC 输入转 DC 输出的电源，具备 90-290V AC 和 188-400V DC 宽电压输入，额定输出总功率 1200W，支持 I2C 通信相关保护，自带风扇前后风道散热；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 和 ITU-T 标准。适合交换机，路由器等设备应用。

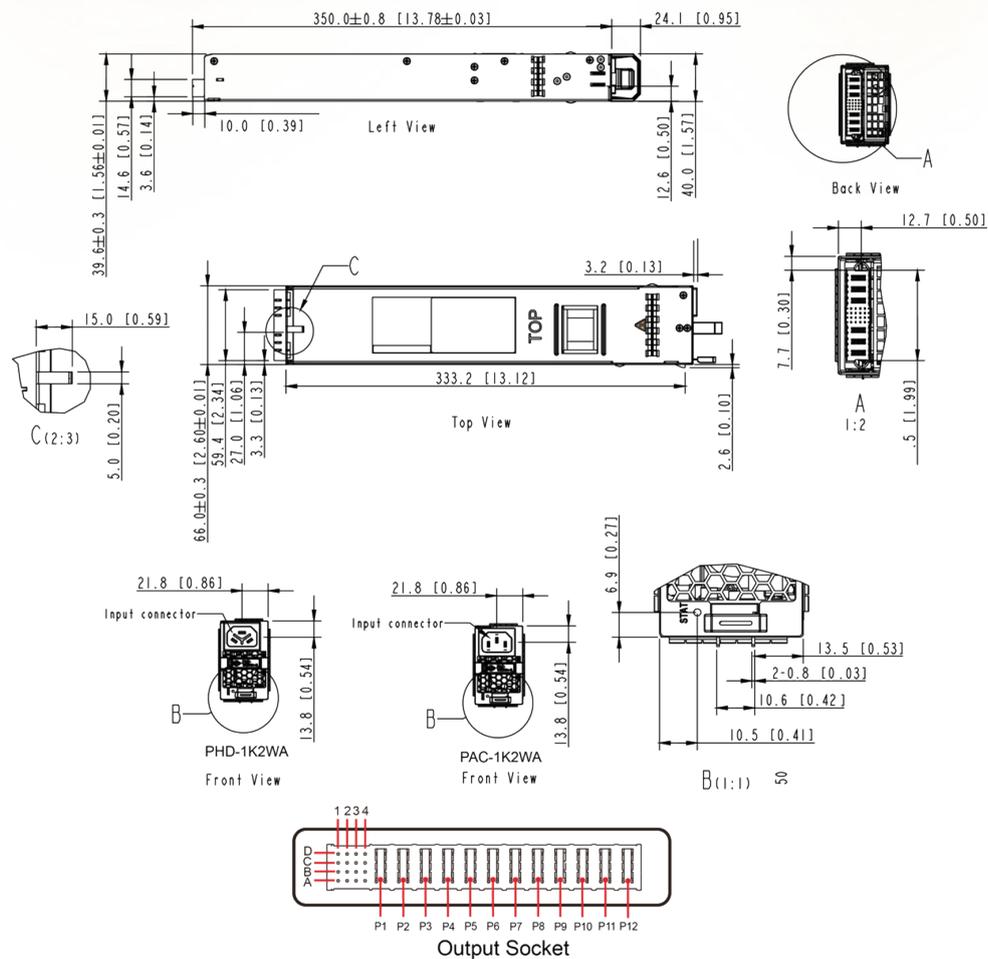
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压范围	PAC1K2WA PHD1K2WA	11.64-12.36V 3.0-3.8V	
输出功率	PAC1K2WA PHD1K2WA	1200W	$V_{in}=176-290V$ AC, $V_{in}=188-290V$ DC
	PAC1K2WA	800W	$V_{in}=90-176V$ AC
稳压精度	PAC1K2WA PHD1K2WA	± 3%	全范围满足
源调整率	PAC1K2WA PHD1K2WA	± 1%	$V_{out}=12V$
负载调整率	PAC1K2WA PHD1K2WA	± 3%	$V_{in}=12V$
输出电压纹波 (PK-PK)	PAC1K2WA PHD1K2WA	200mV	示波器带宽: 20 MHz
		300mV	
输入特性			
输入电压	PAC1K2WA	9-290V AC@50/60Hz	
	PHD1K2WA	188-400V DC	
功率因数	PAC1K2WA	0.99	$V_{in}=220V$ AC/110V AC; 100% 负载
保护特性			
输入过压保护	PAC1K2WA	300-310V AC 290-300V AC	自恢复回差: 5V
	PHD1K2WA	410-425V DC 400-415V DC	自恢复回差: 5V
输出过压保护	PAC1K2WA PHD1K2WA	13.8-16 V	锁死
输出过流保护	PAC1K2WA PHD1K2WA	110-125A	打嗝模式, 自恢复
过温保护	PAC1K2WA PHD1K2WA	50°C	自恢复回差: 5V
绝对最大范围			
工作环境温度	PAC1K2WA PHD1K2WA	-25-55°C	
存储温度	PAC1K2WA PHD1K2WA	-40-85°C	
其他特性			
I2C 通信	PAC1K2WA PHD1K2WA	输入电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 过压报警	
浪涌防护特性	PAC1K2WA PHD1K2WA	差模 2KV, 共模 4KV	满足 IEC61000-4-5
		差模 2.5KV, 共模 2.5KV	满足 ITU-T
平均无故障工作时间	PAC1K2WA PHD1K2WA	25 万小时	Telcordia SR332, $V_{in}=220V$ AC, 100% 负载, $T_a=25^{\circ}C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出功率	效率
PAC-1K2WA	90-290V AC, 188-290V DC	12V	1200W	94.0%
PHD-1K2WA	188-400V DC	12V	1200W	94.0%

结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义
C1	A1	I2CEEPROM 地址	B4	Alarm	输入断开报警
C2	I2C-SCL	I2C 时钟信号	A2	Pr	电源供应
C4	PG	12V 正常 / 失败	A3	PSKILL	短针
B1	A2	I2CEEPROM 地址	P4, P5, P6	12V	12V 输出
B3	3V3	3.3V 电源供应系统	A1, A4, B2, C3	N/A	

公差: ±0.50[0.020in.] (≤63[2.48])
±1.00[0.040in.] (>63[2.48])

PHB3000S53V5-CB 电源模块



关键特性

- 输出过压保护
- 输出短路保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 支持 CAN 通信协议
- 热插拔
- 满足 TT、TN、IT 配电系统
- N+1 冗余备份

系列简介

PHB3000S53V5-CB 是高效率电源，兼容 AC 90-290VAC、HVDC 188-400V DC 输入，53.5V DC 输出，额定输出功率 3000W，自带风扇前后风道散热；浪涌防护满足 IEC61000-4-5 标准。适合交换机，路由器等设备应用。

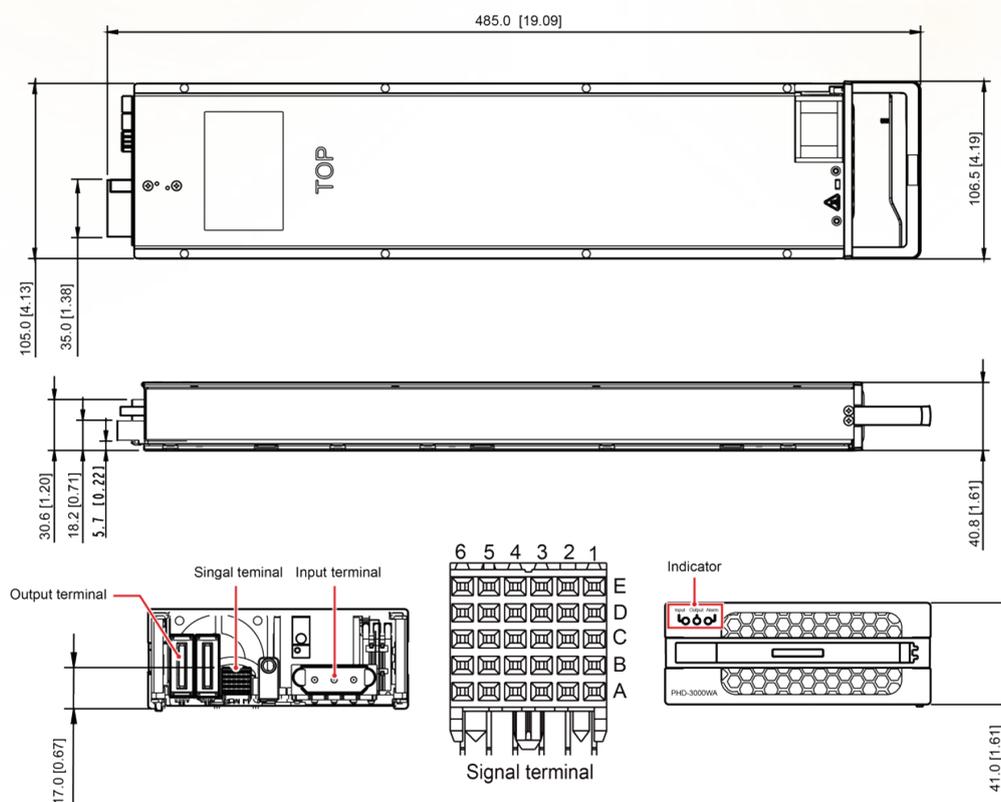
主要参数

参数名称	型号	参数值	备注
输出特性			
输出电压		53-54V DC	
输出功率	PHB3000S53V5-CB	3000W	$V_{in}=170-290V$ AC, 188-400V DC
		1500W	$V_{in} > 170V$ AC
稳压精度	PHB3000S53V5-CB	$\pm 1\%$	全范围满足
源调整率	PHB3000S53V5-CB	$\pm 1\%$	$V_{out}=53.5V$ DC
负载调整率	PHB3000S53V5-CB	$\pm 1\%$	$V_{out}=53.5V$ DC, $I_{out} > 1A$
输出电压纹波 (PK-PK)	PHB3000S53V5-CB	200mV	示波器带宽: 20MHz
		300mV	
输入特性			
输入电压	PHB3000S53V5-CB	90-290V AC@50/60Hz	
		188-400V DC	
功率因数	PHB3000S53V5-CB	0.99	$V_{in}=208V$ AC, 220V AC, 230V AC, 240V AC (50/60Hz), 100% 负载
保护特性			
输入过压保护	PHB3000S53V5-CB	300-310V AC 290-300V AC 410V DC 400V DC	自恢复回差: 5V
输出过压保护	PHB3000S53V5-CB	57-60V	锁死
输出过流保护	PHB3000S53V5-CB	60-70A	
过温保护	PHB3000S53V5-CB	60°C	自恢复
绝对最大范围			
工作环境温度	PHB3000S53V5-CB	-5-55°C	
存储温度	PHB3000S53V5-CB	-40-70°C	
其他特性			
I2C 通信	PAC1K2WA PHD1K2WA	输入电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 电流 / 功率; 输出电压 / 过压报警	
浪涌防护特性	PAC1K2WA PHD1K2WA	差模 $\pm 2KV$, 共模 $\pm 2KV$	满足 IEC61000-4-5 标准
平均无故障工作时间	PAC1K2WA PHD1K2WA	25 万小时	Telcordia SR332, $V_{in}=220VAC$, 240V DC, 380V DC, 100% 负载, $T_a=25^\circ C$

型号列表

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	输出功率	效率
PHB3000S53V5-CB	90-290V AC, 188-400V DC	53.5V	56.1A	3000W	95.5%

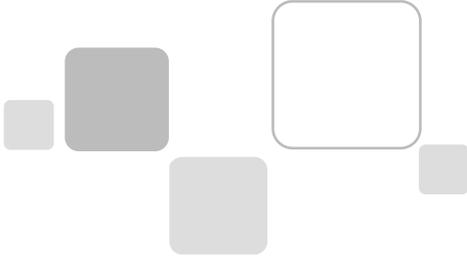
结构尺寸图 单位: mm [inch]



输出端子引脚定义

端口	信号	定义	端口	信号	定义	端口	信号	定义
A1	ON/OFF3	输出控制开关 3	B4	ON/OFF2	输出控制开关 2	D5	ADDR4	地址 4
A2	ON/OFF4	输出控制开关 4	B5	ON/OFF1	输出控制开关 1	D6	ADDR0	地址 0
A3	NC		B6	ADDR2	地址 2	E1	CAN_H_1	H 通道 1
A4	Ishare+	均流共享 +	C1, C2, C3, C4	NC		E2, E4	NC	
A5	Ishare-	均流共享 -	C5	ADDR5	地址 5	E3	CAN_H_0	H 通道 0
A6	ADDR3	地址 3	C6	ADDR1	地址 1	E5	ENABLE	使能输出
B1	Present	在位信号	D1	CAN_L_1	L 通道 1	E6	ADDR_GND	地址地
B2	GND	回流地	D2, D4	NC				
B3	NC		D3	CAN_L_0	L 通道 0			

公差: ± 0.50 [0.020in.] (≤ 63 [2.48])
 ± 1.00 [0.040in.] (>63 [2.48])



版权所有 © 华为技术有限公司 2016。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地

电话: (0755) 28780808

邮编: 518129

版本号: M3-035746-20160305-C-1.0

www.huawei.com