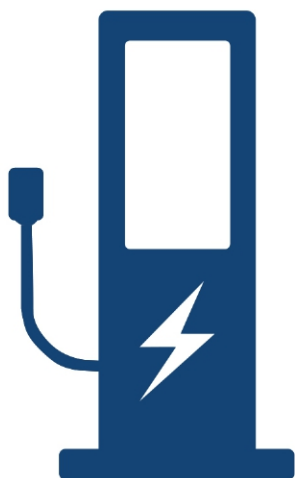


AIPULNION[®]
爱浦电子

A/0版 2021/11印

AIPULNION EV CHARGING POWER MODULE

充电桩电源



爱浦电源 · 九大核心技术炼造精品品质



爱浦公众号



源头工厂



敏捷定制



精密制造



国际认证



全球服务



公司简介

Company profile



广州市爱浦电子科技有限公司创立于2004年，专业从事模块电源研发、生产、销售和电源解决方案的国家高新技术企业。目前，公司已经通过ISO9001:2015质量管理体系认证。

公司拥有8000平方米现代化电子生产车间、1000平方米产品老化车间、1000平方米研发中心；同时引进先进的自动生产线、自动检测设备、自动贴片机、自动测试生产线、无铅回流焊、组装生产线、全自动老化车、专业验证实验室、异常监控设备等现代化生产设备。

近年来新能源汽车行业蓬勃发展，爱浦电子紧跟其步伐，在2016年就成立充电桩模块电源技术团队，开始研发交直流主控板的专用模块电源，充分了解了充电桩行业的应用场景并推出了针对性的电源解决方案及通信隔离方案，对每一个出厂的产品有专业的品质保障。到现在已经在充电桩模块电源行业占有较大的市场份额，也赢得了大量客户的认可和好评。

经过这几年在AC/DC、DC/DC模块电源产品上的探索和完善，除了满足现有的客户群体，公司还将进一步把成熟产品推向更多的充电桩企业，希望在新能源这一巨大领域满足更多客户的需要，和客户一起成长并在未来充电桩行业赢得市场价值。



现代化生产车间



自动化生产化设备



验证实验室



专业的研发团队



自主核心技术



全方位服务

充电桩合作伙伴



目录

Catalogue

充电桩专用模块电源



隔离收发模块

型号	波特率(bps)	输入电压(Vdc)	同一网络连接节点数	工作温度(°C)	产品尺寸(mm)	页码
RS485-05HSA	500k	4.75-5.25	256	-40~+85	20.00×17.00×7.00	05
PRSCAN-05HSA	1M	4.75-5.25	110	-40~+85	20.00×17.00×7.00	06

DC-DC电源模块

型号	功率(W)	输入电压(Vdc)	输出电压(V)	工作温度(°C)	产品尺寸(mm)	页码
NN1-05D12ANT	1	5	±12	-50~+85	15.24×7.50×6.50	07
FN1-05S05AN	1	5	5	-40~+105	11.50×6.00×10.00	08
PNN1-05S05GN	1	5	5	-40~+115	10.50×4.90×7.50	09
FN1-12D12B3N	1	12	±12	-40~+105	19.50×6.00×10.00	10
FK3-12S05E3	3	12	5	-40~+105	22.00×9.50×12.00	11
FD12-18SXXA3C2	12	18	5, 12	-40~+85	25.40×25.00×11.00	12

AC-DC电源模块

型号	功率(W)	输入电压(VAC/VDC)	输出电压(V)	工作温度(°C)	产品尺寸(mm)	页码
FA5-220S05B9D4	5	90-265/127-380	5V	-40~+75	42.00×20.00×13.00	13
DA10-220S12P2D4	10	90-310/127-438	12V	-40~+75	53.80×28.80×19.00	14
FA10-220S05E2D4	10	85-305/100-430	5V	-40~+75	55.00×45.00×20.50	15
FA15-220S12F2D4	15	85-265/120-380	12V	-40~+75	62.00×45.00×22.50	16
FA15-220S12Y2N3	15	85-305/120-430	12V	-40~+75	50.80×25.40×15.60	17
FA25-220SXXH2D4	25	85-305/120-430	5, 12V	-40~+75	70.00×48.00×23.50	18
FA30-220S12H2D4	30	85-305/120-430	12V	-40~+75	70.00×48.00×23.50	19
FA40-220S12W2D4	40	85-265/120-380	12V	-40~+75	89.00×63.50×25.00	20

滤波器模块

型号	输入电压范围(Vac)	额定输出电流(mA)	工作温度(°C)	产品尺寸(mm)	页码
LC-AC01F2	85-305	500	-40~+85	62.00×45.00×22.50	21
LC-AC01P2	85-265	1200	-40~+80	53.80×28.80×19.00	22



模块电源在交流充电桩的应用

模块电源在交流充电桩的应用

辅助电源供电设计简单

辅助电源供电设计相对简单，电压需求可以灵活地配选，以切合系统中不同的负载电压要求，例如：12V、5V、±12V等电压需求。

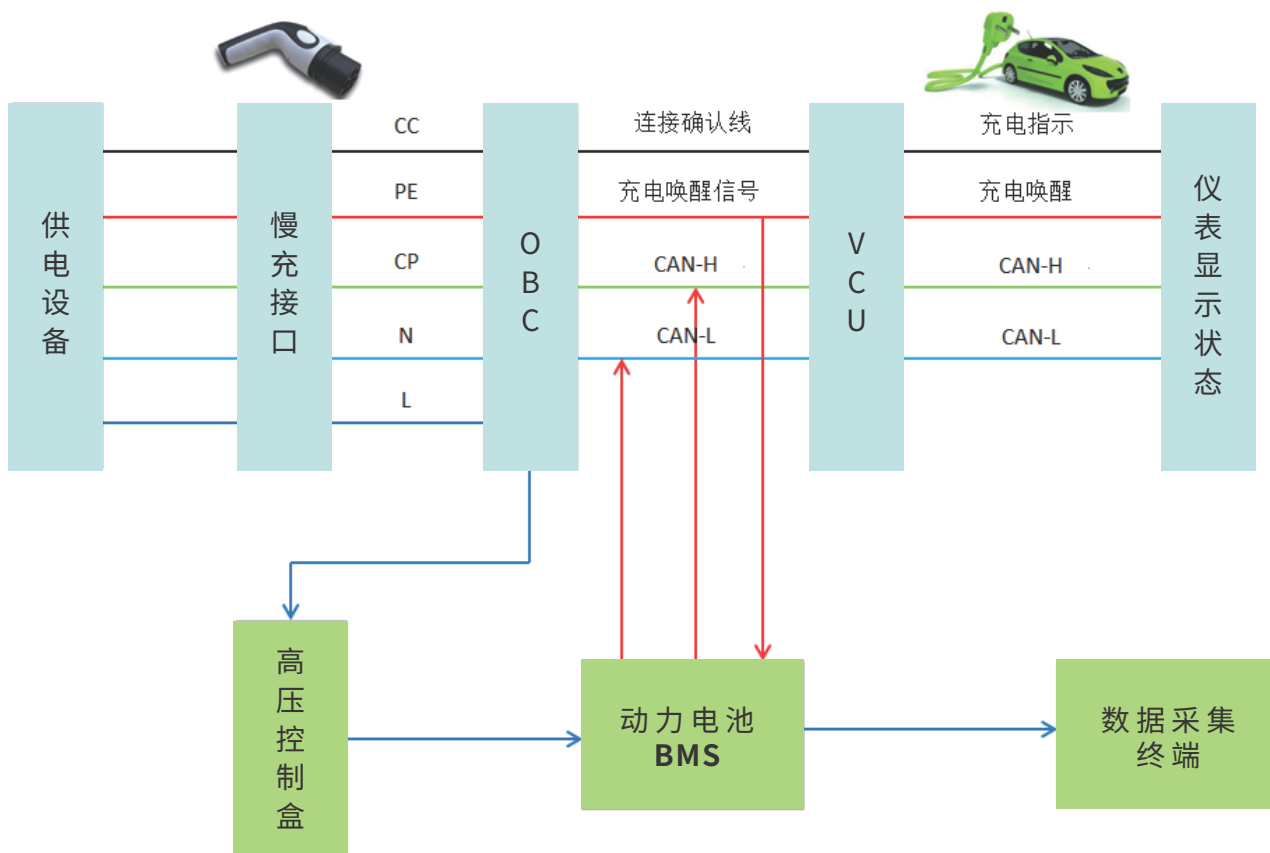
EMC抗扰度高

EMC抗扰度高，电源模块不需要增加过多的外围电路就可以达到前文所述的国标对于充电桩的EMC抗扰度要求，在电路设计方面又可以简化外围参数。

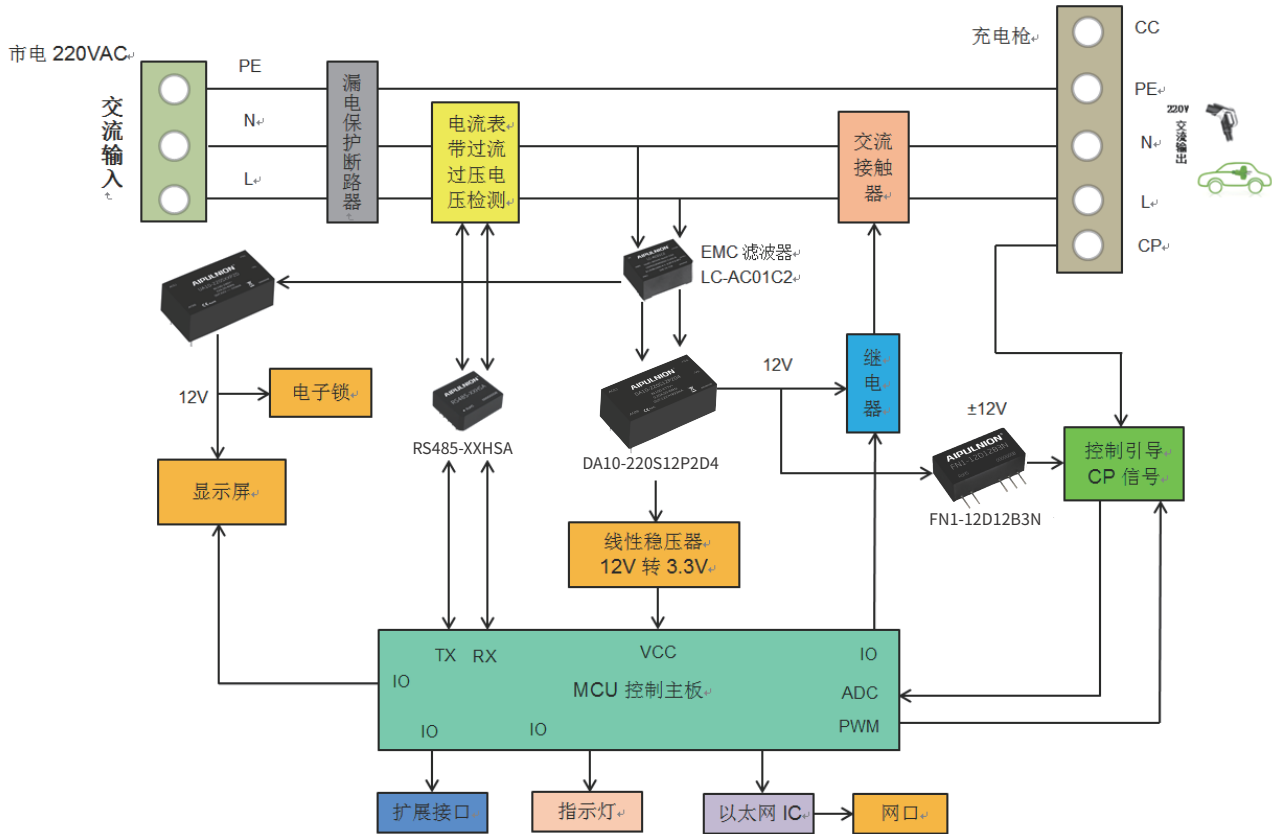
小型化且利于散热

模块电源具有小型化、散热均匀等优势，同时模块电源内部含有电子灌封料，在充电桩整机做IP防护方面，关键的辅助供电部分要求会降低。

工作应用逻辑图：



充电桩模块电源的应用示意图



交流充电桩电源电路部分主要存在的技术要求

- (1) 以上应用方案除了主电源集合在一起外，其CP控制信号单元需要±12V给运放放大供电，要求输入输出高隔离，有部分客户会采用TI的隔离芯片来实现输出±12V供给，由于近期进口的一些半导体晶源缺货严重交期长，价格猛涨，可靠性不高，输入输出隔离电压也做不高，针对这些缺陷，可采用我司FN1-12D12B3N微功率模块来实现高隔离输出供电，隔离电压可达3000VDC，有效地避免受到脉冲群及雷击、静电等干扰。
- (2) 充电桩行业对EMC等级要求很高（具体执行标准IEC61000-4-5、IEC61000-4-2、IEC61000-4-4），输入前端设计普通的一个滤波电路，是很难确保100%满足其要求，搭配我司高抗扰度EMC滤波器模块LC-AC01F2/LC-AC01P2可满足四级的要求，同时可解决客户画板布局以及材料的选型、维修调试等困扰。
- (3) 充电桩电网环境复杂，主要体现在电压波动大，雷击浪涌等级高，容易造成电容鼓包，整流二极管炸裂现象。电桩主控板控制继电器在关断闭合过程中会产生很高的脉冲电压，容易造成模块输出端元器件损坏，我司针对充电桩应用环境的复杂性，对此做了有效的输入防范，提高输入电压范围，大大降低了产品因浪涌电压发生异常的概率。



RS485-05HSA
(产品资料见p4)



FN1-12D12B3N
(产品资料见p8)



DA10-220S12P2D4
(产品资料见p11)



LC-AC01F2
(产品资料见p16)



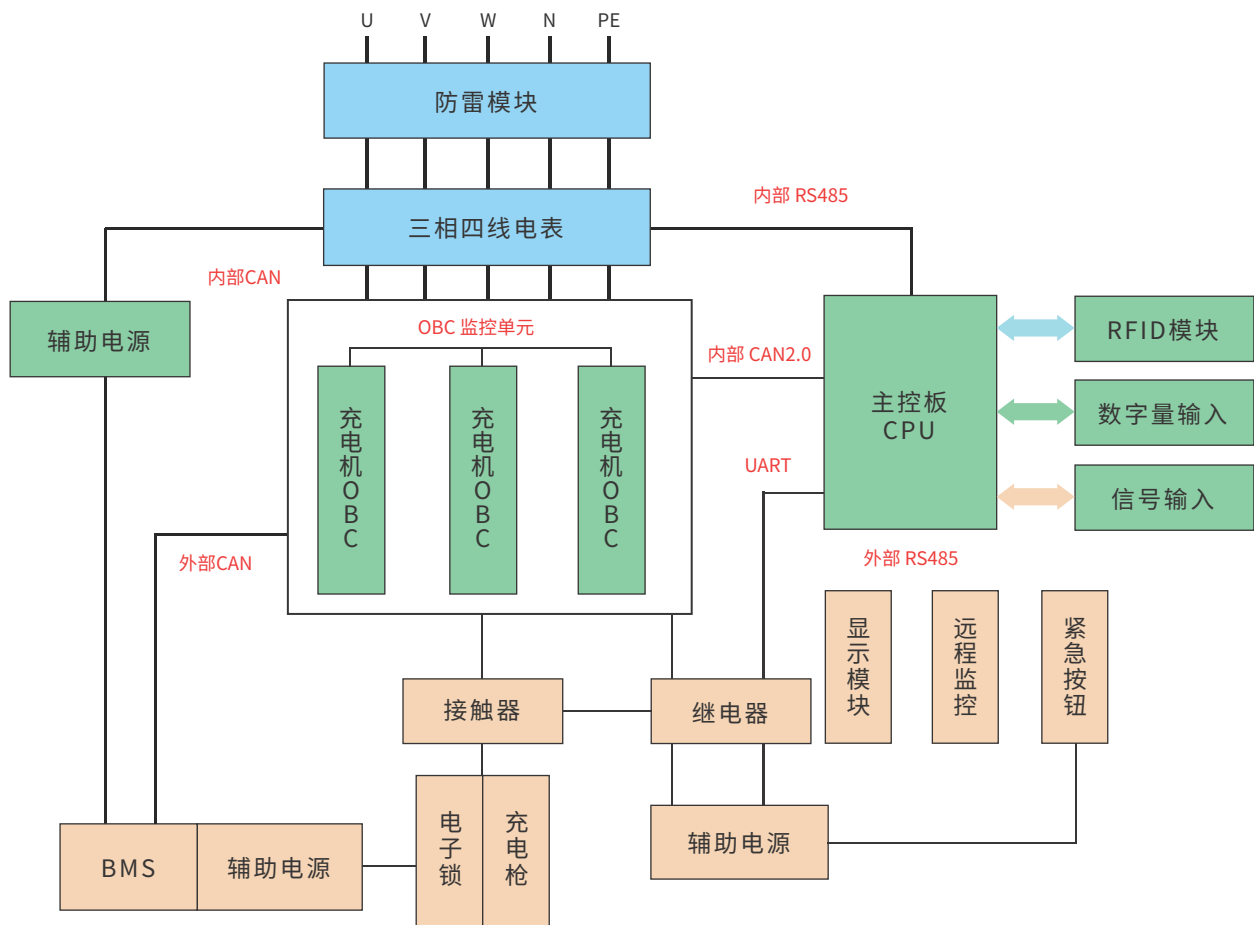
LC-AC01P2
(产品资料见p17)

直流充电桩电源电路部分技术需求及工作原理

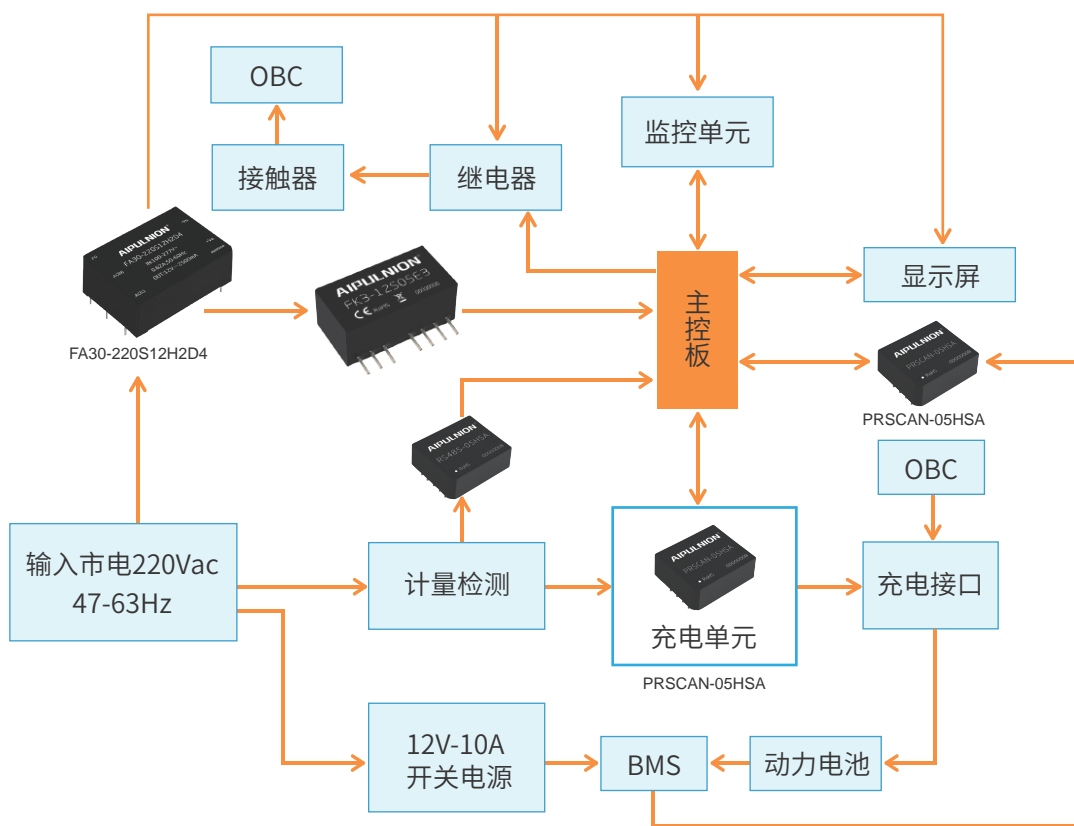
直流充电桩的输入电压是采用三相380VAC (147-457VAC)，频率为50Hz，输出在250-950VDC可调，直流输出直接为电动汽车的动力电池充电。可提供足够大的功率，输出的电压和电流调整范围大，适用于乘用车和大巴车可以实现快速充电。

直流充电桩工作原理：市电三相380V交流电经过EMC等防雷滤波模块后进入到三相四线制电表，三相四线制电表监控整个充电桩工作时的实际充电电量。通常充电桩的功率在11KW、60KW、120KW等，而单体的充电机的功率往往在60KW，因此根据实际充电电流及充电电压的大小，充电机往往需要并联升功率使用，就要求充电机拥有能够均流输出的功能，充电机输出经过充电枪直接给动力电池进行充电。在直流充电桩工作时，辅助电源给主控单元、显示单元、保护控制单元、信号采集单元及读卡单元、继电器等控制系统进行供电。另外，在动力电池充电过程中，辅助电源给BMS系统供电，由BMS系统实时监控动力电池的状态。其中BMS的辅助供电部分，为了使BMS系统能兼容车型的范围宽，在最新的国标中有要求将此辅助电源统一定为12V/10A的电源，且后续在BMS管理方面，乘用车与大巴车的BMS供电系统将统一标准。针对国标对这个电源部分的要求，我司目前还在开发当中。

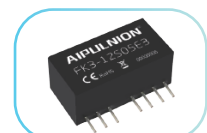
工作应用逻辑图



充电桩模块电源的应用示意图



FA30-220S12H2D4
(产品资料见p18)



FK3-12S05E3
(产品资料见p10)



RS485-05HSA
(产品资料见p5)



PRSCAN-05HSA
(产品资料见p6)

模块电源在直流充电桩的应用

电源部分

BMS辅助

在最新的国标中将此电源统一标定为12V10A的电源，且后续在BMS管理方面，乘用车与大巴车的BMS供电系统将统一标准。

主供系统

推荐FA30-220S12H2D4或者FA40-220S12W2D4为主电源，分别是给继电器、显示屏、CP供电。主电电源输出12V在通过KW3-12S05E3转成5V分别给监控安防单元和MCU供电。

通信部分

CAN

CAN通信连接了车载BMS、非车载充电桩以及主控系统。

485

485通信连接了刷卡模块、电表等。

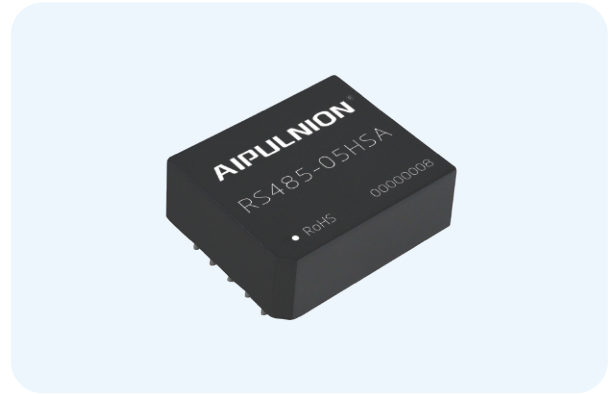
232

显示屏的串口通常采用232的通信方式。



◆ 产品特性/Product Features

- RS485-XXHSAV波特率高达 High baud rate up to : 500Kbps
- 内置隔离电源 Integrated isolated DC/DC converter
- 同一网络可支持连接256个节点 The bus is able to support 256 nodes at maximum
- 两端隔离 Two-port isolation : 3750VAC
- 总线保护 Bus protection
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+85°C
- 塑料外壳, 小型SMD封装和DIP封装自由选择, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装
Case:Plastic,meet UL94V-0,compact SIP packing
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



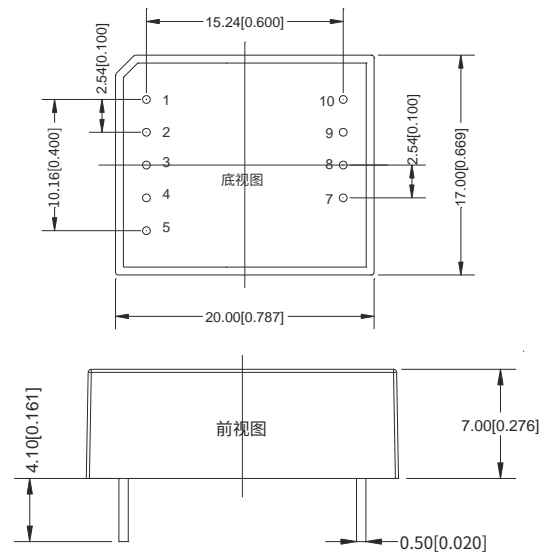
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current		认证 Certificate
	范围值 Range (VDC)	静态电流 Static current (mA)	发送电流 Send current (mA)	
RS485-05HSA	4.75-5.25	40	80	符合RoHS

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5
标识 Single	VCC	GND	TXD	RXD	CON
功能	输入电源正	输入电源地	发送引脚	接收引脚	发送、接收控制脚
管脚号码 Pin-out	8	9	10	封装尺寸 Package Dimensions	
标识 Single	B	A	RGND	20.00*17.00*7.00mm	
功能	B 引脚	A 引脚	隔离电源输出地	0.787*0.669*0.276inch	

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit): mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
 未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm



技术手册

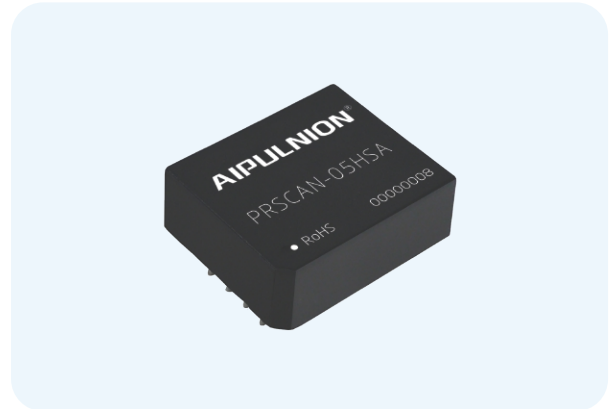
注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
 Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 波特率高达 High baud rate up to : 1Mbps
- 内置隔离电源 Integrated isolated DC/DC converter
- 同一网络可支持连接110个节点 The bus is able to support 110 nodes at maximum
- 隔离电压 Isolation voltage : 2500VDC
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+85°C
- 总线保护 Bus protection
- 塑料外壳, 小型SMD封装和DIP封装自由选择, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装
Case:Plastic,meet UL94V-0,compact SIP packing
- 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C 室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.

◆ 产品实物图/Product Photo



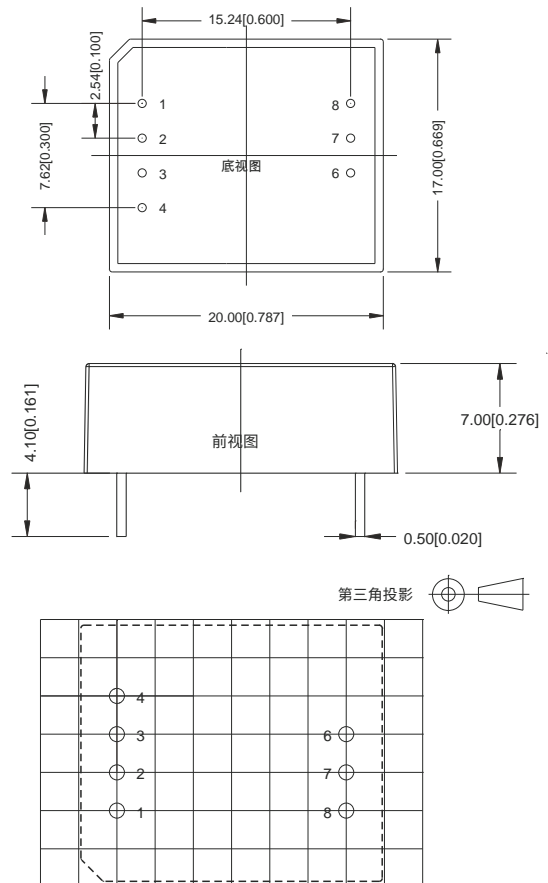
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current		认证 Certificate
	范围值 Range (VDC)	静态电流 Static current (mA)	发送电流 Send current (mA)	
PRSCAN-05HSA	4.75-5.25	30	80	符合RoHS

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	6
标识 Single	VCC	GND	TXD	RXD	CAN H
功能	输入电源正	输入电源地	发送引脚	接收引脚	H 引脚
管脚号码 Pin-out	7	8	封装尺寸 Package Dimensions		
标识 Single	CAN L	CGND	20.00*17.00*7.00mm		
功能	L 引脚	隔离电源 输出地	0.787*0.669*0.276inch		

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit): mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
 未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm

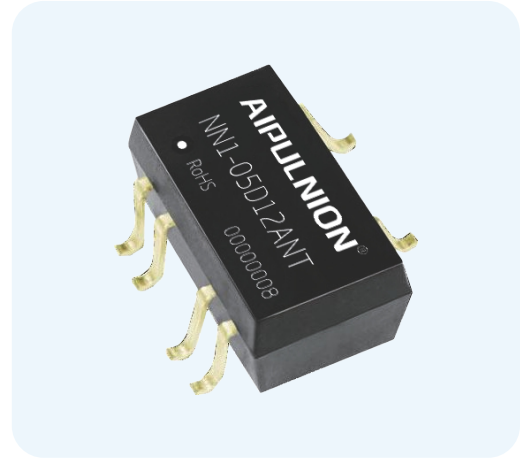


技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
 Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

◆ 产品特性 / Product Features

- 定电压输入, 隔离非稳压双路输出 Fixed input voltage, isolated & unregulated double output
- 空载输入电流低 Low no-load input current
- 效率高达80% Transfer efficiency up to 80%
- 隔离电压 (Isolation voltage): 1500VDC
- 塑料外壳, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装 Case: Plastic, meet UL94V-0, compact SIP packing
- 工作环境温度 Operating Temp: -50°C~+85°C
- 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表 / Product List

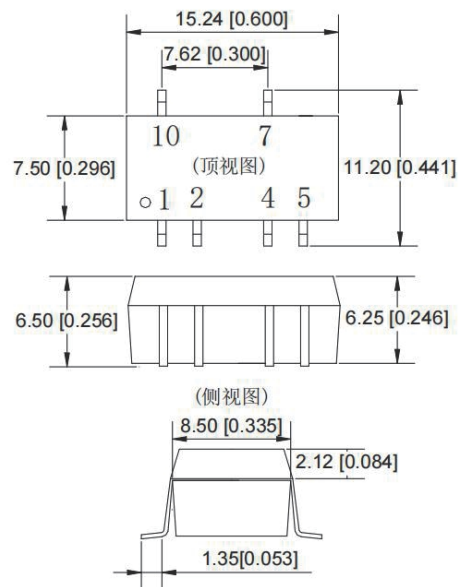
产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range	电压 Voltage	电流 (mA) Current (mA)		
	(VDC)	(VDC)	MAX		
NN1-05D12ANT	4.5-5.5	±12	±42		80

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2: 表格中为满载效率 (%TYP), 波动幅度为 ±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency (%TYP) is ±2%, full load output efficiency = total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	4	5	7	10
双路 Dual	GND	Vin	0V	-Vo	+Vo	NC
功能	输入电源地	输入正极	输出公共端	输出负极	输出正极	无功能
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H					
ANT	15.24*7.50*6.50mm					
	0.600*0.296*0.256inch					

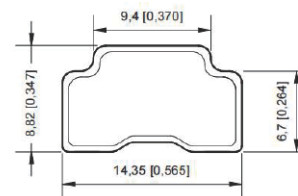
NC: 不能与任何外部电路连接

封装尺寸 / Packing Dimension



单位 (Unit): mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm

包装管尺寸:



技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性 / Product Features

- 定电压输入, 隔离非稳压输出 Fixed input voltage, isolated&unregulated output
- 空载输入电流低至8mA No load input current as low as 8mA
- 效率高达80% Transfer efficiency up to 80%
- 隔离电压 (Isolation voltage): 1500VDC
- 塑料外壳, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装 Case:Plastic,meet UL94V-0,compact SIP packing
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+105°C
- 保护功能:有短路保护,可自恢复 Protection:Short circuit,self-recovery
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification

- 测试条件:如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



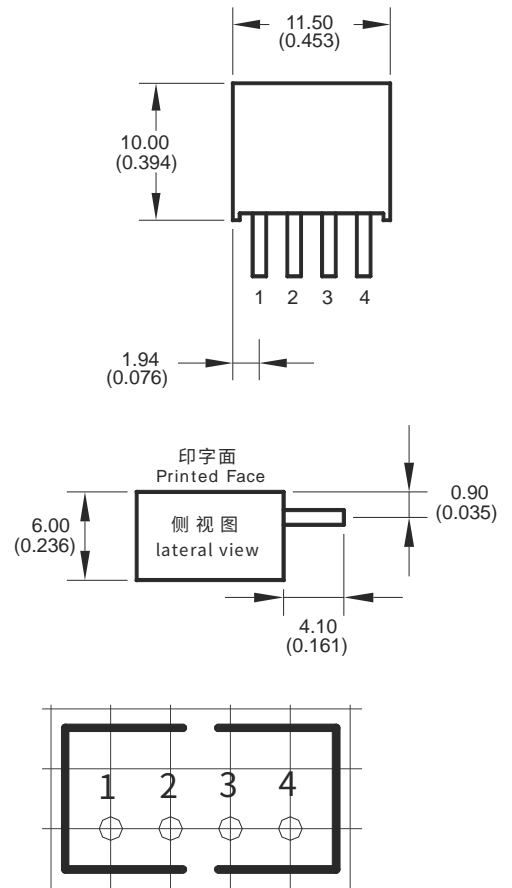
◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current	输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range (VDC)	输出空载 Output no load (mA)	电压 Voltage (VDC)	电流 (mA) Current (mA) MAX	
FN1-05S05AN	4.5-5.5	17	5	200	80

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2: 表格中为满载效率(%TYP), 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4
单路 Single	-Vin	+Vin	-Vo	+Vo
功能	输入负极	输入正极	输出负极	输出正极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H			
A	11.50*6.00*10.00mm			
	0.453*0.236*0.394inch			

封装尺寸 / Packing Dimension



单位 (Unit): mm
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm



技术手册

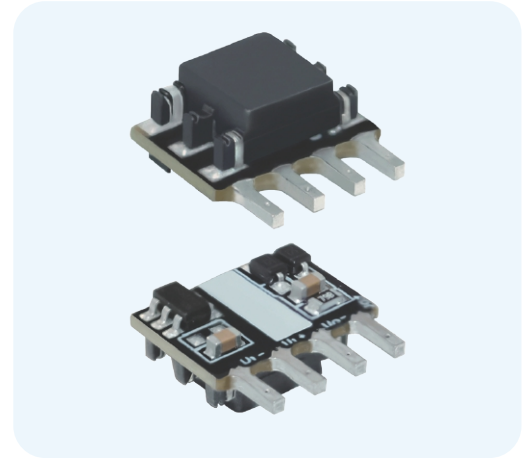
注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性 / Product Features

- 定电压输入, 隔离非稳压输出 Fixed input voltage, isolated&unregulated output
- 空载输入电流低至6mA No load input current as low as 6mA
- 效率高达84% Transfer efficiency up to 84%
- 隔离电压 (Isolation voltage): 1500VDC
- DIP封装, 国际标准引脚 DIP package, international standard pin
- 工作环境温度 Operating Temp: -40°C~+115°C
- 保护功能: 可持续短路保护 Protection: Sustainable short circuit protection
- ESD满足4KV接触放电 ESD meets 4KV contact discharge

- 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



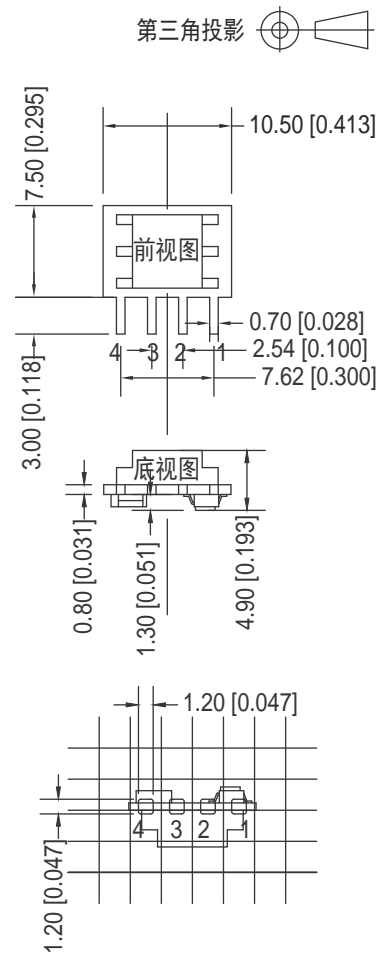
◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current	输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range (VDC)	输出空载 Output no load (mA)	电压 Voltage (VDC)	电流 (mA) Current (mA) MAX	
PNN1-05S05GN	4.5-5.5	230	5	200	84

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2: 表格中为满载效率(%TYP), 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4
单路 Single	-Vin	+Vin	-Vo	+Vo
功能	输入负极	输入正极	输出负极	输出正极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H			
GN	10.50*4.90*7.50mm			
	0.413*0.193*0.295inch			

封装尺寸 / Packing Dimension



单位 (Unit): mm
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm



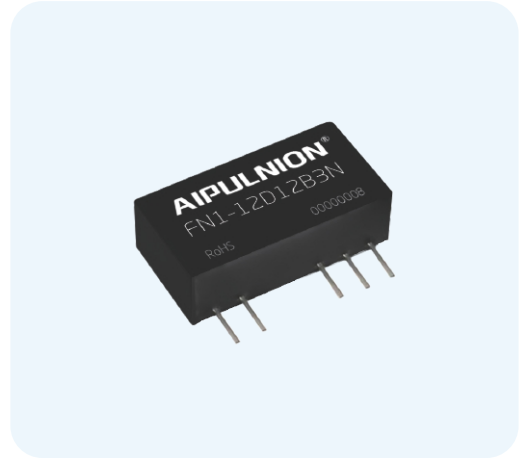
技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 定电压输入, 隔离非稳压输出 Fixed input voltage, isolated&unregulated output
- 空载输入电流低至8mA No load input current as low as 8mA
- 效率高达81% Transfer efficiency up to 81%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 3000VDC
- 塑料外壳, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装 Case:Plastic,meet UL94V-0,compact SIP packing
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+105°C
- 保护功能:有短路保护,可自恢复 Protection:Short circuit,self-recovery
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current	输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range (VDC)	输出空载 Output no load (mA)	电压 Voltage (VDC)	电流 (mA) Current (mA) MAX	(%TYP)
FN1-12D12B3N	10.8-13.2	6	±12	±42	81

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。

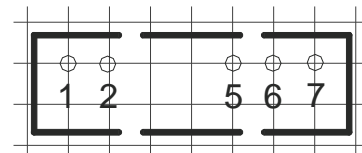
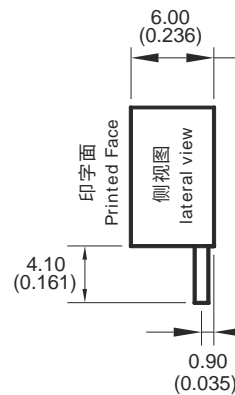
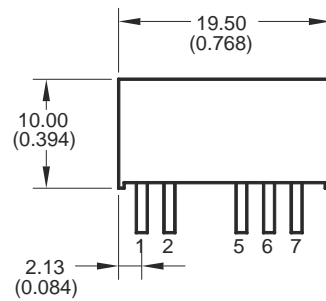
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.

注2: 表格中为满载效率 (%TYP), 波动幅度为 ±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。

Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	5	6	7
双路 Dual	+Vin	-Vin	-Vo	COM	+Vo
功能	输入正极	输入负极	输出负极	公共端	输出正极
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H				
B	19.50*6.00*10.00mm				
	0.768*0.236*0.394inch				

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit) : mm

印刷板俯视图 (Printed board vertical view)

栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)

未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm



技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性 / Product Features

- 定电压输入, 隔离非稳压输出 Fixed input voltage, isolated & unregulated output
- 空载输入电流低至4mA No load input current as low as 4mA
- 效率高达78% Transfer efficiency up to 78%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 3000VDC
- 塑料外壳, 符合UL94V-0级 小型 SIP封装 Case: Plastic, meet UL94V-0, compact SIP packing
- 工作环境温度 Operating Temp: -40°C ~ +105°C
- 保护功能: 有短路保护, 可自恢复 Protection: Short circuit, self-recovery
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification

- 测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



CE RoHS

◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current	输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range (VDC)	输出空载 Output no load (mA)	电压 Voltage (VDC)	电流 (mA) Current (mA) MAX	(%TYP)
FK3-12S05E3	9-18	6	5	600	78

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。

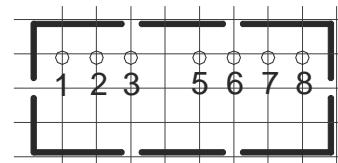
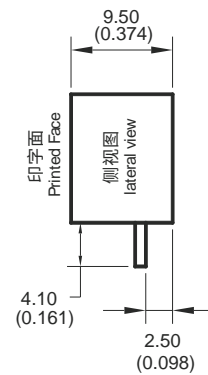
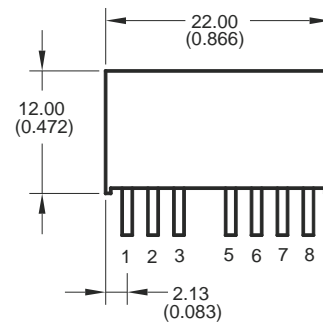
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.

注2: 表格中为满载效率 (%TYP), 波动幅度为 ±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。

Note 2: The fluctuation range of full load efficiency (%TYP) is ±2%, full load output efficiency = total output power / module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	5	6	7	8
单路 Single	-Vin	+Vin	Ctrl	NC	+Vo	-Vo	CS
单路功能	输入负极	输入正极	控制脚	无功能	输出正极	输出负极	外接电容
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H						
E	22.00*9.50*12.00mm						
	0.866*0.374*0.472inch						

封装尺寸 / Packing Dimension



单位 (Unit): mm
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm



技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性 / Product Features

- 超宽电压输入(4:1) Ultra wide input voltage rang(4:1)
- 低待机功耗低至0.02W Low standby power consumption to 0.02W
- 效率高达87% Transfer efficiency up to 87%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 1500VDC
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+85°C
- 保护功能:有短路保护,可自恢复 Protection:Short circuit,self-recovery
- 通过CE、RoHS、UL认证 Has passed CE, RoHS, UL certification
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



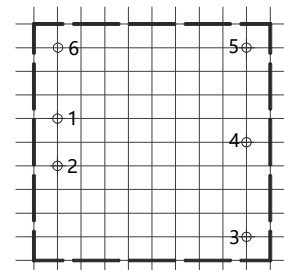
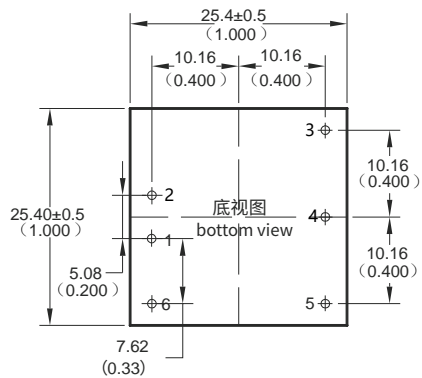
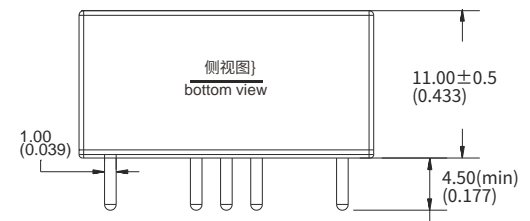
◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输入电流 Input current	输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range (VDC)	输出空载 Output no load (mA)	电压 Voltage (VDC)	电流 Current (mA)	(%TYP)
FD12-18S05A3(C)2	9-36	2	5	2000	83
FD12-18S12A3(C)2			12	1000	87

注1:因篇幅有限,以上只是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2:表格中为满载效率 (% TYP), 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(% TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.
注3:后缀带“C”为产品带Ctrl控制功能;单路输出产品不带控制脚后缀为“N”, -H为带散热片,“-T(H)”为接线式(带散热片封装,“-TS(H)”为导轨式(带散热)封装,导轨宽度35mm。
Note 3: Suffix with “C” means it with CTRL control function; Single output product without control pin suffix “N2”;“-H” suffix is with heat sink,“-T(H)” suffix for chassis mounting(with heat sink),“-TS(H)” suffix for DIN-Rail mounting(with heat sink), DIN-Rail width is: 35mm.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6
单路 Single	-Vin	+Vin	+Vo	NP	GND	CTRL
单路功能	输入负极	输入正极	输出正极	空脚	输出地	远程控制脚
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H					
A3	25.40*25.40*11.00mm					
	1.000*1.000*0.433inch					

封装尺寸 / Packing Dimension



印刷板俯视图
Printed board vertical view

单位 (Unit): mm
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm



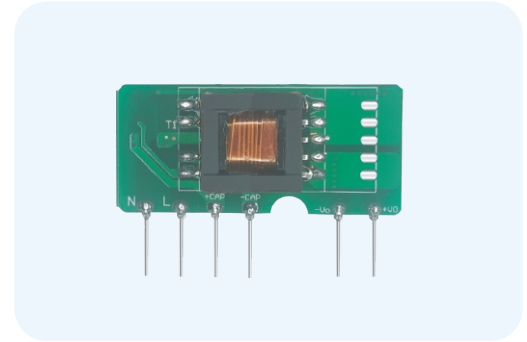
技术手册

注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range
 - 超低待机功耗≤0.10W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.10W
 - 效率高达73% Transfer efficiency up to 73%
 - 隔离电压 (Isolation voltage) : 4000VAC
 - 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
 - 保护功能:输入输出过流、短路保护 Protection:Input and output over-current,short-circuit
 - 电磁兼容EMC:裸机满足(bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS A
 - 交直流两用 AC-DC dual use
 - 通过LPS(限功率电源)测试 Pass LPS test
 - 符合CE认证标准 Meet CE standard
 - 外围电路设计灵活,减少客户布板问题 Flexible peripheral circuit design ,reduce customer layout problems
 - 超小体积裸板、高功率密度、工业级设计 Ultra small size bare board,high power density, industrial class design
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
 Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表/Product List

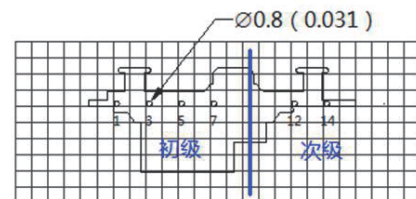
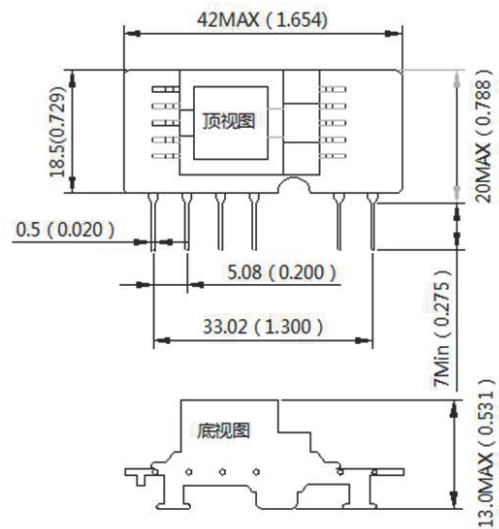
产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range (VAC/VDC)	电压 Voltage (VDC)	电流 Current (mA)	
FA5-220S05B9D4	90-265/127-380	5	1000	73

注1:因篇幅有限,以上是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
 Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
 注2:表格中为满载效率(%TYP),波动幅度为±2%,满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
 Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	3	5	7	12	14
单路 Single	AC(L)	AC(N)	+V(cap)	-V(cap)	-Vo	+Vo
功能	输入火线	输入零线	输出电容正极	输出电容负极	输出负极	输出正极
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H					
B	42.00*20.00*13.00mm					
	1.654*0.788*0.531inch					

- 1.5/7脚间必须外接电容C1
- 2.输出必须外接π型滤波电路,如产品规格书典型应用图1;
- 3.初级与次级的外围元器件要保持大于或等于6.4mm的安全距离

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit): mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 ±0.10mm



注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
 Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range
- 超低待机功耗≤0.50W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.50W
- 效率高达82% Transfer efficiency up to 82%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 3000VAC
- 通过LPS (仅限功率电源) 测试 Passed LPS (limited power supply) test
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
- 保护功能:输入输出过流、短路保护 Protection:Input and output over-current,short-circuit
- 满足Meet IEC60950/UL60950/EN60950 test standard 测试标准
- PCB板上直插式安装 PCB Mounting
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



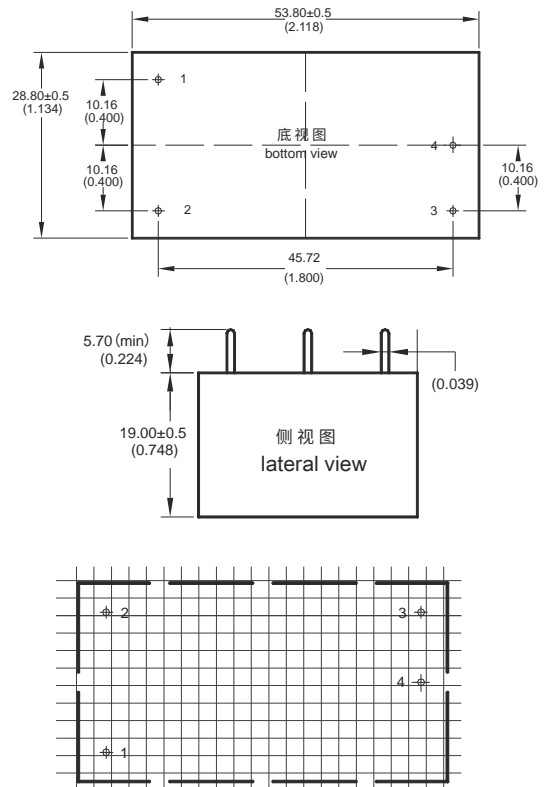
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range		电压 Voltage	电流 Current	
	(VAC/VDC)		(VDC)	(mA)	
DA10-220S12P2D4	90-310/127-438		12	833	82

注1:因篇幅有限,以上只是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2:表格中为满载效率(%TYP),波动幅度为±2%,满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4
单路 Single	AC(N)	AC(L)	+Vo	-Vo
功能	输入零线	输入火线	输出正极	输出负极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H			
P2	53.80*28.80*19.00mm			
	2.118*1.134*0.748inch			

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit):mm
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm(0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
器件布局仅供参考,具体以实物为准
(Component arrangement is just for reference, it should be subject to actual product.)



技术手册

注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
Note:If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range
- 超低待机功耗≤0.20W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.20W
- 最高效率可达82% The highest efficiency is 82%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 4000VAC
- 外壳:全封闭塑料外壳,符合UL94V-0级 Case:6-side shielding plastic,UL94V-0 class
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
- 保护功能:输入输出过流、短路保护 Protection:Input and output over-current,short-circuit
- 电磁兼容EMC:裸机满足(bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS B
- 交直流两用 AC-DC dual use
- CLASS II电源并通过LPS(限功率电源)测试 CLASS II and pass LPS test
- PCB板上直插式安装 PCB Mounting
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range	电压 Voltage	电流 Current	(%TYP)
	(VAC/VDC)	(VDC)	(mA)	
FA10-220S05E2D4	85-305/100-430	5	1500	75

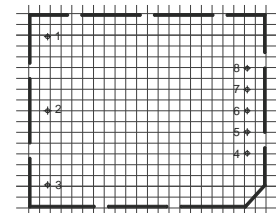
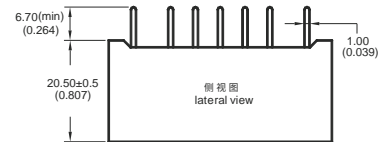
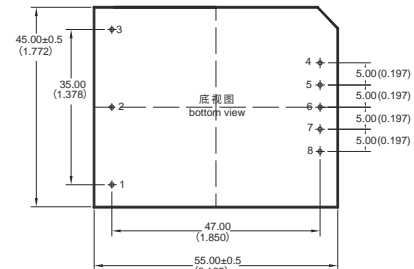
注1:因篇幅有限,以上是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.

注2:表格中为满载效率(%TYP),波动幅度为±2%,满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

注3:后缀带“C”为产品带Ctrl控制功能;-T为接线式封装,-TS为导轨式封装,导轨宽度35mm。
Note 3: Suffix with "C" means it with CTRL control function; "-T" suffix for chassis mounting, "-TS" suffix for DIN-Rail mounting, DIN-Rail width is: 35mm.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 Single	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	-Vo
单路功能	接地	输入零线	输入火线	输出正极	空脚	空脚	空脚	输出负极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H							
E2	55.00*45.00*20.50mm							
	2.165*1.771*0.807inch							

封装尺寸/Packing Dimension



印刷板俯视图
Printed board vertical view

单位 (Unit): mm
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
 未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm



技术手册

注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range:85-265VAC/120-380VDC
- 超低待机功耗≤0.20W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.20W
- 效率高达84% Transfer efficiency up to 84%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 4000VAC
- 外壳:全封闭塑料外壳,符合UL94V-0级 Case:6-side shielding plastic,UL94V-0 class
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
- 保护功能:输入输出过流、短路保护 Protection:Input and output over-current,short-circuit
- 电磁兼容EMC:裸机满足(bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS B
- 交直流两用 AC-DC dual use
- CLASS II电源并通过LPS(限功率电源)测试 CLASS II and pass LPS test
- PCB板上直插式安装 PCB Mounting
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表/Product List

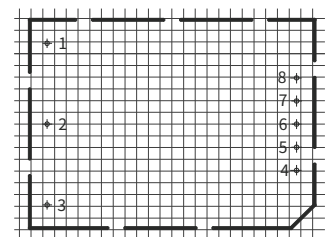
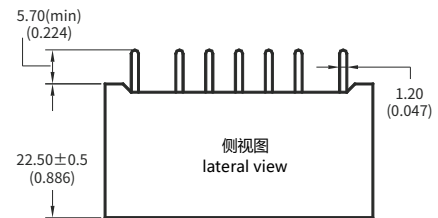
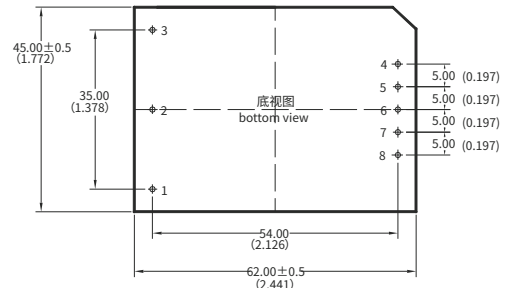
产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围 Range		电压 1 Voltage	电流 1 Current	
	(VAC/VDC)		(VDC)	(mA)	
FA15-220S12F2D4	85-265/120-380		12	1250	84

注1: 篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2: 表格中为满载效率(%TYP), 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.
注3: 后缀带“C”为产品带Ctrl控制功能;-T为接线式封装;-TS为导轨式封装, 导轨宽度35mm。
Note 3: Suffix with "C" means it with CTRL control function; "-T" suffix for chassis mounting, "-TS" suffix for DIN-Rail mounting, DIN-Rail width is: 35mm.

引脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 Single	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	-Vo
功能	接地	输入零线	输入火线	输出正极	空脚	空脚	空脚	输出负极
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H							
F2	62.00*45.00*22.50mm							
	2.441*1.771*0.886inch							



封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit) : mm
 栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm(0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances) : ±0.10mm

注意: 电源模块的各引脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性 / Product Features

- 宽电压范围输入 Wide input voltage rang
- 超低待机功耗 ≤ 0.20W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.20W
- 效率高达86% Transfer efficiency up to 86%
- 隔离电压 (Isolation voltage) : 3000VAC
- 外壳:全封闭塑料外壳,符合UL94V-0级 Case:6-side shielding plastic,UL94V-0 class
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
- CLASS II电源并通过LPS(限功率电源)测试 CLASS II and pass LPS test
- 交直流两用 AC-DC dual use
- PCB板上直插式安装 PCB Mounting
- 体积小,效率高,装配方便 Small volume, high efficiency, easy to assemble
- 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 保护功能:输入输出过流、短路、过压保护
Protection : Input and Output over current, short circuit, over voltage
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



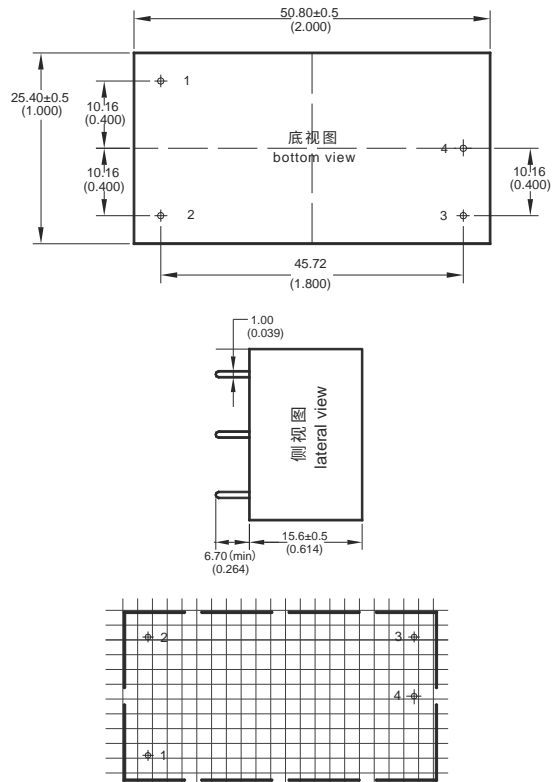
◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range (VAC/VDC)	电压 Voltage (VDC)	电流 Current (mA)	(%TYP)
FA15-220S12Y2N3	85-305/120-430	12	1250	86

注1:因篇幅有限,以上是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2:表格中为满载效率(%TYP),波动幅度为±2%,满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4
单路 Single	AC(N)	AC(L)	+Vo	-Vo
功能	输入零线	输入火线	输出正极	输出负极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H			
Y2	50.80*25.40*15.60mm			
	2.000*1.000*0.614inch			

封装尺寸 / Packing Dimension



单位 (Unit) : mm
印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm
未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances) : ±0.10mm



注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range
 - 超低待机功耗≤0.20W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.20W
 - 效率高达88% Transfer efficiency up to 88%
 - 隔离电压 (Isolation voltage) : 3800VAC
 - 外壳: 全封闭塑料外壳, 符合UL94V-0级 Case: 6-side shielding plastic, UL94V-0 class
 - 工作环境温度 Operating Temp: -40°C~+75°C
 - 保护功能: 输入输出过流、短路保护 Protection : Input and Output over current, short circuit
 - 电磁兼容EMC: 裸机满足 (bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS B
 - 交直流两用 AC-DC dual use
 - 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 测试条件: 如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range	电压 Voltage	电流 Current		
	(VAC/VDC)	(VDC)	(mA)		
FA25-220S05H2D4	85-305/120-430		5	4200	78
FA25-220S12H2D4			12	2083	88

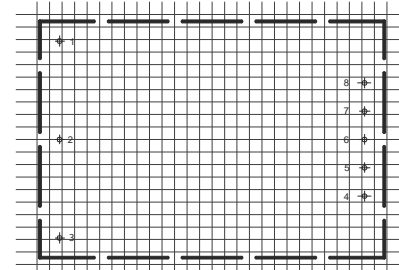
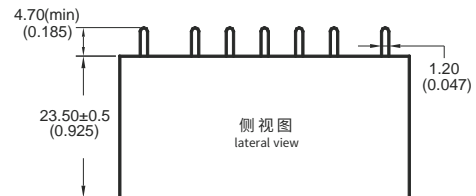
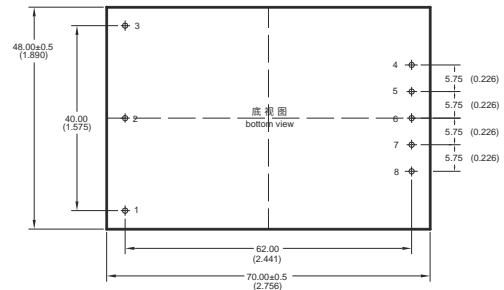
注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2: 表格中为满载效率(%TYP), 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.
注3: 后缀带“C”为产品带Ctrl控制功能; -T为接线式封装, -TS为导轨式封装, 导轨宽度35mm。
Note 3: Suffix with "C" means it with CTRL control function; "-T" suffix for chassis mounting, "-TS" suffix for DIN-Rail mounting, DIN-Rail width is: 35mm.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 Single	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	-Vo
功能	接地	输入零线	输入火线	输出正极	空脚	空脚	空脚	输出负极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H							
H2	70.00*48.00*23.50mm							
	2.756*1.890*0.925inch							



技术手册

封装尺寸/Packing Dimension



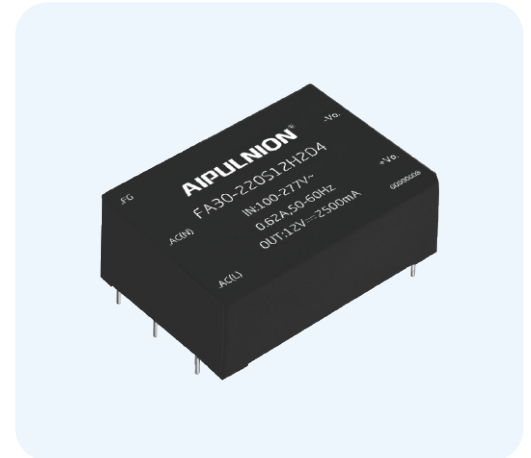
印刷板俯视图
Printed board view

单位 (Unit) : mm
栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)
未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm
未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances) : ±0.10mm

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range
 - 超低待机功耗 $\leq 0.20W$ Ultra low stand-by power consumption $\leq 0.20W$
 - 效率高达82% Transfer efficiency up to 82%
 - 隔离电压 (Isolation voltage) : 4000VAC
 - 外壳: 全封闭塑料外壳, 符合UL94V-0级 Case: 6-side shielding plastic, UL94V-0 class
 - 工作环境温度 Operating Temp: $-40^{\circ}C \sim +75^{\circ}C$
 - 保护功能: 输入输出过流、短路保护 Protection : Input and Output over current, short circuit
 - 电磁兼容EMC: 裸机满足(bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS B
 - 交直流两用 AC-DC dual use
 - 符合CE认证标准 Meet CE standard
- 测试条件: 如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及 $25^{\circ}C$ 室温环境下测得
 Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and $T_a=25^{\circ}C$.



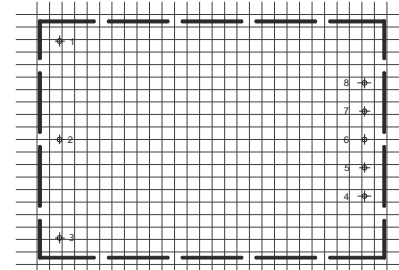
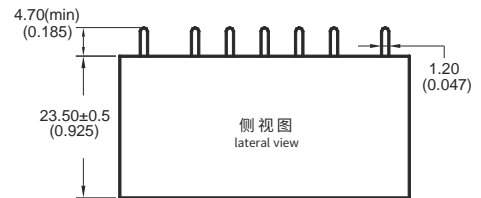
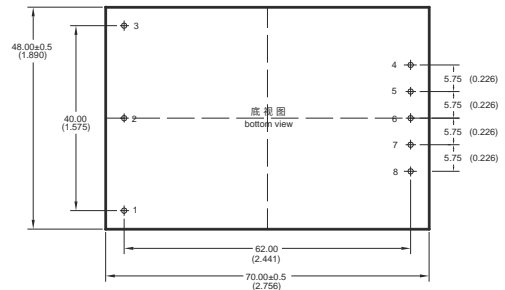
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency
	范围值 Range	电压 Voltage	电压 Voltage	电流 Current	(%TYP)
	(VAC/VDC)	(VDC)	(VDC)	(mA)	
FA30-220S12H2D4	85-305/120-430	12	2500	82	

注1: 因篇幅有限, 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。
 Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
 注2: 表格中为满载效率(%TYP), 波动幅度为 $\pm 2\%$, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
 Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is $\pm 2\%$, full load output efficiency= total output power/module's input power.
 注3: 后缀带“C”为产品带Ctrl控制功能; -T为接线式封装; -TS为导轨式封装, 导轨宽度35mm。
 Note 3: Suffix with "C" means it with CTRL control function; "-T" suffix for chassis mounting, "-TS" suffix for DIN-Rail mounting, DIN-Rail width is: 35mm.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 Single	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	-Vo
功能	接地	输入零线	输入火线	输出正极	空脚	空脚	空脚	输出负极
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H							
H2	70.00*48.00*23.50mm							
	2.756*1.890*0.925inch							

封装尺寸/Packing Demension



印刷板俯视图
Printed board vertical view

单位 (Unit) : mm
 栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm(0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance) : $\pm 0.5mm$
 未注明针脚直径公差 (Pin section tolerances) : $\pm 0.10mm$



技术手册

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。
 Note: If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.



◆ 产品特性/Product Features

- 超宽输入电压范围 Universal wide input voltage range:85-265VAC/120-380VDC
 - 超低待机功耗 ≤0.30W Ultra low stand-by power consumption ≤ 0.30W
 - 效率高达84% Transfer efficiency up to 84%
 - 隔离电压 (Isolation voltage) : 4000VAC
 - 外壳:全封闭金属外壳 Case : 6-side shielding metal
 - 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+75°C
 - 保护功能:输出过流、短路保护 Protection:Output over-current,short-circuit
 - 电磁兼容EMC:裸机满足(bare board) CISPR22/EN55032/GB9254 CLASS B
 - 交直流两用 AC-DC dual use
 - 通过LPS(限功率电源)测试 Pass LPS test
 - PCB板上直插式安装 PCB Mounting
 - 通过CE认证标准 Passed the CE certification
- 测试条件:如无特殊指定、所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



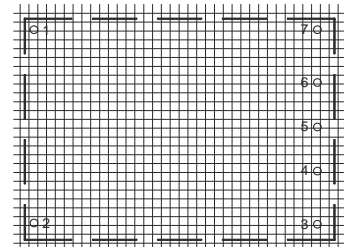
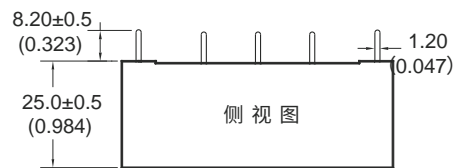
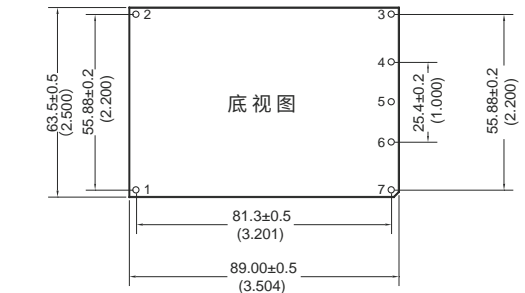
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage		输出电压/电流 Output voltage/current		输出效率 Output efficiency (%TYP)
	范围值 Range	电压 Voltage	电流 Current		
	(VAC/VDC)	(VDC)	(mA)		
FA40-220S12W2D4	85-265/120-380	12	3333	84	

注1:因篇幅有限,以上只是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。
Note 1: Due to space limitations, above is only a part of our product list, please contact our sales team for more items.
注2:表格中为满载效率(%TYP),波动幅度为±2%,满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。
Note 2: The fluctuation range of full load efficiency(%TYP) is ±2%, full load output efficiency= total output power/module's input power.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	5	6	7
单路 Single	AC(L)	AC(N)	Trim	NC	-Vo	NC	+Vo
功能	输入火线	输入零线	调压脚	无	输出负极	无	输出正极
封装代号 Packing Code/Dimension	L*W*H						
W	89.00*63.50*25.00mm						
	3.504*2.500*0.984inch						

封装尺寸/Packing Dimension



单位 (Unit) : mm
 栅格间距 (lattice spacing) : 2.54mm(0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances) : ±0.10mm



技术手册

注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
Note:If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

◆ 产品特性 / Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range:85-305VAC
- 体积小、温度特性好 Small size, good temperature characteristics
- 外壳:全封闭塑料外壳,符合UL94V-0级 Case:6-side shielding plastic,UL94V-0 class
- 卧式、接线式、导轨式三种封装形式 Three types of packaging: horizontal, wiring, and rail
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+70°C
- 抑制交流电源线浪涌电压,实现一级保护 Suppress AC power line surge voltage to achieve primary protection
- 搭配电源使用可满足 CE 的 CLASS-B 限制要求 Used with power supply to meet CE's CLASS-B restriction requirements
- 搭配电源模块使用可过浪涌:DM-4KV、CM-6KV Can survive surge when used with power module: DM-4KV、CM-6KV
- 测试条件:如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得 Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



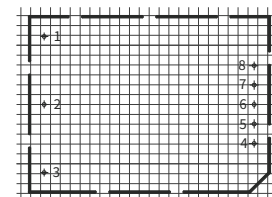
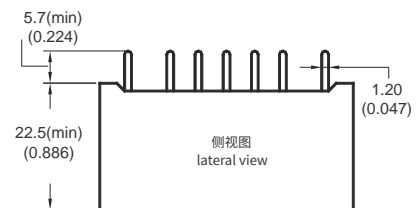
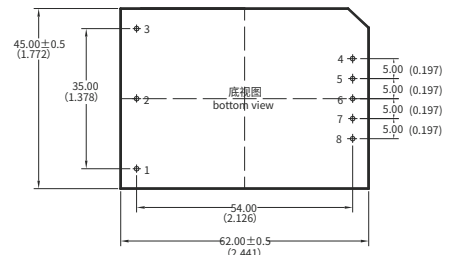
◆ 产品列表 / Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	额定输出电流 Rated output current	符合标准 Conforming standards
	范围值 Range (VAC)	(mA&MAX)	EN61000-4-5 CISPR32/EN55032
LC-AC01F2	85-305	500	CLASS-B

注 1:符合 EMC 标准 IEC/EN61000-4-5 及 CISPR32/EN55032。
 Note 1: Comply with EMC standards IEC/EN61000-4-5 and CISPR32/EN55032.
 注 2:该滤波器模块可兼容我司 AC-DC 电源模块输入 85-265AC,输出 2-20W 的产品满足 MEC 标准要求。
 Note 2: The filter module is compatible with our AC-DC power supply module input 85-265AC, output 2-20W products, and meet the MEC standard requirements.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	8
双路 Dual	PE	IN(N)	IN(L)	OUT(L)	OUT(N)
功能	功能接地	零线输入	火线输入	火线输出	零线输出
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H				
F2	卧式封装	62.00*45.00*22.50mm			
		2.441*1.772*0.886inch			

封装尺寸 / Packing Dimension



印刷板俯视图
Printed board vertical view

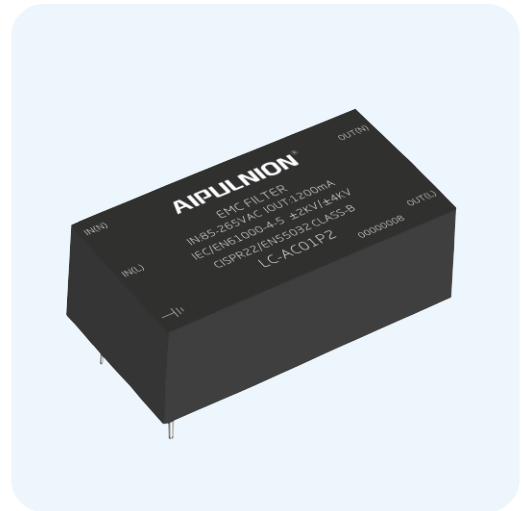
单位 (Unit) :mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing) :2.54mm(0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance) : ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances) : ±0.10mm



注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
 Note:If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

◆ 产品特性/Product Features

- 国际通用全电压范围输入 Universal wide input voltage range:85-265VAC
- 体积小、温度特性好 Small size, good temperature characteristics
- 外壳:全封闭塑料外壳,符合UL94V-0级 Case:6-side shielding plastic,UL94V-0 class
- PCB板上直插式安装 PCB Mounting
- 工作环境温度 Operating Temp:-40°C~+80°C
- 搭配电源使用可满足 EMI 的 CLASS-B 限制要求
Used with power supply to meet EMI's CLASS-B restriction requirements
- 搭配电源模块使用可过浪涌:DM-2KV、CM-4KV
Can survive surge when used with power module: DM-2KV、CM-4KV
- 测试条件:如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯电阻额定负载及25°C室温环境下测得
Test condition: Unless otherwise specified, data in the datasheet is tested under the conditions of inputting nominal voltage, pure resistance rated load and Ta=25°C.



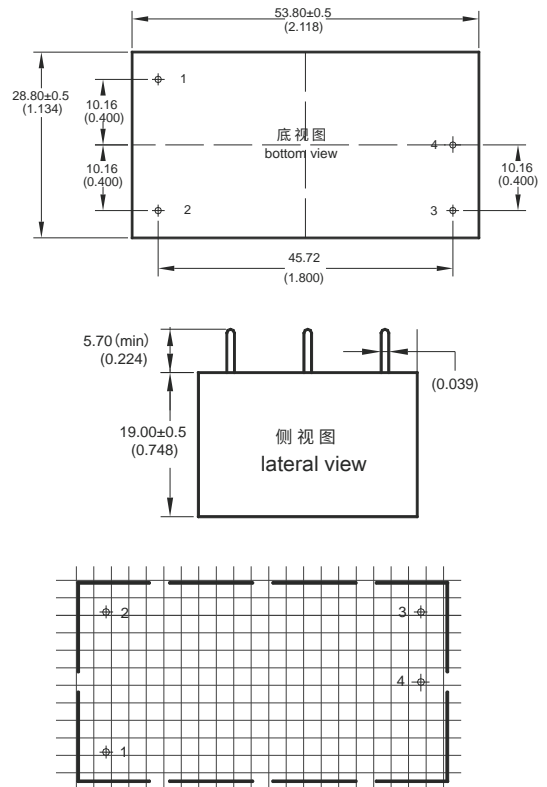
◆ 产品列表/Product List

产品型号 Part no.	输入电压 Input voltage	额定输出电流 Rated output current	符合标准 Conforming standards
	范围值 Range (VAC)	(mA&MAX)	EN61000-4-5 CLASS-4 EN55032
LC-AC01P2	85-265	1200	CLASS-B

注 1:符合 EMC 标准 IEC/EN61000-4-5 及 CISPR32/EN55032。
 Note 1: Comply with EMC standards IEC/EN61000-4-5 and CISPR32/EN55032.
 注 2:该滤波器模块可配套我司 AC-DC 电源模块输入 85-305VAC、85-265VAC。
 Note 2: The filter module can be matched with our AC-DC power supply module that input 85-305VAC, 85-265VAC.
 注 3:满足输出功率 2-20W 的产品顺利通过 CE、SURGE 等标准要求检测。
 Note 3: Meets the product with output power 2-20W. Have successfully passed the CE, SURGE and other standard requirements.

管脚号码 Pin-out	1	2	3	4	8
双路 Dual	PE	IN(N)	IN(L)	OUT(L)	OUT(N)
功能	功能接地	零线输入	火线输入	火线输出	零线输出
封装代号 Packing Code/ Dimension	L*W*H				
F2	53.80*28.50*19.00mm				
	2.118*1.134*0.748inch				

封装尺寸/Packing Demension



单位 (Unit): mm
 印刷板俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (lattice spacing): 2.54mm (0.1inch)
 未注尺寸公差 (General tolerance): ±0.5mm
 未注明引脚直径公差 (Pin section tolerances): ±0.10mm

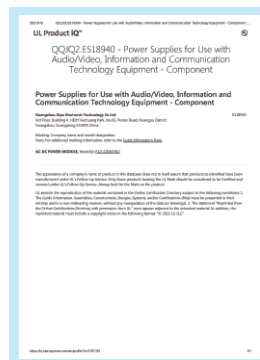
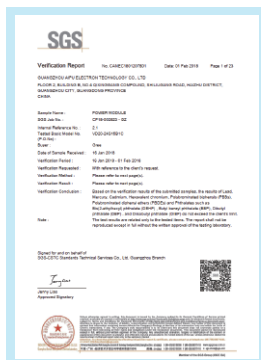
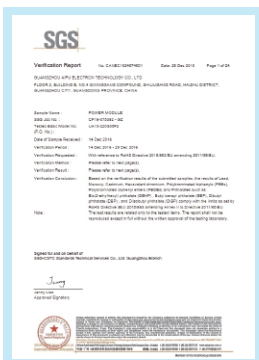


注意:电源模块的各管脚定义如与选型手册不符,应以实物标签上的标注为准。
 Note:If the definition of pin is not in accordance with the model selection manual, please refer to the label on actual item.

资质证书



资质证书



AIPULNION[®]
官网: www.aipulnion.com

广州市爱浦电子科技有限公司
GUANGZHOU AIPU ELECTRON TECHNOLOGY CO.,LTD

地址: 广州市黄埔区埔南路63号七喜科创园4号楼3楼
Address: 3rd floor, Building 4, HEDY Kechuang Garden, No.63, Punan Road,
Huangpu District, Guangzhou city.

总机/TEL: 86-20-84206763 传真/FAX: 86-20-84206762 免费热线/Free HotLine: 400-889-8821
邮箱/E-MAIL: sale@aipu-elec.com