



产品选型手册 V.23

Product Selection Guide

电话: (010) 62930090
传真: (010) 62844216
网址: www.yihongtai.com
电邮: sales@yihongtai.com
地址: 北京市海淀区高里掌路1号院9号楼 (100095)



益弘泰网站



微信二维码

北京益弘泰科技发展有限责任公司
Beijing Yihongtai Technology Dev.Co.Ltd

COMPANY PROFILE

公司简介

北京益弘泰科技发展有限公司是注册在国家级高新技术产业开发区内的股份制高新技术企业。历经二十余年的发展，早已成为国内极具竞争优势的电源主要供应商及电源综合方案解决商。

自公司成立之日起，就凝聚了一批具有丰富电源开发经验的技术人才、优秀的企业管理及营销人才。一直致力于模块电源、开关电源、LED 驱动电源、IGBT 驱动电源和滤波器等产品的研发、生产和销售，凭借雄厚的技术实力、丰富的市场经验，建立了完善的研发和营销体系，将企业定位在成为国内富有竞争力的综合的电源方案解决、电源主要供应商、国内电源行业的创新者和领跑者。

公司一直视产品的质量为生命，不断学习最新的电源技术、优化管理，同时引进先进的生产技术和设备，使产品的性能和指标更加稳定，并率先通过 ISO9001:2016 质量管理体系认证和 GJB 9001C-2017 国军标质量管理体系认证，除军工产品外，全系列产品均符合 RoHS 环保指令，多系列产品通过了 UL、CE、TUV、CQC 等认证，并可为客户提供全系列产品的 EMC 和 EMI 解决方案。

目前公司全系列产品广泛应用在通信通讯、轨道交通、军工领域、电力自动化、工业控制及自动化、仪器仪表、电动车及新能源、医疗仪器等行业及领域。

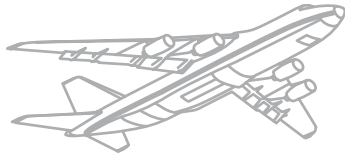
Beijing yihongtai technology development co., LTD is a joint-stock high-tech enterprise registered in the national high-tech industrial development zone. After more than 20 years of development, it has become the main supplier and comprehensive solution provider of power supply with competitive advantages in China.

Since its establishment, the company has gathered a group of technical talents with rich experience in power supply development, excellent enterprise management and marketing talents, and has been committed to the research and development, production and sales of module power supply, switching power supply, LED power supply, IGBT power supply and filter products. With strong technical strength and rich market experience, the company has established a sound research and development and marketing system, and positioned itself as a competitive comprehensive power supply solution, a major supplier of power supply, and an innovator and leader in the domestic power supply industry.

The company always regards the product quality as the life, constantly learns the latest power technology, optimizes the management, at the same time introduces the advanced production technology and the equipment, makes the product performance and the index more stable. And the first to pass iso9001:2016 quality management system certification and GJB 9001C-2017 military standard quality management system certification. In addition to military products, the whole series of products are in line with RoHS environmental protection instructions, many series of products through UL, CE, TUV, CQC certification, and can provide customers with EMC and EMI solutions for the whole series of products.

At present, the company's full range of products are widely used in communications, rail transit, military industry, power automation, industrial control and automation, instrumentation, electric vehicles and new energy, medical equipment and other industries and fields.





PRODUCT CERTIFICATION

产品认证

TUV 认证



CQC 认证



UL 认证



CE 认证



质量管理



专利



本说明书所有未标注尺寸公差为： $X.X \pm 0.5\text{mm}$ ($X.XX \pm 0.02$ inches) $X.XX \pm 0.25$ ($X.XXX \pm 0.010$ inches)

管脚定义

L 火线	N 零线	-Vo 输出负	+Vo 输出正	-Vin 输入负	+Vin 输入正	FG 安全地
COM 公共地	NP 无此管脚	NC 空管脚	Vo1 输出一路	Vo2 输出二路	Vo3 输出三路	TRIM 输出电压调节
Sense 输出电压采样	CNT 遥控	+S 正遥测	-S 负遥测	AUX 辅助输出	CS(PC) 输出均流端	I OG 模块正常工作信号端
CASE 接壳针	PowerGood 电源正常	RemoteSense 遥测端	MarginUp 输出电压上调	MarginDown 输出电压下调	Track 输出电压跟随	DC OK 继电器触点
ENA 负载使能端	R 外接浪涌抑制电阻 R 端					

PRODUCT SELECTION LIST

产品选型一览表

- 轨道交通专用 / 定制 DC/DC 转换器 Rail Transit Dedicated/Customized DC/DC Converter
- 轨道交通专用 / 定制 AC/DC 转换器 Rail Transit Dedicated /Customized AC/DC Converter
- 通用型 DC/DC 转换器 Universal DC/DC Converter
- 通用型非隔离 DC/DC 转换器 Universal Non-Isolated DC/DC Converter
- 通用型 AC/DC 转换器 Universal AC/DC Converter
- 电力专用 AC/DC 转换器 Electric power dedicated AC/DC Converter
- 通信专用 DC/AC 铃流发生器 Ring Generator
- 滤波器 Wave Filter
- 定制产品 Customized Products

轨道交通专用 / 定制 DC/DC 转换器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vdc) Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
11	3W	24	22.8 ~ 25.2Vdc	单路 Single Output	ROA3	35.0*19.0*11.6
11						73.0*22.0*13.7
1	5W	24/110	4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	REK5	25.4*25.4*12.7
1	10W	24/110	4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	REK10	25.4*25.4*12.7
2					REL10	50.8*25.4*12.7
13		24/110	10:1	三路 Triple Output	RCA10	110.0*80.0*26.0
1	15W	24/110	4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	REK15	25.4*25.4*12.7
2					REL15	50.8*25.4*12.7
1	20W	24/110	4:1	单路 Single Output	REK20	25.4*25.4*12.7
2					REL20	50.8*25.4*12.7
3	25W	24/48	2:1	单路 Single Output	RAG25	36.6*26.6*12.7
13		24/110	10:1	三路 Triple Output	RCA25	110.0×80.0×26.0
2	30W	24/110	4:1	单路 Single Output	REL30	50.8*25.4*12.7
12		110	4:1	单路 Single Output	ROA30	122.0*99.5*32.0
15		110	2:1	单路 Single Output	RMU30	3U
2	50W	24/110	4:1	单路 Single Output	REL50	50.8*25.4*12.7
3		24/48	4:1	单路 Single Output	RAG50	36.6*26.6*12.7

4	50W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAQ50	60.6*39.01*12.7
4						RAQ50(K)	60.6*39.01*12.7
7						RAH50	61.0*57.9*12.7
8						RAH50(K)	61.0*57.9*12.7
6	60W	110	10:1	单路	Single Output	RAH50(E)(K)	61.0*57.9*12.7
6						RAQ60(E)(K)	60.6*39.01*12.7
12	65W	110	2:1	三路	Triple Output	ROA65	205.0*112.0*22.8
4	75W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAQ75	60.6*39.01*12.7
4						RAQ75(K)	60.6*39.01*12.7
6		110	10:1	单路	Single Output	RAQ75(E)(K)	60.6*39.01*12.7
7		24/110	4:1	单路	Single Output	RAH75	61.0*57.9*12.7
8						RAH75(K)	61.0*57.9*12.7
6		110	10:1	单路	Single Output	RAH75(E)(K)	61.0*57.9*12.7
15		110	2:1	单路	Single Output	RMU75	3U
14	85W	110	4:1	单路	Single Output	RPC85	200.0*90.0*40.0
4	100W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAQ100	60.6*39.01*12.7
4						RAQ100(K)	60.6*39.01*12.7
6		110	10:1	单路	Single Output	RAQ100(E)(K)	60.6*39.01*12.7
7		24/110	4:1	单路	Single Output	RAH100	61.0*57.9*12.7
8						RAH100(K)	61.0*57.9*12.7
6		110	10:1	单路	Single Output	RAH100(E)(K)	61.0*57.9*12.7
14		110	2:1	单路	Single Output	RCA100	100.0*90.0*55.0
15		24/110	2:1	双路	Dual Output	RMU100	3U
15	120W	110	2:1	双路	Dual Output	RMU120	3U
5	150W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAQ150	60.6*39.01*12.7
5						RAQ150(K)	60.6*39.01*12.7
7						RAH150	61.0*57.9*12.7
8						RAH150(K)	61.0*57.9*12.7
15		110	2:1	单路	Single Output	RMU150	3U
7	200W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAH200	61.0*57.9*12.7
8						RAH200(K)	61.0*57.9*12.7
15		110	2:1	双路	Dual Output	RMU200	3U
7	300W	24/110	4:1/2:1	单路	Single Output	RAH300	62.0*58.9*12.7
9		24/110	4:1	单路	Single Output	RAF300	116.8*61.0*12.7
15		110	2:1	单路、双路	Single Output / Dual Output	RMU300	3U
9	400W	24/110	4:1	单路	Single Output	RAF400	116.8*61.0*12.7
9	600W	110	4:1	单路	Single Output	RAF600	116.8*61.0*12.7
16	—	—	—	—	—	电压监测	482.6*200.0*44.0

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

轨道交通专用 / 定制 AC/DC 转换器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vac) Typical Input Voltage	输入电压范围 (Vac) Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
13	75W	220	165~265	单路 Single Output	ROA75	120.0*84.0*20.0
10	150W	220	85~265	单路 Single Output	ROI150	101.6*50.8*30.3
10	300W	220	85~265	单路 Single Output	RAF300	116.8*61.0*12.7
16	300W	220Vac / 110Vdc	85~265Vac / 77~137Vdc	多路 Multiple Output	自适应调光	168.0*110.0*45.0

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

通用型 DC/DC 转换器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vdc) Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
17/18	5W	12/24/48	2:1/4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YD5 / WJD5	31.8*20.3*10.5
					YND5 / WKD5	25.4*25.4*10.2
19	10W	12/24/48	2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YD10	50.8*25.4*8.5
18		24/48	4:1		WKD10	25.4*25.4*12.7
21		24/48	4:1		WLD10	50.8*25.4*10.2
20		12/24/48	2:1		YPD10	46.5*41.5*9.0
18	15W	24/48	4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	WKD15	25.4*25.4*12.7
21					WLD15	50.8*25.4*12.7
18	20W	24/48	4:1	单路 Single Output	WKD20	25.4*25.4*12.7
21			4:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	WLD20	50.8*25.4*12.7
19			2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YD20	50.8*40.6*10.2
18	30W	24/48	4:1	单路 Single Output	WKD30	25.4*25.4*12.7
22					WLD30	50.8*25.4*12.7
22					WEL30	50.8*25.4*12.7
22	50W	24/48	4:1	单路 Single Output 双路 (YQD) Dual Output (YQD)	WLD50	50.8*25.4*12.7
22		24/48	4:1		WEL50	50.8*25.4*12.7
23		48	2:1		YSO	33.0*22.9*9.8
24		48	2:1		YEO	57.9*22.7*11.0
25		24/48	2:1		YQD	57.9*36.8*11.0
26		24/48	2:1		YED50/YHD50	61.0*57.9*12.7
27		24/48	4:1		WHD50	61.0*57.9*12.7
23	75W	48	2:1	单路 Single Output	YSO	33.0*22.9*9.8
23		24/48	4:1		WSD75	33.0*22.9*10.7
24		48	2:1		YEO	57.9*22.7*11.0
25		24/48	2:1		YQD	57.9*36.8*11.0
26		24/48	2:1		YED75/YHD75	61.0*57.9*12.7
27		24/48	4:1		WHD75	61.0*57.9*12.7
23	100W	48	2:1	单路 Single Output	YSO	33.0*22.9*9.8
24		48	2:1		YEO	57.9*22.7*11.0
24		24/48	4:1		WED100	57.9*22.7*11.0
25		24/48	2:1		YQD	57.9*36.8*11.0
26		24/48	2:1		YED100/YHD100	61.0*57.9*12.7
27		24/48	4:1		WHD100	61.0*57.9*12.7
24	150W	48	2:1	单路 Single Output	YEO	57.9*22.7*11.0
24		24/48	4:1		WED150	57.9*22.7*11.0
25		24/48	2:1		YQD	57.9*36.8*11.0
26		24/48	2:1		YED150/YHD150	61.0*57.9*12.7
27		24/48	4:1		WHD150	61.0*57.9*12.7
29		280	2:1		YPD150	86.0*72.0*12.7
24	200W	48	2:1	单路 Single Output	YEO	57.9*22.7*11.0
26		24/48	2:1		YED200/YHD200	61.0*57.9*12.7
28	300W	24/48	2:1	单路 Single Output	YFD300	116.8*61.0*12.7
29		220/280	2:1		YPD300	86.0*83.0*13.5
28	400W	24/48	2:1	单路 Single Output	YFD400	116.8*61.0*12.7
29	600W	110/280	2:1	单路 Single Output	YPD600	116.8*61.0*12.7

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

通用型非隔离 DC/DC 转换器

页码 Page No.	输出电流 Output Current	标称输入电压 (Vdc) Typical Input Voltage	输入电压范围 (Vdc) Input Voltage Range	输出电压 (Vdc) Output Voltage	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
30	3A	5/12	3.0~5.5	0.75~3.63	NTB0503FP	21.25*13.25*11.4
			9.6~14	0.75~5.0	NTB1203FP	
			6.0~36	12	NTB24033HN12	33.0*25.4*11.0
30	6A	5/12	2.4~5.5	0.75~3.63	NTB0506BN	22.9*6.6*10.2
31			3.0~5.5	0.75~3.63	SIP0506	50.8*7.6*12.7
					SMT0506	33.0*13.5*8.3
31			10~14	0.75~5.0	SIP1206	50.8*7.6*12.7
					SMT1206	33.0*13.5*8.3
30			10A	5/12	3.0~5.5	0.75~3.63
30	4.5~14	0.59~5.1			NTB0510BN	22.9*6.6*10.2
					NTB1210P	10.4*10.2*16.5
					NTB1210BP	22.9*6.6*10.2
31	3.0~5.5	0.75~3.63			SIP0510	50.8*7.6*12.7
					SMT0510	33.0*13.5*8.3
31	10~14	0.75~5.0			SIP1210	50.8*7.6*12.7
					SMT1210	33.0*13.5*8.3
32	11.5A	24			9~36	12~36
31	16A	5/12	3.0~5.5	0.75~3.63	SIP0516	50.8*7.6*12.7
					SMT0516	33.0*13.5*8.3
31			10~14	0.75~5.0	SIP1216	50.8*7.6*12.7
					SMT1216	33.0*13.5*8.3
31	20A	5/12	3.0~5.5	0.75~3.63	SIP0520	50.8*7.6*12.7
					SMT0520	33.0*13.5*8.3
31			10~14	0.75~5.0	SIP1220	50.8*7.6*12.7
					SMT1220	33.0*13.5*8.3
30			4.5~14	0.75~5.0	NTH1220CP	30.5*10.7*29.0
					32	4.5~14
NPB1220DPD						
31	30A	5	2.95~5.5	0.8~3.6	SIP0530	34.8*28.5*9.5
31	40A	12	9.6~14	1.0~3.3	SIP1240	

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

通用型 AC/DC 转换器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vac) Typical Input Voltage	输入电压范围 (Vac) Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
33	2.5W	220	85~265	单路、双路 Single Output / Dual Output	YA2.5-WS	37.0*18.0*26.5
					YA2.5-WD	38.0*19.5*16.5
33	3W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA3	48.5*36.0*20.5
34	5W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA5	55.0*45.0*21.0
34	10W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA10	62.0*45.0*22.5
34	15W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA15	62.0*45.0*22.5

35	20W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA20	70.0*48.0*23.5
35	25W	220	85~265	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YA25	70.0*48.0*23.5
36	30W	220	165~265	单路 Single Output	YA30	76.2*76.2*23.0
36	50W	220	165~265	单路 Single Output	YA50	101.6*76.2*23.0
37	80W	220	85~265/176~456	单路 Single Output	YA80	76.2*76.2*27.0
38	80W	220	90~264	单路 Single Output	TC80	233.4*172.3*30.0
36	100W	220	165~265	单路 Single Output	YA100	127.0*88.9*35.5
37	100W	220	85~265	单路 Single Output	TC100	320.0*55.0*40.0
38	100W	220	90~264	多路 Multiple Output	TC100	233.4*172.3*30.0
36	150W	220	165~265	单路 Single Output	YA150	127.0*88.9*35.5
37	300W	220	85~265	单路 Single Output	TC300	320.0*55.0*40.0
39	330W	220	85~265	单路 Single Output	DMM	383.2*111.5*47.0
29	650W	220	85~265	单路 Single Output	PAH650	62.0*58.9*12.7
39	800W	220	90~305	单路 Single Output	MI800	280.0*144.0*48.5

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

电力专用 AC/DC 转换器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vac) Typical Input Voltage	输入电压范围 (Vac) Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
40	5W	220	85~305/165~265	单路 Single Output	YB5	50.8*25.4*15.2
40	10W	220	85~265	单路 Single Output	YB10	53.8*28.8*19.0
40	15W	220	85~265	单路 Single Output	YB15	53.8*28.8*23.5
40	20W	220	85~265	单路 Single Output	YB20	53.8*28.8*23.5
41	75W	220	85~265	单路 Single Output	EP75-D	102.0*32.0*125.0
41	120W	220	85~265	单路 Single Output	EP120-D	113.5*40.0*125.0
42			165~265		EP120-E	168.0*79.0*26.0
41	240W	220	85~265	单路、双路 Single Output / Dual Output	EP240-D	113.5*49.0*125.2
41					EP240-D	113.5*63.0*125.2
42	300W	220	165~265	单路 Single Output	EP300-E	168.0*110.0*45.0
42	500W	220	165~265	单路 Single Output	EP500-E	168.0*110.0*45.0

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

通信专用 DC/AC 铃流发生器

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vdc) Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
43	5W	24/48	2:1	单路正弦波 Sine Wave	YR5	50.8*50.8*12.7
	10W	24/48	2:1	单路正弦波 Sine Wave	YR10	50.8*50.8*12.7
	15W	24/48	2:1	单路正弦波 Sine Wave	YR15C01	78.7*66.0*14.0
					YR15C02	76.2*76.2*14.0
	30W	24/48	2:1	单路正弦波 Sine Wave	YR30	95.0*95.0*14.0
40W	24/48	2:1	单路正弦波 Sine Wave	YR40	95.0*95.0*14.0	

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

滤波器

页码 Page No.	标称输入电压 Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出电流 Output Current	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
44	40Vdc	40~80Vdc	10A	FD40V(军品)	50.8*50.8*12.7
45	48Vdc	0~80Vdc	4A	FD80V	50.8*50.8*12.7
45	48Vdc	0~80Vdc	10A	FD80V	78.7*66.0*14.0
44	250Vac/400Vdc	250Vac/400Vdc	1A	FA250V(军品)	76.2*76.2*14.0

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

定制产品

页码 Page No.	标称输入电压 Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出类型 Output Type	外形尺寸 Packaging(mm)
49	24Vdc	18 ~ 36Vdc	三路 Triple Output	200*80*20
50	24Vdc	18 ~ 36Vdc	三路 Triple Output	120*120*40
46	110Vdc	66 ~ 160Vdc	单路 Single Output	190*90*42
47	110Vdc	66 ~ 160Vdc	单路 Single Output	235.9*128.7*60.6
46	220Vac	165 ~ 265Vac	单路 Single Output	120*40*30
47	220Vac /24Vdc	165 ~ 275Vac/18 ~ 36Vdc	双路 Dual Output	120*120*50
48	220Vac /24Vdc	165 ~ 275Vac/18 ~ 36Vdc	双路 Dual Output	120*120*50
48	220Vac /24Vdc	175 ~ 265Vac/18 ~ 36Vdc	三路 Triple Output	160*100*40
50	220Vac	165 ~ 265Vac	多路 Multiple Output	120*120*40
49	220Vac /24Vdc	165 ~ 275Vac/18 ~ 36Vdc	多路 Multiple Output	200*120*29.5
51	220Vac /24Vdc	165 ~ 275Vac/18 ~ 36Vdc	多路 Multiple Output	280*180*65
51	220Vac	176 ~ 264Vac	多路 Multiple Output	160*160*40

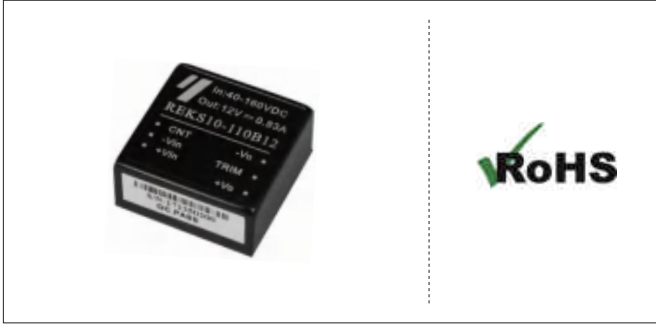
以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

更多产品

页码 Page No.	输出功率 Output Power	标称输入电压 (Vdc) Typical Input Voltage	输入电压范围 Input Voltage Range	输出类型 Output Type	产品系列 Product Families	外形尺寸 Packaging(mm)
52	12W	12/24/48/110	2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YD12	50.8*25.4*10.2
	15W	24/48/110	2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YMD15	50.8*25.4*10.2
	16W	24/48/110	2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YD16	50.8*25.4*10.2
	20W	24/48/110	2:1	单路、双路 Single Output / Dual Output	YMD20	50.8*25.4*10.2
	25W	24/48/110	2:1	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YND25	50.8*50.8*12.7
	30W	24/48/110	2:1	单路、双路、三路 Single Output / Dual Output / Triple Output	YND30	50.8*50.8*12.7
	40W	24/48/110	2:1	单路 Single Output	YND40	50.8*50.8*12.7

以上型号详细指标请参考具体型号技术指标书

REK5-20 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

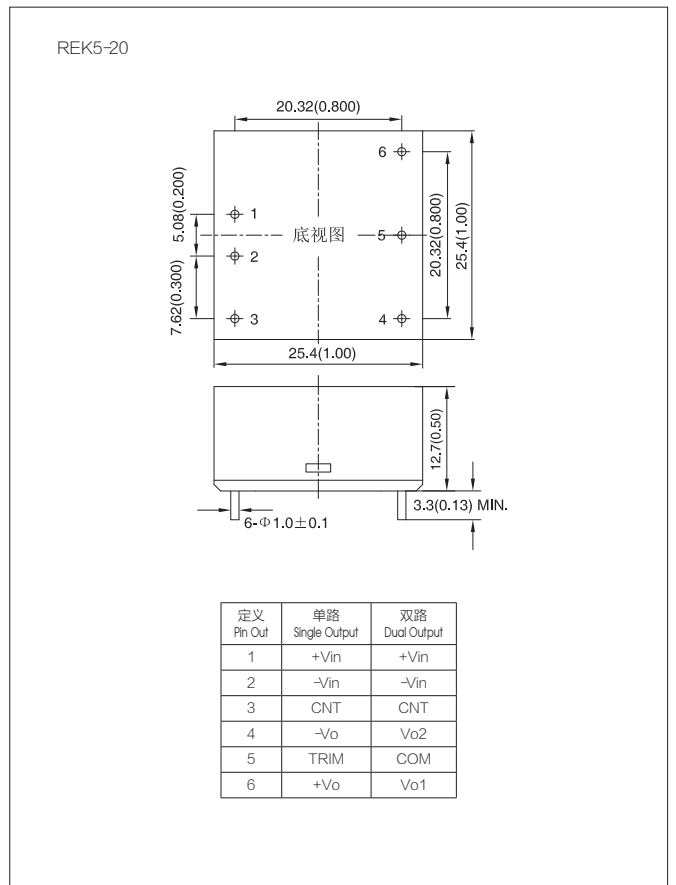
- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对壳)
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
REKS5-24B03	9~36 (24Vdc)	3.3	1.52	79
REKS5-24B05		5	1	82
REKS5-24B12		12	0.42	84
REKS5-24B15		15	0.33	85
REKS5-24B24		24	0.21	85
REKD5-24B05		± 5	± 0.5	82
REKD5-24B12		± 12	± 0.2	87
REKD5-24B15		± 15	± 0.17	87
REKS10-24B03		3.3	3	84
REKS10-24B05		5	2	85
REKS10-24B12		12	0.83	85
REKS10-24B15		15	0.67	85
REKS10-24B24		24	0.42	85
REKD10-24B05		± 5	± 1	85
REKD10-24B12		± 12	± 0.42	85
REKD10-24B15		± 15	± 0.33	85
REKS15-24B03		3.3	4	86
REKS15-24B05		5	3	90
REKS15-24B12		12	1.25	87
REKS15-24B15		15	1	87
REKS15-24B24		24	0.63	87
REKD15-24B05		± 5	± 1.5	87
REKD15-24B12		± 12	± 0.63	87
REKD15-24B15		± 15	± 0.5	87
REKS20-24B03	3.3	5	86	
REKS20-24B05	5	4	90	
REKS20-24B12	12	1.67	87	
REKS20-24B15	15	1.33	87	
REKS20-24B24	24	0.83	87	

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
REKS5-110B03	40~160 (110Vdc)	3.3	1.52	79
REKS5-110B05		5	1	82
REKS5-110B12		12	0.42	84
REKS5-110B15		15	0.33	85
REKS5-110B24		24	0.21	85
REKD5-110B05		± 5	± 0.5	85
REKD5-110B12		± 12	± 0.2	86
REKD5-110B15		± 15	± 0.17	86
REKS10-110B03		3.3	3	80
REKS10-110B05		5	2	82
REKS10-110B12		12	0.83	86
REKS10-110B15		15	0.67	86
REKS10-110B24		24	0.42	86
REKD10-110B05		± 5	± 1	86
REKD10-110B12		± 12	± 0.42	86
REKD10-110B15		± 15	± 0.33	86
REKS15-110B03		3.3	4	84
REKS15-110B05		5	3	85
REKS15-110B12		12	1.25	85
REKS15-110B15		15	1	85
REKS15-110B24		24	0.63	85
REKS20-110B03		3.3	5	86
REKS20-110B05		5	4	89
REKS20-110B12		12	1.67	87
REKS20-110B15	15	1.33	87	
REKS20-110B24	24	0.83	87	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



REL10-50 Series



01

产品主要特性

General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对壳、输出对壳)
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02

产品选型表

Model Selection Guide

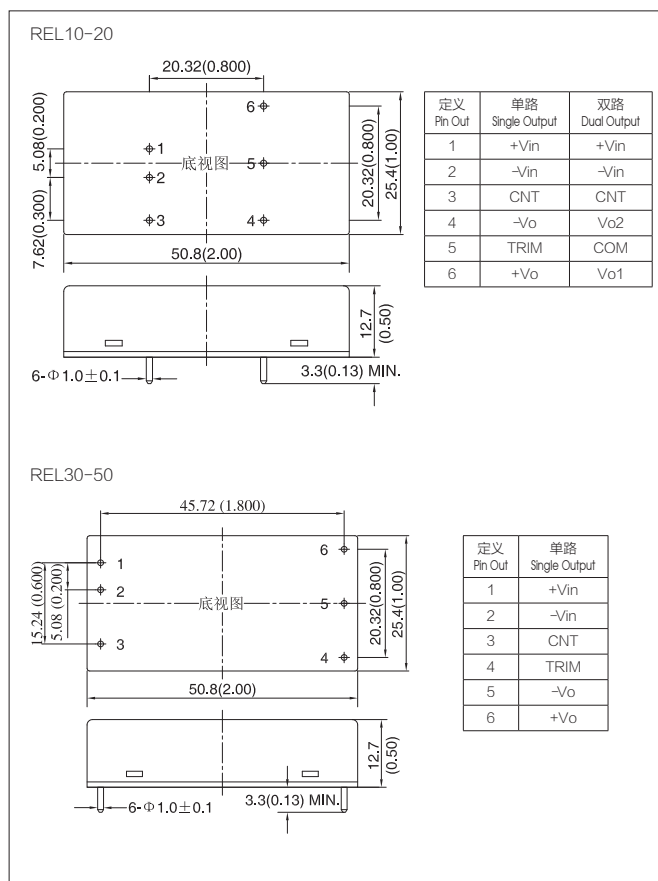
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RELS10-24B03	9-36 (24Vdc)	3.3	3	84
RELS10-24B05		5	2	85
RELS10-24B12		12	0.83	83
RELS10-24B15		15	0.67	83
RELS10-24B24		24	0.42	83
RELD10-24B05		± 5	± 1	83
RELD10-24B12		± 12	± 0.42	84
RELD10-24B15		± 15	± 0.33	84
RELS15-24B03		3.3	4	85
RELS15-24B05		5	3	87
RELS15-24B12		12	1.25	85
RELS15-24B15		15	1	85
RELS15-24B24		24	0.63	85
RELD15-24B05		± 5	± 1.5	85
RELD15-24B12		± 12	± 0.63	87
RELD15-24B15		± 15	± 0.5	87
RELS20-24B03		3.3	5	86
RELS20-24B05		5	4	88
RELS20-24B12		12	1.67	88
RELS20-24B15		15	1.33	88
RELS20-24B24		24	0.83	88
RELS30-24B03		3.3	6	88
RELS30-24B05		5	6	90
RELS30-24B12		12	2.5	91
RELS30-24B15	15	2	91	
RELS30-24B24	24	1.25	91	
RELS30-24B48	48	0.63	87	
RELS50-24B03	3.3	10	89	
RELS50-24B05	5	10	91	
RELS50-24B12	12	4.17	91	
RELS50-24B15	15	3.33	91	
RELS50-24B24	24	2.08	91	
RELS50-24B48	48	1.04	87	

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RELS10-110B03	40-160 (110Vdc)	3.3	3	80
RELS10-110B05		5	2	82
RELS10-110B12		12	0.83	86
RELS10-110B15		15	0.67	86
RELS10-110B24		24	0.42	86
RELD10-110B05		± 5	± 1	84
RELD10-110B12		± 12	± 0.42	86
RELD10-110B15		± 15	± 0.33	86
RELS15-110B03		3.3	4	84
RELS15-110B05		5	3	85
RELS15-110B12		12	1.25	85
RELS15-110B15		15	1	85
RELS15-110B24		24	0.63	85
RELS20-110B03		3.3	5	85
RELS20-110B05		5	4	88
RELS20-110B12		12	1.67	87
RELS20-110B15		15	1.33	87
RELS20-110B24		24	0.83	87
RELS30-110B03		3.3	6	84
RELS30-110B05		5	6	86
RELS30-110B12		12	2.5	88
RELS30-110B15		15	2	88
RELS30-110B24		24	1.25	88
RELS30-110B48		48	0.63	88
RELS50-110B03	3.3	10	89	
RELS50-110B05	5	10	90	
RELS50-110B12	12	4.2	90	
RELS50-110B15	15	3.33	90	
RELS50-110B24	24	2.08	91	

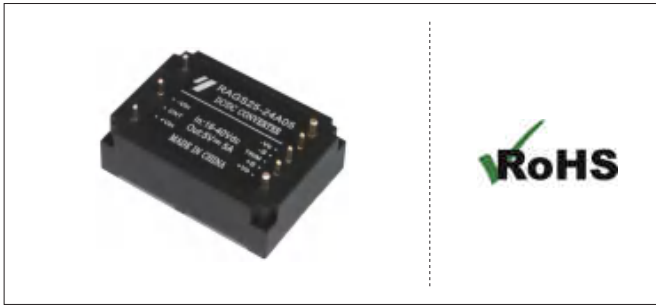
03

封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out



RAG25 Series



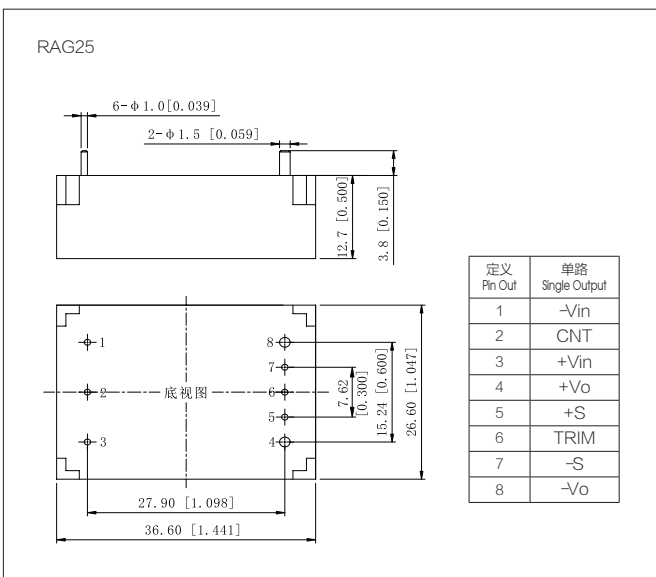
01 产品主要特性 General Characteristics

- 1/16 砖 (36.6mm×26.6mm×12.7mm)
- -40℃~+100℃ 工作基板温度
- 2250Vdc 隔离电压
- 效率高达 89%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Sixteenth Brick Industry Standard Footprint (36.6mm×26.6mm×12.7mm)
- Operating Baseplate Temperature -40 C ~+100 C
- I/O-Isolation 2250Vdc
- High Efficiency Up to 89%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

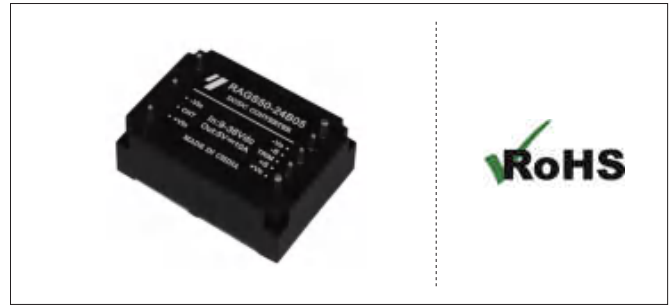
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAGS25-24A03	16~40 (24Vdc)	3.3	8	87
RAGS25-24A05		5	5	89
RAGS25-24A12		12	2.08	86
RAGS25-24A15		15	1.67	86
RAGS25-24A24		24	1.04	86
RAGS25-48A03	36~75 (48Vdc)	3.3	8	87
RAGS25-48A05		5	5	89
RAGS25-48A12		12	2.08	86
RAGS25-48A15		15	1.67	86
RAGS25-48A24		24	1.04	86

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAG50 Series



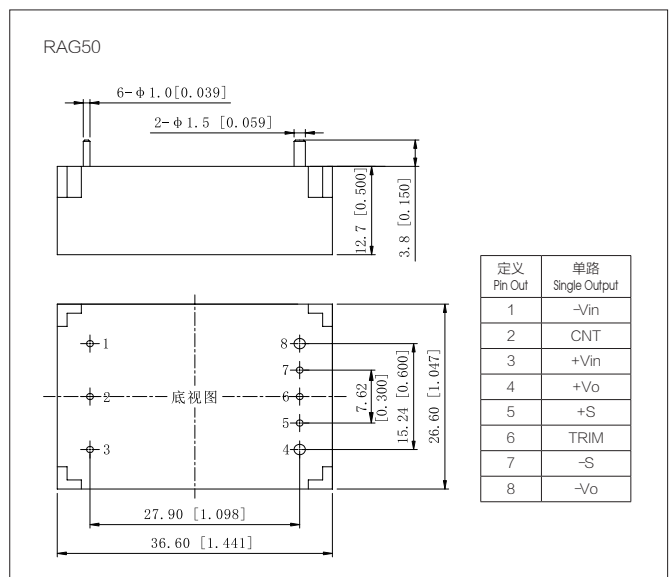
01 产品主要特性 General Characteristics

- 1/16 砖 (36.6mm×26.6mm×12.7mm)
- -40℃~+100℃ 工作基板温度
- 2250Vdc 隔离电压
- 效率高达 92%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Sixteenth Brick Industry Standard Footprint (36.6mm×26.6mm×12.7mm)
- Operating Baseplate Temperature -40 C ~+100 C
- I/O-Isolation 2250Vdc
- High Efficiency Up to 92%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

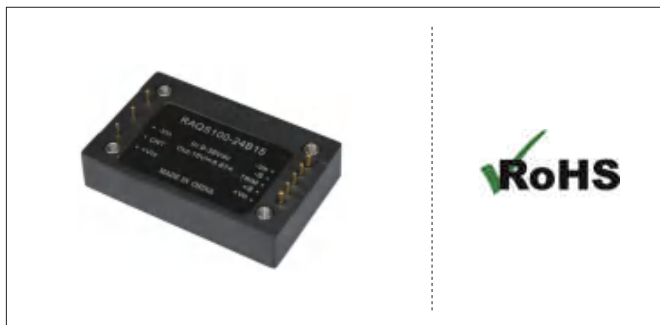
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAGS50-24B05	9~36 (24Vdc)	5	10	90
RAGS50-24B12		12	4.17	92
RAGS50-24B15		15	3.33	92
RAGS50-48B05	18~75 (48Vdc)	5	10	90
RAGS50-48B12		12	4.17	92
RAGS50-48B15		15	3.33	92

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAQ50-100 Series



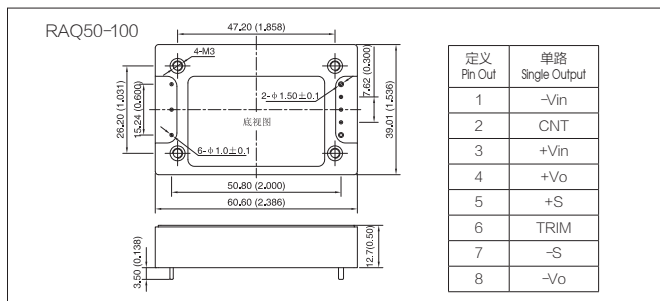
01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对外壳、输出对外壳)
- 基板工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAQS50-24B05	9~36 (24Vdc)	5	10	89
RAQS50-24B12		12	4.2	88
RAQS50-24B15		15	3.33	88
RAQS50-24B24		24	2.1	88
RAQS75-24B05		5	15	89
RAQS75-24B12		12	6.25	89
RAQS75-24B15		15	5	88
RAQS75-24B24		24	3.12	87
RAQS100-24B05		5	20	89
RAQS100-24B12		12	8.33	89
RAQS100-24B15		15	6.66	88
RAQS100-24B24		24	4.16	88
RAQS50-110B05	40~160 (110Vdc)	5	10	89
RAQS50-110B12		12	4.2	88
RAQS50-110B15		15	3.33	88
RAQS50-110B24		24	2.1	88
RAQS75-110B05		5	15	89
RAQS75-110B12		12	6.25	89
RAQS75-110B15		15	5	88
RAQS75-110B24		24	3.12	88
RAQS100-110B05		5	20	89
RAQS100-110B12		12	8.33	89
RAQS100-110B15		15	6.66	88
RAQS100-110B24		24	4.16	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAQ50-100 (K) Series



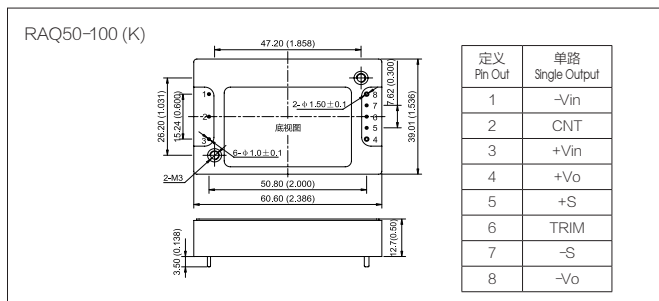
01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 3000Vac 隔离耐压 (输入对外壳、输出对外壳)
- 基板工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 3000Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAQS50-24B05K	9~36 (24Vdc)	5	10	89
RAQS50-24B12K		12	4.2	88
RAQS50-24B15K		15	3.33	88
RAQS50-24B24K		24	2.1	88
RAQS75-24B05K		5	15	89
RAQS75-24B12K		12	6.25	89
RAQS75-24B15K		15	5	88
RAQS75-24B24K		24	3.12	87
RAQS100-24B05K		5	20	89
RAQS100-24B12K		12	8.33	89
RAQS100-24B15K		15	6.66	88
RAQS100-24B24K		24	4.16	88
RAQS50-110B05K	40~160 (110Vdc)	5	10	88
RAQS50-110B12K		12	4.2	87
RAQS50-110B15K		15	3.33	87
RAQS50-110B24K		24	2.1	88
RAQS75-110B05K		5	15	89
RAQS75-110B12K		12	6.25	89
RAQS75-110B15K		15	5	88
RAQS75-110B24K		24	3.12	88
RAQS100-110B05K		5	20	89
RAQS100-110B12K		12	8.33	89
RAQS100-110B15K		15	6.66	88
RAQS100-110B24K		24	4.16	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAQ150 Series



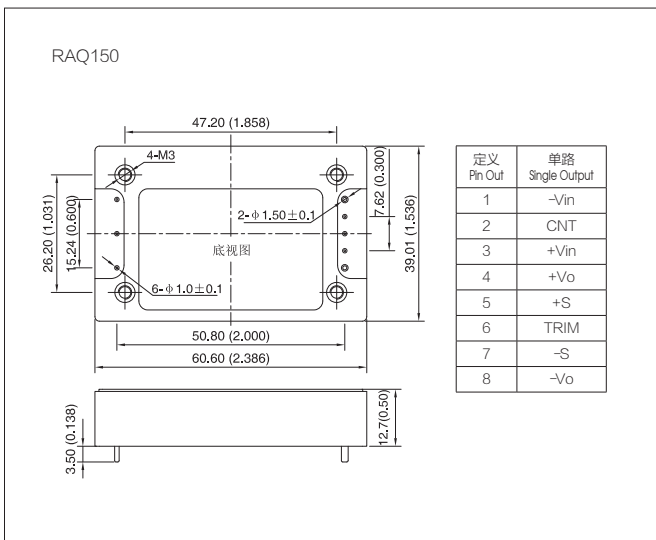
01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对外壳、输出对外壳)
- 基板工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护、自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAQS150-24B05	9~36 (24Vdc)	5	30	89
RAQS150-24B12		12	12.5	90
RAQS150-24B15		15	10	90
RAQS150-24B24		24	6.25	90
RAQS150-110B05	40~160 (110Vdc)	5	30	89
RAQS150-110B12		12	12.5	90
RAQS150-110B15		15	10	90
RAQS150-110B24		24	6.25	90

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAQ150 (K) Series



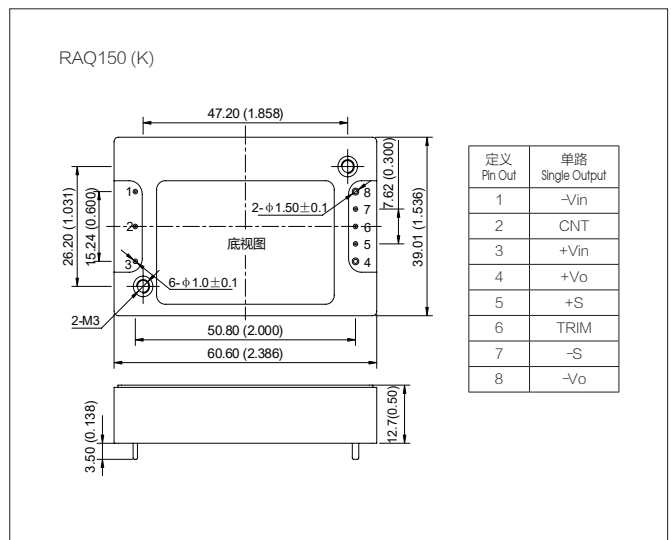
01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 3000Vac 隔离电压 (输入对输出)
- 基板工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护、自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 3000Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAQS150-24B05K	9~36 (24Vdc)	5	30	89
RAQS150-24B12K		12	12.5	90
RAQS150-24B15K		15	10	90
RAQS150-24B24K		24	6.25	90
RAQS150-110B05K	40~160 (110Vdc)	5	30	89
RAQS150-110B12K		12	12.5	90
RAQS150-110B15K		15	10	90
RAQS150-110B24K		24	6.25	90

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAQ60-100E



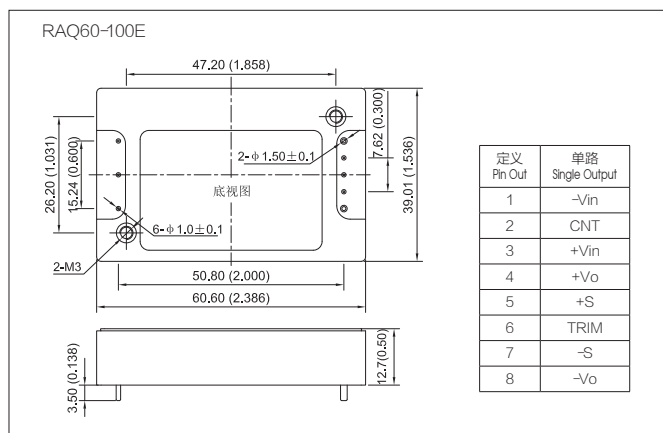
01 产品主要特性 General Characteristics

- 10:1 宽输入范围
- 3000Vac 隔离耐压 @ 尾缀为 K
- 基板工作温度: -40°C ~ +100°C
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 10:1 Input Voltage Range
- I/O-Isolation 3000Vac@suffix "K"
- Operating Baseplate Temperature -40 C ~+100 C
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAQS60-110E12	14 ~ 160 (110Vdc)	12	5	88
RAQS60-110E24		24	2.5	89
RAQS60-110E48		48	1.25	88
RAQS60-110E12K		12	5	88
RAQS60-110E24K		24	2.5	89
RAQS60-110E48K		48	1.25	88
RAQS75-110E12		12	6.25	88
RAQS75-110E24		24	3.12	89
RAQS75-110E48		48	1.56	88
RAQS75-110E12K		12	6.25	88
RAQS75-110E24K		24	3.12	89
RAQS75-110E48K		48	1.56	88
RAQS100-110E12		12	8.33	88
RAQS100-110E24		24	4.16	89
RAQS100-110E48		48	2.08	88
RAQS100-110E12K		12	8.33	88
RAQS100-110E24K		24	4.16	89
RAQS100-110E48K		48	2.08	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAH50-100E



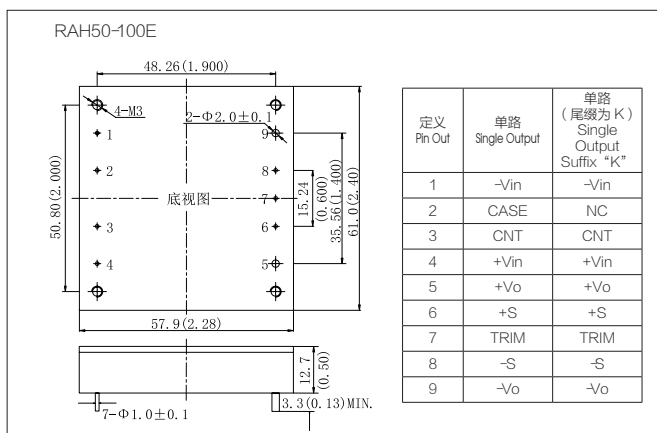
01 产品主要特性 General Characteristics

- 10:1 宽输入范围
- 3000Vac 隔离耐压 @ 尾缀为 K
- 基板工作温度 -40°C ~ +100°C
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 10:1 Input Voltage Range
- I/O-Isolation 3000Vac@ suffix "K"
- Operating Baseplate Temperature -40 C ~+100 C
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

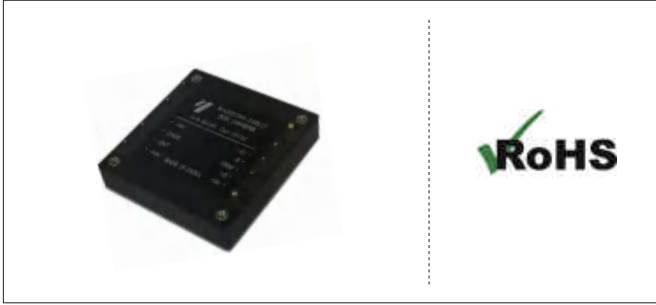
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAHS50-110E12	34 ~ 250 (110Vdc) 16 ~ 160 (110Vdc)	12	4.17	86
RAHS50-110E24		24	2.08	87
RAHS50-110E48		48	1.04	87
RAHS50-110E12K		12	4.17	86
RAHS50-110E24K		24	2.08	87
RAHS50-110E48K		48	1.04	87
RAHS75-110E12		12	6.25	87
RAHS75-110E24		24	3.12	88
RAHS75-110E48		48	1.56	88
RAHS75-110E12K		12	6.25	87
RAHS75-110E24K		24	3.12	88
RAHS75-110E48K		48	1.56	88
RAHS100-110E12		12	8.33	87
RAHS100-110E24		24	4.16	88
RAHS100-110E48		48	2.08	88
RAHS100-110E12K		12	8.33	87
RAHS100-110E24K		24	4.16	88
RAHS100-110E48K		48	2.08	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAH50-300 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

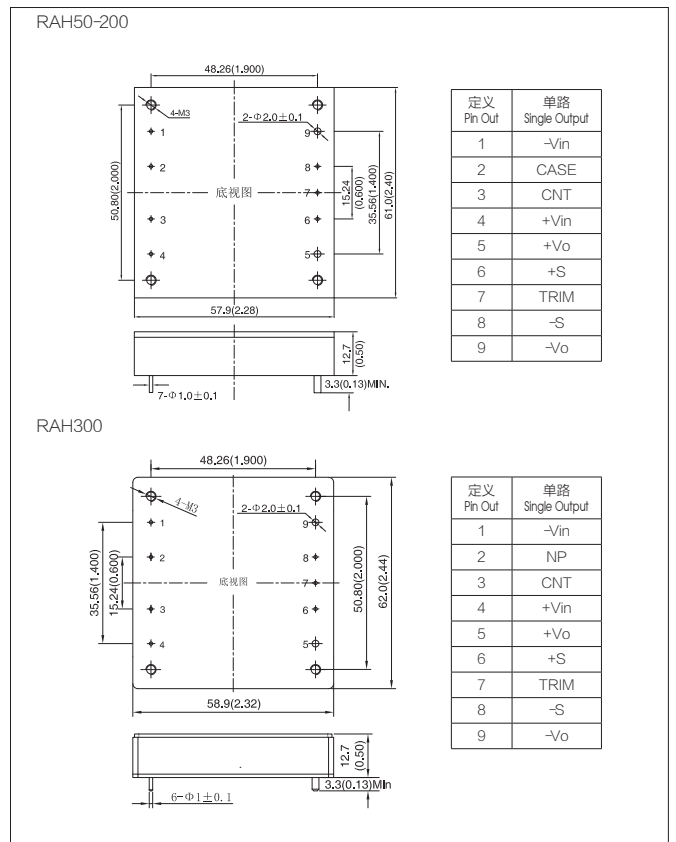
- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对壳、输出对壳) / 3000Vac 隔离耐压 @RAH300
- 基板工作温度 -40°C ~ +100°C
- 输出短路保护、自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac I/O-isolation / 3000Vac @RAH300
- Operating Baseplate Temperature -40°C ~ +100°C
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAHS50-24B05	9~36 (24Vdc)	5	10	86
RAHS50-24B12		12	4.17	86
RAHS50-24B15		15	3.33	86
RAHS50-24B24		24	2.08	86
RAHS50-24B48		48	1.04	86
RAHS75-24B05		5	15	86
RAHS75-24B12		12	6.25	86
RAHS75-24B15		15	5	86
RAHS75-24B24		24	3.12	86
RAHS75-24B48		48	1.56	86
RAHS100-24B05		5	20	87
RAHS100-24B12		12	8.33	88
RAHS100-24B15		15	6.66	88
RAHS100-24B24		24	4.16	88
RAHS100-24B48		48	2.08	88
RAHS150-24B05		5	30	88
RAHS150-24B12	12	12.5	88	
RAHS150-24B15	15	10	88	
RAHS150-24B24	24	6.25	88	
RAHS150-24B48	48	3.12	88	
RAHS200-24B05	5	40	88	
RAHS200-24B12	12	16.66	88	
RAHS200-24B15	15	13.33	88	
RAHS200-24B24	24	8.33	89	
RAHS200-24B48	48	4.16	88	
RAHS300-24B05	5	60	88	
RAHS300-24B12	12	25	88	
RAHS300-24B15	15	20	88	
RAHS300-24B24	24	12.5	89	
RAHS300-24B48	48	6.25	88	
RAHS50-110B05	40~160 (110Vdc)	5	10	86
RAHS50-110B12		12	4.17	87
RAHS50-110B15		15	3.33	87
RAHS50-110B24		24	2.08	87

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAHS50-110B48	40~160 (110Vdc)	48	1.04	87
RAHS75-110B05		5	15	86
RAHS75-110B12		12	6.25	87
RAHS75-110B15		15	5	87
RAHS75-110B24		24	3.12	87
RAHS75-110B48		48	1.56	87
RAHS100-110B05		5	20	88
RAHS100-110B12		12	8.33	88
RAHS100-110B15		15	6.66	88
RAHS100-110B24		24	4.16	88
RAHS100-110B48		48	2.08	88
RAHS150-110B05		5	30	87
RAHS150-110B12		12	12.5	87
RAHS150-110B15		15	10	87
RAHS150-110B24		24	6.25	88
RAHS150-110B48		48	3.12	87
RAHS200-110B05	5	40	87	
RAHS200-110B12	12	16.66	88	
RAHS200-110B15	15	13.33	88	
RAHS200-110B24	24	8.33	90	
RAHS200-110B48	48	4.16	88	
RAHS300-110A05	66~160 (110Vdc)	5	60	89
RAHS300-110A12		12	25	89
RAHS300-110A13V8		13.8	21.74	89
RAHS300-110A15		15	20	89
RAHS300-110A24		24	12.5	90
RAHS300-110A48	48	6.25	90	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAH50-200 (K) Series



01 产品主要特性

General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 3000Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对壳)
- 基板工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 输出短路保护、自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 3000Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表

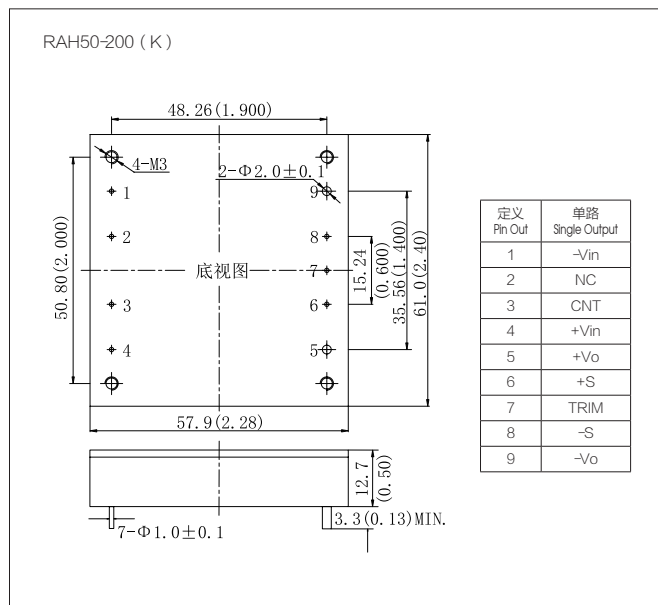
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAHS50-24B05K	9~36 (24Vdc)	5	10	86
RAHS50-24B12K		12	4.17	86
RAHS50-24B15K		15	3.33	86
RAHS50-24B24K		24	2.08	86
RAHS50-24B48K		48	1.04	86
RAHS75-24B05K		5	15	86
RAHS75-24B12K		12	6.25	86
RAHS75-24B15K		15	5	86
RAHS75-24B24K		24	3.12	86
RAHS75-24B48K		48	1.56	86
RAHS100-24B05K		5	20	87
RAHS100-24B12K		12	8.33	88
RAHS100-24B15K		15	6.66	88
RAHS100-24B24K		24	4.16	88
RAHS100-24B48K		48	2.08	88
RAHS150-24B05K		5	30	88
RAHS150-24B12K		12	12.5	88
RAHS150-24B15K		15	10	88
RAHS150-24B24K		24	6.25	88
RAHS150-24B48K		48	3.12	88
RAHS200-24B05K		5	40	88
RAHS200-24B12K		12	16.66	88
RAHS200-24B15K		15	13.33	88
RAHS200-24B24K		24	8.33	89
RAHS200-24B48K	48	4.16	88	

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAHS50-110B05K	40~160 (110Vdc)	5	10	86
RAHS50-110B12K		12	4.17	87
RAHS50-110B15K		15	3.33	87
RAHS50-110B24K		24	2.08	87
RAHS50-110B48K		48	1.04	87
RAHS75-110B05K		5	15	86
RAHS75-110B12K		12	6.25	87
RAHS75-110B15K		15	5	87
RAHS75-110B24K		24	3.12	87
RAHS75-110B48K		48	1.56	87
RAHS100-110B05K		5	20	88
RAHS100-110B12K		12	8.33	88
RAHS100-110B15K		15	6.66	88
RAHS100-110B24K		24	4.16	88
RAHS100-110B48K		48	2.08	88
RAHS150-110B05K		5	30	87
RAHS150-110B12K		12	12.5	87
RAHS150-110B15K		15	10	87
RAHS150-110B24K		24	6.25	88
RAHS150-110B48K		48	3.12	87
RAHS200-110B05K		5	40	87
RAHS200-110B12K		12	16.66	88
RAHS200-110B15K		15	13.33	88
RAHS200-110B24K		24	8.33	90
RAHS200-110B48K	48	4.16	88	

03 封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out



RAF300-600 Series

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

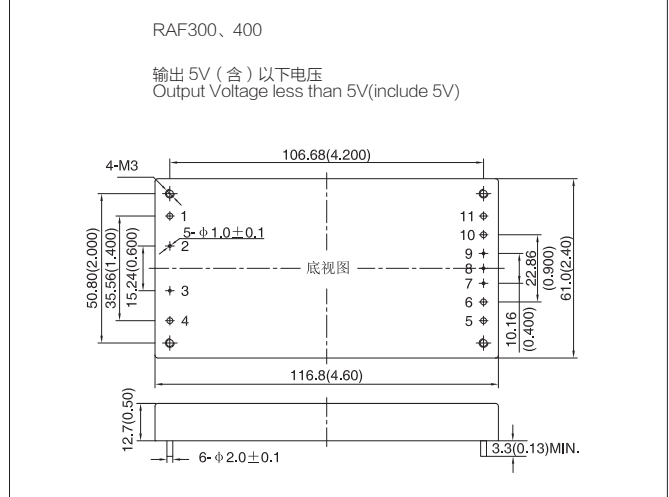
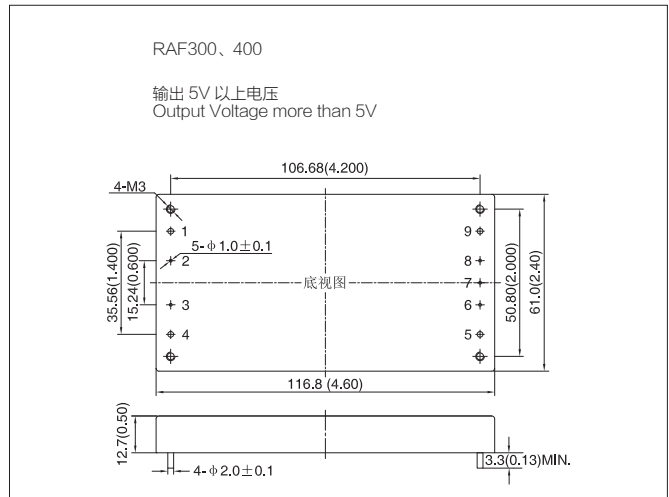


01 产品主要特性 General Characteristics

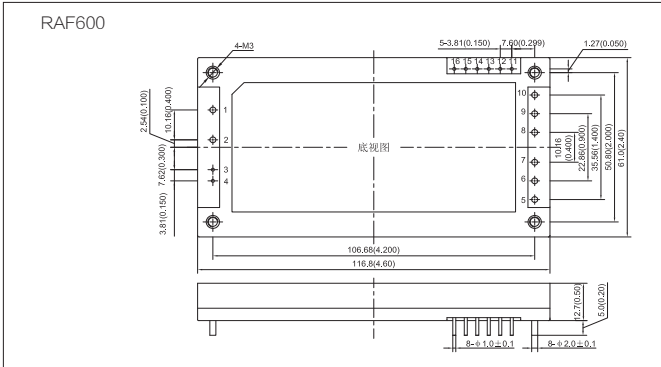
- 4:1 宽输入范围
- 1500Vac 隔离耐压 (输入对输出、输入对壳、输出对壳)
- 基板工作温度 -40℃~+100℃
- 输出短路保护、自恢复
- 输入遥控功能
- 符合 EN50155 标准
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Baseplate Temperature -40℃~+100℃
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAFS300-24B05	9~36 (24Vdc)	5	60	87
RAFS300-24B12		12	25	86
RAFS300-24B24		24	12.5	87
RAFS300-24B48		48	6.25	87
RAFS400-24B05		5	80	87
RAFS400-24B12		12	33.3	86
RAFS400-24B24	24	16.7	87	
RAFS400-24B48	48	8.33	87	
RAFS300-110B12	40~160 (110Vdc)	12	25	86
RAFS300-110B24		24	12.5	88
RAFS300-110B48		48	6.25	88
RAFS400-110B12		12	33.3	87
RAFS400-110B24		24	16.7	89
RAFS400-110B48		48	8.33	89
RAFS600-110B12		12	50	89
RAFS600-110B24		24	25	90
RAFS600-110B48		48	12.5	90

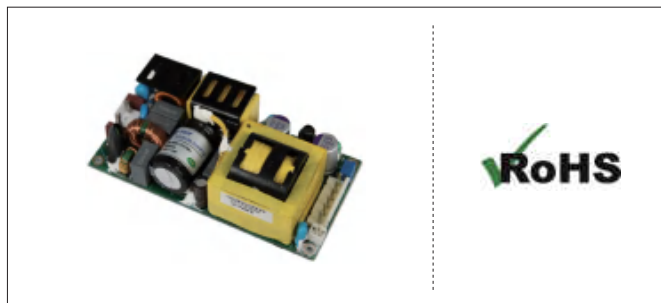


定义 Pin Out	5V 以上电压 More than 5V	5V (含) 以下电压 Less than 5V(Include 5V)
1	-Vin	-Vin
2	CASE	CASE
3	CNT	CNT
4	+Vin	+Vin
5	+Vo	+Vo
6	+S	+Vo
7	TRIM	+S
8	-S	TRIM
9	-Vo	-S
10	-	-Vo
11	-	-Vo



定义 Pin Out	单路 Single Output	定义 Pin Out	单路 Single Output
1	-Vin	9	-Vo
2	+Vin	10	-Vo
3	SG	11	-S
4	CNT	12	+S
5	+Vo	13	TRIM
6	+Vo	14	PC
7	+Vo	15	IOG
8	-Vo	16	AUX

ROI150 Series



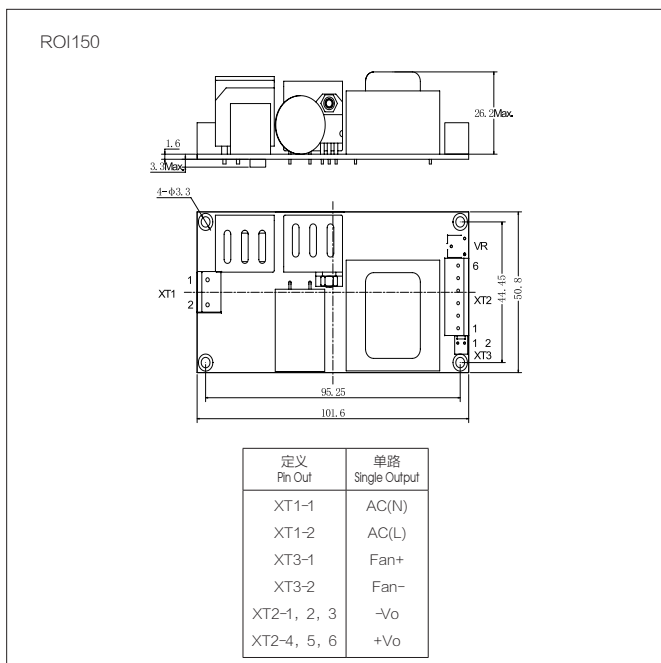
01 产品主要特性 General Characteristics

- 外形 101.6 × 50.8 × 30.3 (mm)
- 输入电压范围 85~265Vac
- 效率高达 90%
- 4000Vac 隔离耐压
- -40°C~+70°C 工作环境温度
- 输出短路保护
- 过温保护
- PFC 功率因数校正
- Size 101.6x50.8x30.3(mm)
- Universal Input 85~265Vac
- High Efficiency up to 90%
- I/O-Isolation 4000Vac
- Operating Ambient Temperature -40 C~+70 C
- Output Short-circuit Protection
- Over Temperature Protection
- Active PFC functionality

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
ROIS150-220W12	85~265Vac (220Vac)	12	12.5	90
ROIS150-220W15		15	10	90
ROIS150-220W24		24	6.25	89
ROIS150-220W48		48	3.2	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RAF300 Series



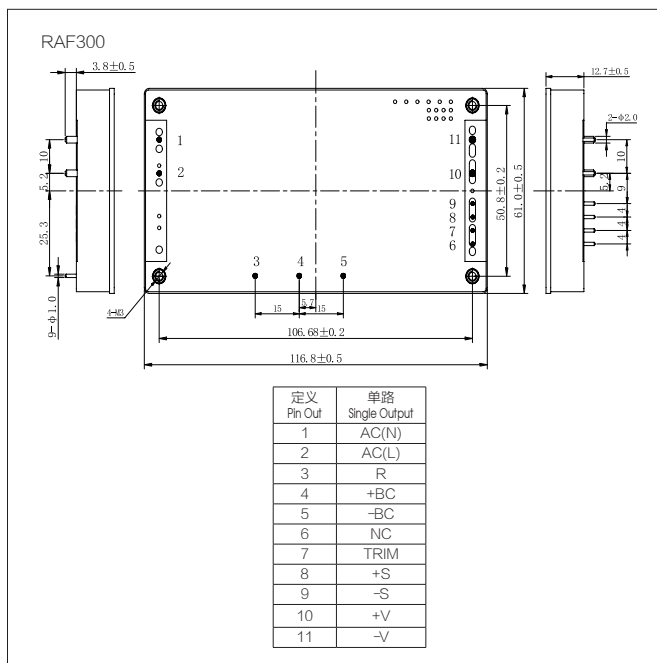
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 85~265Vac
- 3000Vac 隔离耐压
- 高效率, 典型 90%
- 高功率因数, 典型 98%
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护 (OTP)
- -40°C~+85°C 工作环境温度
- Universal Input 85~265Vac
- I/O-Isolation 3000Vac
- High Efficiency up to 90% typ.
- High power factor to 98% typ.
- Output Short-circuit Protection, automatic recovery
- Over Temperature Protection(OTP)
- Operating Ambient Temperature -40 C to 85 C

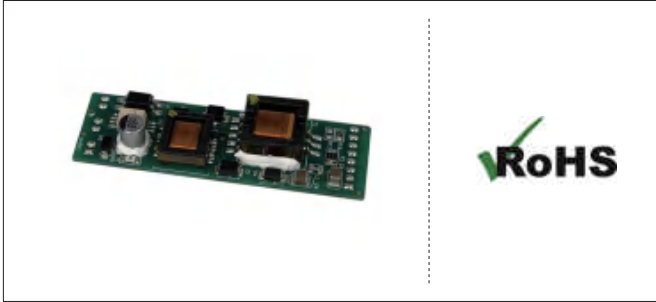
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RAFS300-220W12	85~265Vac (230Vac)	12	25	89
RAFS300-220W15		15	20	89
RAFS300-220W24		24	12.5	90
RAFS300-220W48		48	6.25	90

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



ROA3



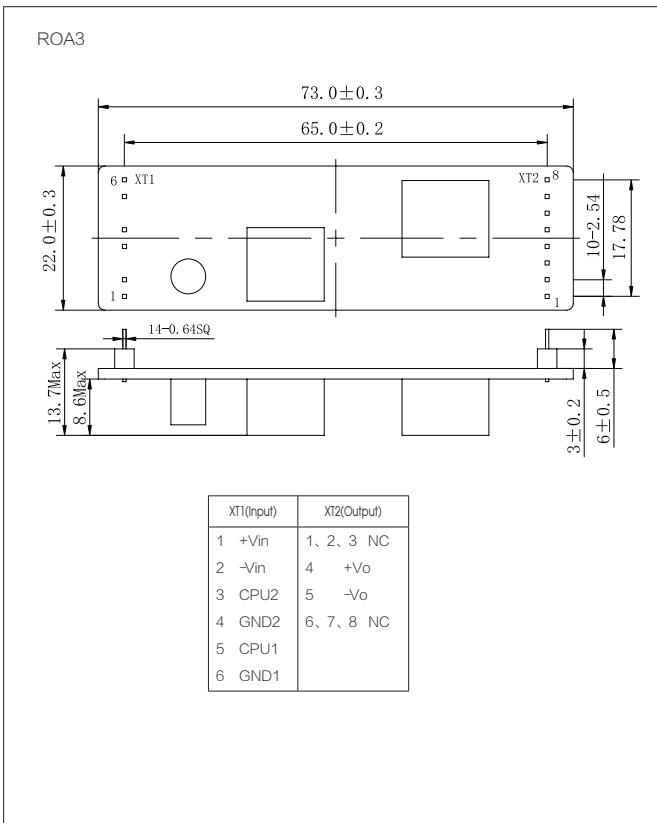
01 产品主要特性 General Characteristics

- 电压输入范围 22.8~25.2Vdc
- 输入防反接保护
- 输出短路保护
- 1000Vdc 隔离耐压
- 满足标准 EN50155
- Input 22.8~25.2Vdc
- Input anti reverse connection protection
- Output Short-circuit Protection
- I/O-isolation 1000Vdc
- Meets requirements of Standard EN50155

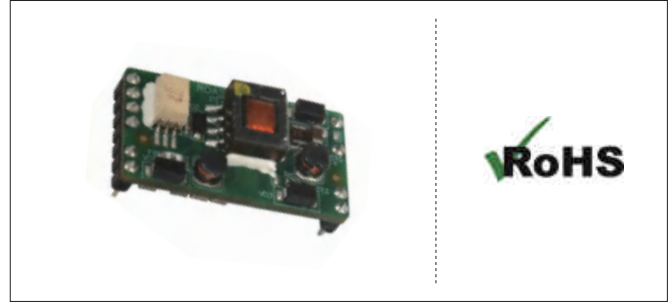
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
ROAS3-24E24	22.8~25.2 (24Vdc)	24	0.1	75

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



ROA3



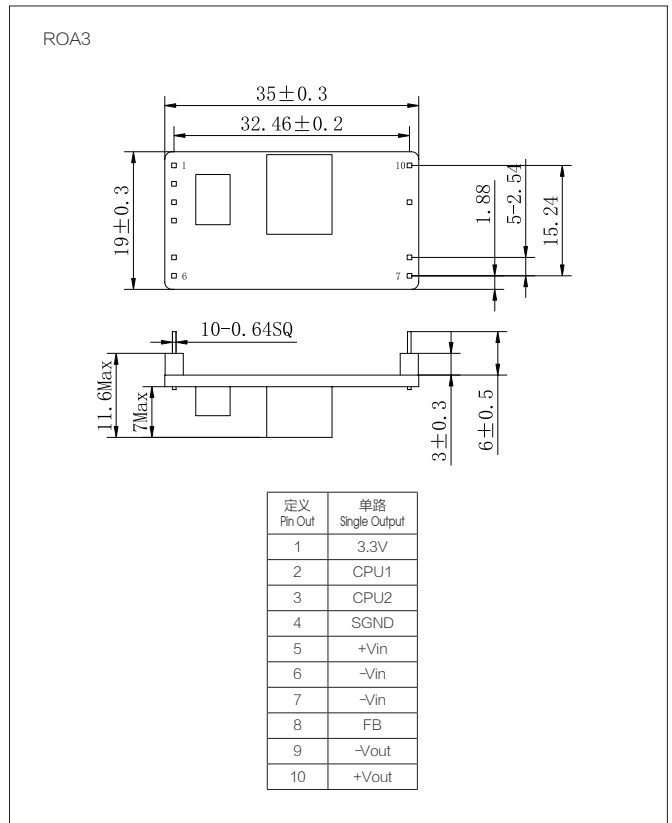
01 产品主要特性 General Characteristics

- 电压输入范围 22.8~25.2Vdc
- 输入防反接保护
- 输出短路保护
- 1000Vdc 隔离耐压
- 满足标准 EN50155
- Input 22.8~25.2Vdc
- Input anti reverse connection protection
- Output Short-circuit Protection
- I/O-isolation 1000Vdc
- Meets requirements of Standard EN50155

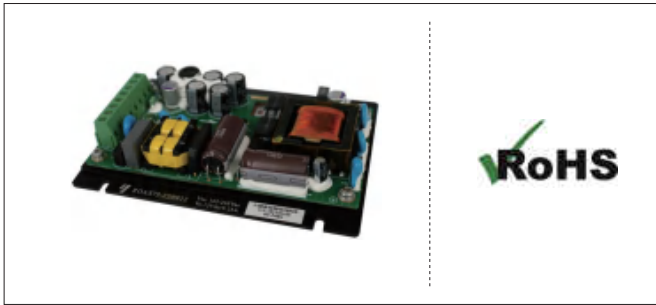
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
ROAS3-24E24T	22.8~25.2 (24Vdc)	24	0.125	75

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



ROA75



RoHS

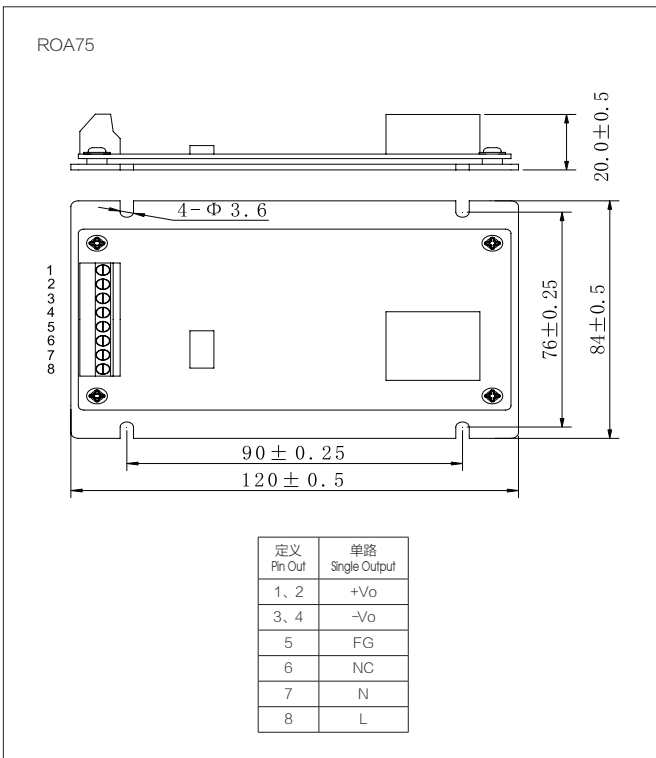
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围交 165~265Vac
- 隔离耐压 3000Vac
- 短路保护自恢复功能
- 高效率、低待机损耗
- 工作环境温度 -40℃~+85℃
- Universal Input 165-265Vac
- I/O-isolation 3000Vac
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- High Efficiency、Low Standby Power Loss
- Operating Ambient Temperature -40 C ~+85 C

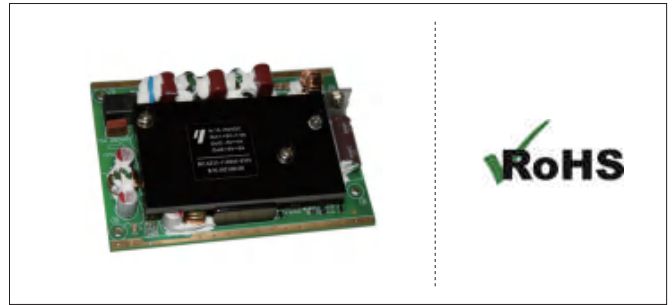
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
ROAS75-220N12	165~265Vac (220Vac)	12	6.25	85
ROAS75-220N24	165~265Vac (220Vac)	24	3.13	87

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RCA10-25



RoHS

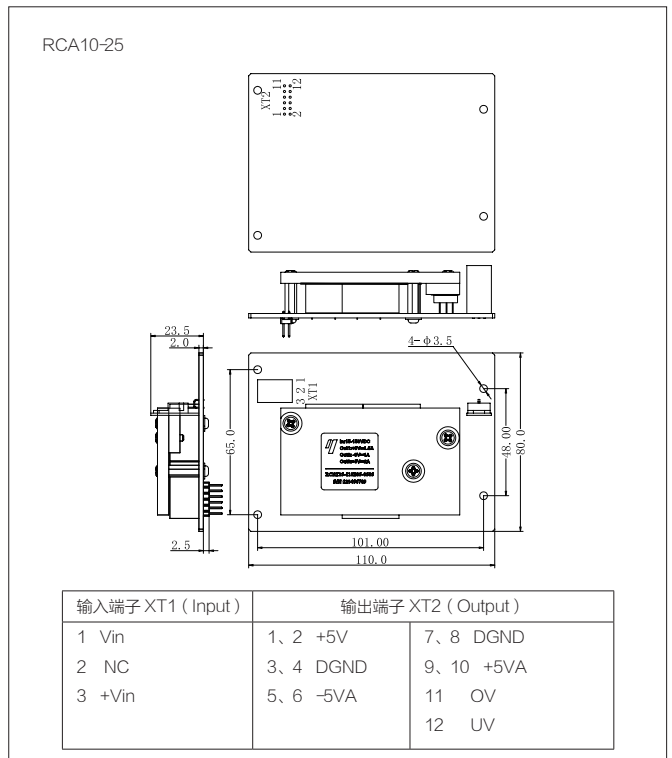
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入范围 15~150Vdc
- 输入欠压保护
- 输入过压保护
- 输出短路保护, 间歇式自恢复
- 1500Vac 隔离电压
- -40℃~+85℃ 环境温度
- 满足标准 EN50155
- Universal Input 15-150Vdc
- Input Under Voltage Protection
- Input Over Voltage Protection
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Ambient Temperature -40 C ~+85 C
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RCAT10-24E05-0505	15V~150 (24/110Vdc)	5/-5/5	1.2/0.2/0.4	68
RCAT25-110E05-0505		5/-5/5	1.5/1/2	72

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RPCA85



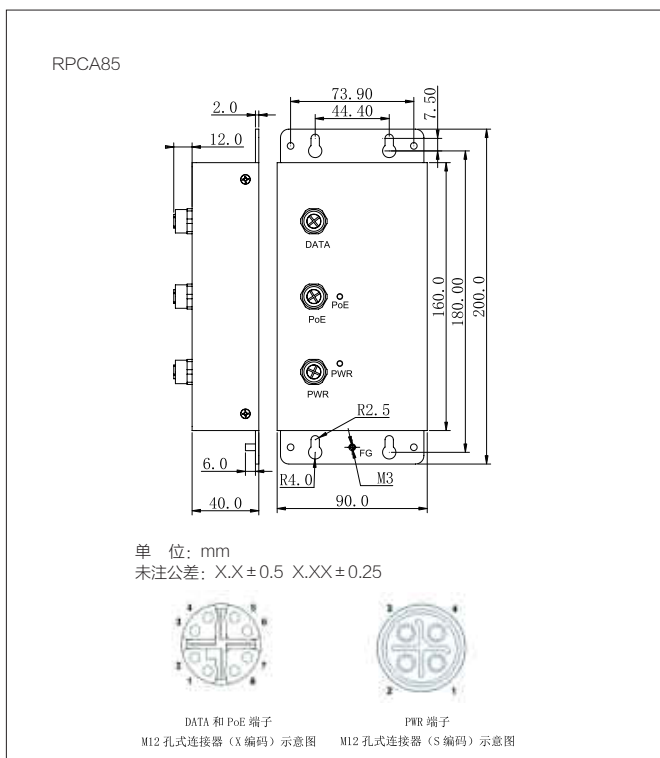
01 产品主要特性 General Characteristics

- 车载 POE 专用供电, 标准 M12 接口
- 电压输入范围 40~160Vdc
- 输入过欠压保护及告警
- 输入防反接保护
- 输出短路保护
- 智能 POE 设备检测
- 符合 EN50155 标准
- Vehicle POE Special Power Supply, standard M12 interface
- Input 40~160Vdc
- Input Over/ Under Voltage Protection、Input Alarm
- Input anti reverse connection protection
- Output Short-circuit Protection
- POE device intelligent detection
- Meets requirements of Standard EN50155

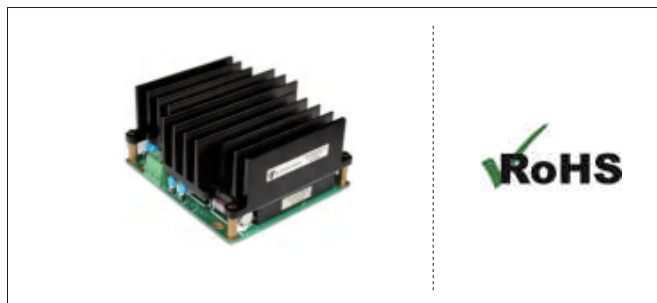
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RPCA85-110B56	40~160 (110Vdc)	56	1.5	85

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RCA100



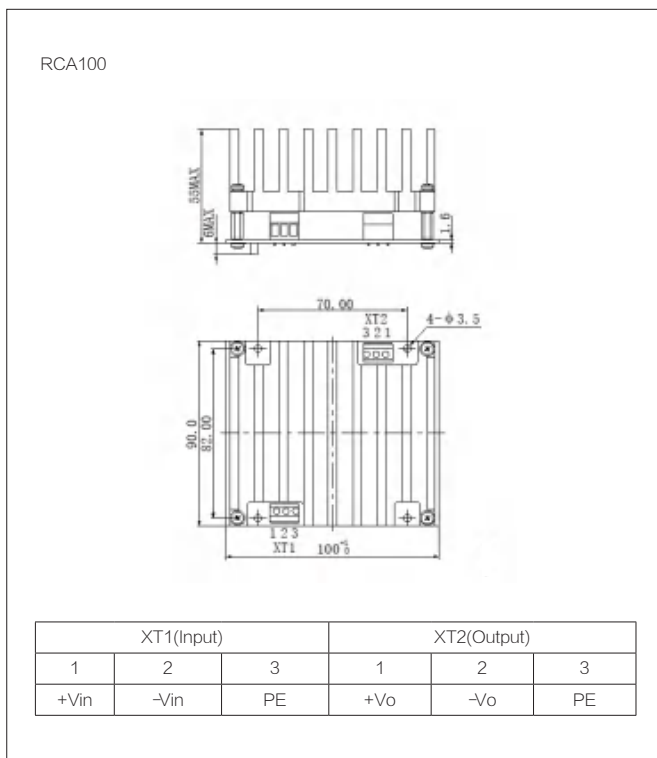
01 产品主要特性 General Characteristics

- 电压输入范围 66~160Vdc
- 输入过压保护
- 输入防反接保护
- 输出短路保护, 间歇方式, 自恢复
- 低开机浪涌电流
- 效率高达 86%
- 1500Vac 隔离耐压
- 110°C 过温保护
- 符合 EN50155 标准
- Universal Input 66~160Vdc
- Input Over Voltage Protection
- Input anti reverse connection protection
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- The low startup surge current
- Efficiency up to 86%
- I/O-isolation 1500Vac
- Over Temperature Protection 110°C
- Meets requirements of Standard EN50155

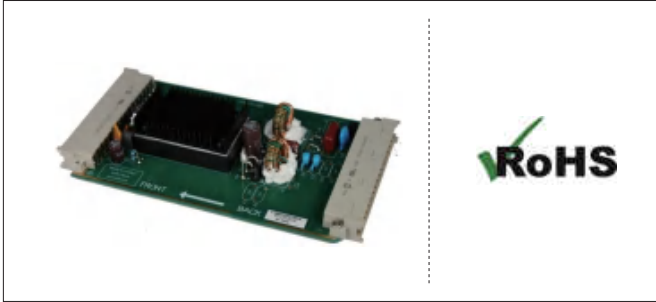
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RCAS100-110A24	66~160 (110Vdc)	24	4.16	86

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



RMU Series1



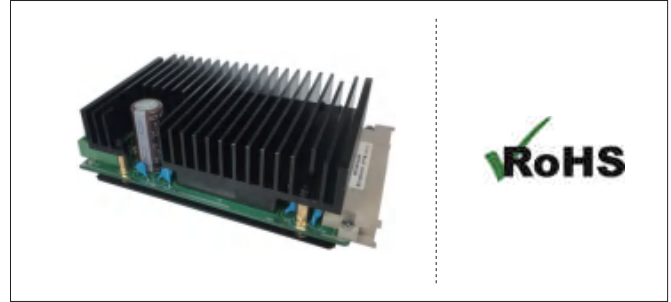
01 产品主要特性 General Characteristics

- 3U 高度机架式电源 (181mm × 100mm × 27mm)
- 输入欠压保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 1500Vac 隔离耐压
- 满足标准 EN50155
- 3U standard chassis power supply(181mmx100mmx27mm)
- Input Under Voltage Protection
- Output Short-circuit Protection,Self recovery
- I/O-isolation 1500Vac
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RMUS30-110B24	66~160(110Vdc)	24	1.25	81
RMUS75-110B24	66~160(110Vdc)	24	3.2	87

RMU Series2



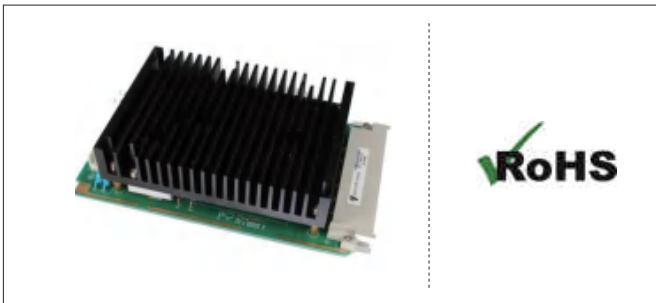
01 产品主要特性 General Characteristics

- 3U 高度机架式电源 (175.8mm × 100mm × 52.1mm)
- 输入过压 / 欠压保护
- 输入防反接保护
- 输出过压保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 1500Vac 隔离耐压
- 满足标准 EN50155
- 3U standard chassis power supply(175.8mmx100mmx52.1mm)
- Input Over/Under Voltage Protection
- Input anti Reverse Connection Protection
- Output Over VoltageProtection
- Output Short-circuit Protection,Self recovery
- I/O-isolation 1500Vac
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RMUD100-24A2405	14.4 ~ 33.6 (24Vdc)	24/5	4.2/2	86
RMUD100-110A2405	66 ~ 154 (110Vdc)	24/5	4.2/2	86
RMUD120-110A2405	66 ~ 154 (110Vdc)	24/5	5/2	86
RMUS300-110A24	66~160 (110Vdc)	24	12.5	86

RMU Series3



01 产品主要特性 General Characteristics

- 3U 高度机架式电源 (162.5mm × 100.0mm × 45.0mm)
- 输入过压 / 欠压保护
- 输入防反接保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 1500Vac 隔离耐压
- 满足标准 EN50155
- 3U standard chassis power supply (162.5mmx100.0mmx45.0mm)
- Input Over/Under Voltage Protection
- Input anti Reverse Connection Protection
- Output Short-circuit Protection,Self recovery
- I/O-isolation 1500Vac
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RMUS150-110A24	66~160(110Vdc)	24	8.33	85
RMUD200-110A2405	66 ~ 160(110Vdc)	24/5	6.25/10	85

RMU Series4



01 产品主要特性 General Characteristics

- 3U 高度机架式电源 (169.4mm × 100.0mm × 37.5mm)
- 输入过压 / 欠压保护
- 输入防反接保护
- 输出过压 / 过流保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 1500Vac 隔离耐压
- 工作温度范围 -40°C ~ +85°C
- 满足标准 EN50155
- 3U standard chassis power supply(169.4mmx100.0mmx37.5mm)
- Input Over/Under Voltage Protection
- Input anti Reverse Connection Protection
- Output Over Voltage/Current Protection
- Output Short-circuit Protection,Self recovery
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Temperature: -40°C ~ +85°C
- Meets requirements of Standard EN50155

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
RMUD300-110A1205	66V ~ 160V (110Vdc)	12 5	20 10	87

RVMP-01 电压监测记录仪



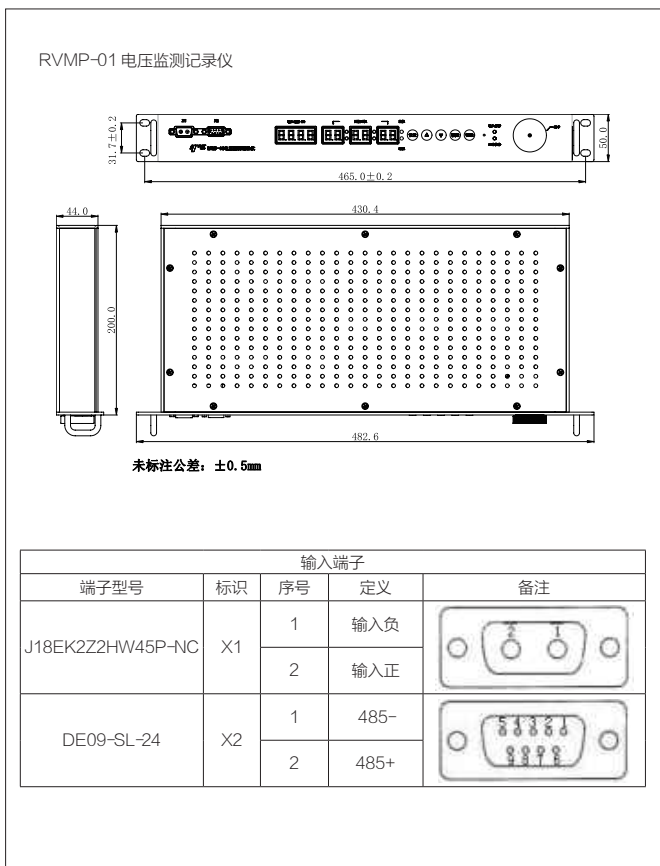
01 产品主要特性 General Characteristics

- 目标电压显示和记录
- Display and Record Target Voltage
- 时钟管理
- Clock Management
- 欠压和过压报警功能
- Over and Under Voltage Alarm
- 用于监测和记录轨道交通机车设备供电电压
- Used for detection and recording the supply voltage of railway transit equipments

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	采样电源范围 Sampling power range	采样精度(典型值) Sampling accuracy (typical value)	数据存储周期 Data storage cycle
RVMP-01 电压监测记录仪	24-110Vdc	24-110Vdc	0.2V	20-200ms

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



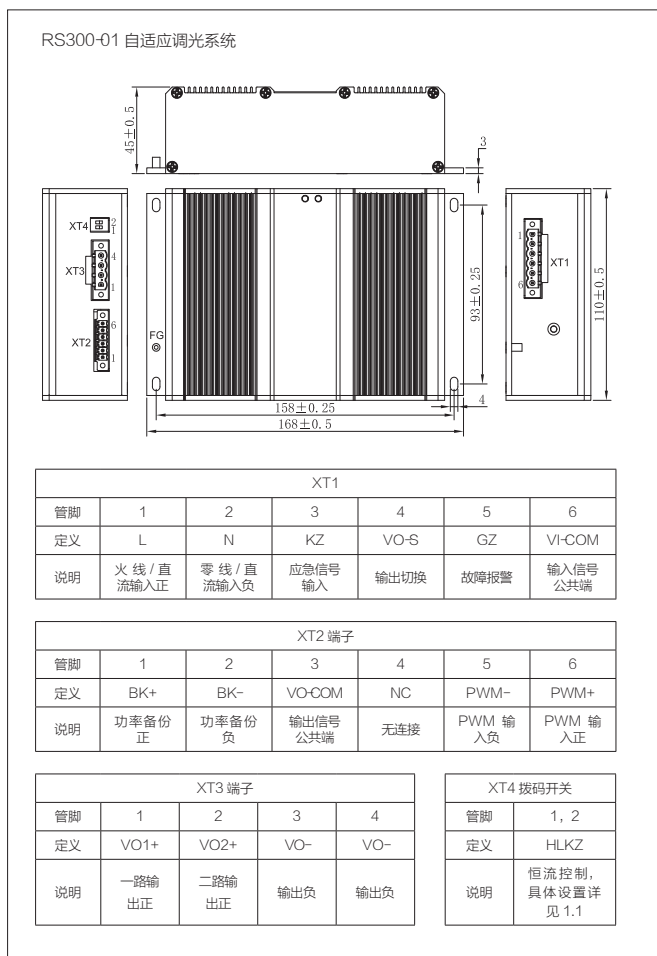
RS300-01 自适应调光系统



01 产品主要特性 General Characteristics

- 本产品为轨道交通列车客室照明专用调光系统, 包含 SAD04-01 自适应调光控制器、LED 驱动电源 RSAD300-220-110A50H、SAD04-01 传感器三部分组件, 配合 LED 灯具, 可实现客室内无极调光, 照度自动控制功能。LED 电源支持交流 220Vac 或直流 110Vdc 输入, 可切换双路输出, 最大功率 300W, 具有 PWM 调光、输入欠压、输出过压、输出过载、故障信号报警、输出备份等功能。
- This product is a special dimming system for passenger room lighting of rail transit trains, including SAD04-01 adaptive dimming controller, LED driving power supply RSAD300-220-110A50H, SAD04-01 sensor three parts, with LED lamps, can achieve the indoor chamberless Dimming, illuminance automatic control function. LED power supply supports AC 220Vac or DC 110Vdc input, can switch dual output, maximum power 300W, with PWM dimming, input undervoltage, output overvoltage, output overload, fault signal alarm, output backup and other functions.

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out





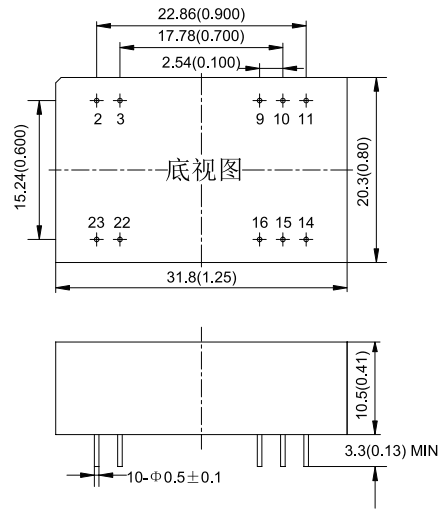
01 产品主要特性
General Characteristics

- 2:1 输入范围
- 工作壳温: -25°C~+95°C (-25°C~+85°C /YD5)
- 500Vdc 隔离耐压
- 纹波噪声峰峰值低于输出电压 1%
- 输出短路保护, 自恢复
- 2:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -25°C~+95°C (-25°C~+85°C /YD5)
- I/O-isolation 500Vdc
- Peak to Peak Ripple & Noise Lower Than the Output Voltage 1%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

02 产品选型表
Model Selection Guide

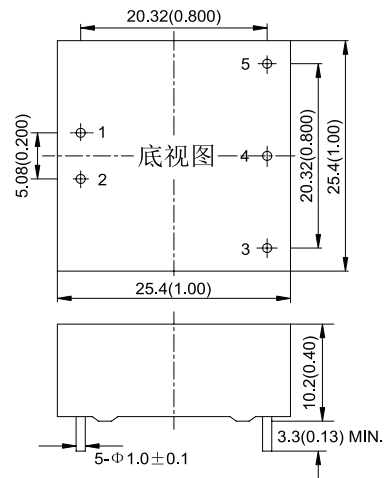
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YND5-12S03	9~18 (12Vdc)	3.3	1.2	74
YD5(YND5)-12S05		5	1	74
YD5(YND5)-12S12		12	0.42	74(77)
YD5(YND5)-12S15		15	0.33	74(77)
YD5(YND5)-12S24		24	0.21	77
YD5(YND5)-12D05		±5	±0.5	77
YD5(YND5)-12D12		±12	±0.2	78(77)
YD5(YND5)-12D15		±15	±0.17	78
YND5-24S03	18~36 (24Vdc)	3.3	1.2	74
YD5(YND5)-24S05		5	1	76(78)
YD5(YND5)-24S12		12	0.42	78
YD5(YND5)-24S15		15	0.33	78
YD5(YND5)-24S24		24	0.21	79
YD5(YND5)-24D05		±5	±0.5	78
YD5(YND5)-24D12		±12	±0.2	78(79)
YD5(YND5)-24D15		±15	±0.17	80
YND5-48S03	36~72 (48Vdc)	3.3	1.2	77
YD5(YND5)-48S05		5	1	78(79)
YD5(YND5)-48S12		12	0.42	79
YD5(YND5)-48S15		15	0.33	79
YD5(YND5)-48S24		24	0.21	80
YD5(YND5)-48D05		±5	±0.5	78
YD5(YND5)-48D12		±12	±0.2	79
YD5(YND5)-48D15		±15	±0.17	80

YD5



定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
2	-Vin	-Vin
3	-Vin	-Vin
9	NC	COM
10	NC	NC
11	NC	Vo2
14	+Vo	Vo1
15	NC	NC
16	-Vo	COM
22	+Vin	+Vin
23	+Vin	+Vin

YND5



定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	-Vo	Vo2
4	NP	COM
5	+Vo	Vo1

WJD5 WKD5-30 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 工作壳温: -40°C~+105°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 90%
- 输出短路保护, 自恢复
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -40°C ~+105°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 90%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WJD5(WKD5)-24S03	9-36 (24Vdc)	3.3	1.52	80
WJD5(WKD5)-24S05		5	1	82
WJD5(WKD5)-24S12		12	0.42	85
WJD5(WKD5)-24S15		15	0.33	85
WJD5(WKD5)-24S24		24	0.21	85
WJD5(WKD5)-24D05		±5	±0.5	81
WJD5(WKD5)-24D12		±12	±0.2	82
WJD5(WKD5)-24D15		±15	±0.17	82
WKD10-24S03		3.3	3	84
WKD10-24S05		5	2	85
WKD10-24S12		12	0.83	85
WKD10-24S15		15	0.67	85
WKD10-24S24		24	0.42	85
WKD10-24D05		±5	±1	85
WKD10-24D12		±12	±0.42	85
WKD10-24D15		±15	±0.33	85
WKD15-24S03		3.3	4	86
WKD15-24S05		5	3	90
WKD15-24S12		12	1.25	87
WKD15-24S15		15	1	87
WKD15-24S24		24	0.63	87
WKD15-24D05		±5	±1.5	87
WKD15-24D12		±12	±0.63	87
WKD15-24D15		±15	±0.5	87
WKD20-24S03	3.3	5	87	
WKD20-24S05	5	4	89	
WKD20-24S12	12	1.67	89	
WKD20-24S15	15	1.33	89	
WKD30-24S05	5	6	87	
WKD30-24S12	12	2.5	89	
WKD30-24S15	15	2.0	89	
WKD30-24S24	24	1.25	88	
WJD5(WKD5)-48S03	18-75 (48Vdc)	3.3	1.52	80
WJD5(WKD5)-48S05		5	1	82
WJD5(WKD5)-48S12		12	0.42	85
WJD5(WKD5)-48S15		15	0.33	85

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WJD5(WKD5)-48S24	18-75 (48Vdc)	24	0.21	85
WJD5(WKD5)-48D05		±5	±0.5	81
WJD5(WKD5)-48D12		±12	±0.2	82
WJD5(WKD5)-48D15		±15	±0.17	82
WKD10-48S03		3.3	3	85
WKD10-48S05		5	2	85
WKD10-48S12		12	0.83	85
WKD10-48S15		15	0.67	85
WKD10-48S24		24	0.42	85
WKD10-48D05		±5	±1	85
WKD10-48D12		±12	±0.42	85
WKD10-48D15		±15	±0.33	85
WKD15-48S03		3.3	4	86
WKD15-48S05		5	3	90
WKD15-48S12		12	1.25	87
WKD15-48S15		15	1	87
WKD20-48S03		3.3	5	87
WKD20-48S05		5	4	89
WKD20-48S12		12	1.67	89
WKD20-48S15		15	1.33	89
WKD30-48S05		5	6	87
WKD30-48S12		12	2.5	89
WKD30-48S15		15	2.0	89
WKD30-48S24		24	1.25	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

WJD5

底视图

定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
2	-Vin	-Vin
3	-Vin	-Vin
9	NC	COM
11	NC	Vo2
14	+Vo	Vo1
16	-Vo	COM
22	+Vin	+Vin
23	+Vin	+Vin

WKD5 WKD10-30

底视图

定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	NP	NP
4	-Vo	Vo2
5	NP	COM
6	+Vo	Vo1

WKD10-30

定义 Pin Out	WKD10 单路 Single Output	WKD15、 WKD20、 WKD30 单路 Single Output	双路 Dual Output
1	+Vin	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin	-Vin
3	CNT	CNT	CNT
4	-Vo	-Vo	Vo2
5	NP	TRIM	COM
6	+Vo	+Vo	Vo1

WKD10-30 高度为 12.7mm
The height of WKD10-20 Series are 12.7mm

YD10 YD20 Series



型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YD20-48S03	36~72 (48Vdc)	3.3	5	79
YD20-48S05		5	4	82
YD20-48S12		12	1.67	83
YD20-48S15		15	1.33	83
YD20-48S24		24	0.83	88
YD20-48D05		±5	±2	83
YD20-48D12		±12	±0.83	85

01

产品主要特性

General Characteristics

- 2:1 输入范围
- 工作壳温: -25°C~+95°C
- 500Vdc 隔离耐压
- 输出短路保护, 自恢复
- 2:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -25°C ~+95°C
- I/O-isolation 500Vdc
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

02

产品选型表

Model Selection Guide

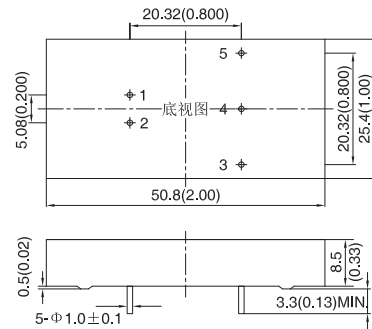
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YD10-12S03	9~18 (12Vdc)	3.3	2.5	73
YD10-12S05		5	2	78
YD10-12S12		12	0.83	78
YD10-12S24		24	0.42	81
YD10-12D12		±12	±0.42	77
YD10-12D15		±15	±0.33	77
YD10-24S03	18~36 (24Vdc)	3.3	2.5	76
YD10-24S05		5	2	80
YD10-24S12		12	0.83	82
YD10-24S15		15	0.67	83
YD10-24S24		24	0.42	83
YD10-24D05		±5	±1	80
YD10-24D12	±12	±0.42	81	
YD10-24D15	±15	±0.33	81	
YD10-48S03	36~72 (48Vdc)	3.3	2.5	76
YD10-48S05		5	2	82
YD10-48S12		12	0.83	83
YD10-48S15		15	0.67	84
YD10-48S24		24	0.42	84
YD10-48D05		±5	±1	81
YD10-48D12	±12	±0.42	82	
YD10-48D15	±15	±0.33	82	
YD20-24S03	18~36 (24Vdc)	3.3	5	78
YD20-24S05		5	4	80
YD20-24S12		12	1.67	83
YD20-24S15		15	1.33	83
YD20-24S24		24	0.83	84
YD20-24D05		±5	±2	82
YD20-24D12	±12	±0.83	83	
YD20-24D15	±15	±0.67	84	

03

封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out

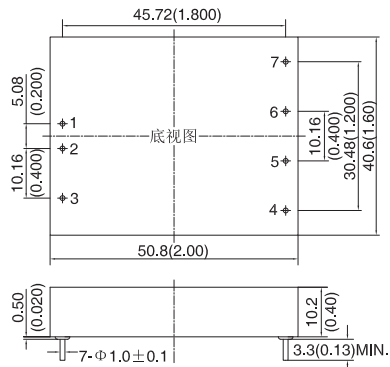
YD10



定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	-Vo	Vo2
4	NP	COM
5	+Vo	Vo1

本系列产品高度可选, 具体参考对应型号技术指标书, 或致电我公司销售部
The product series is optional, the details can be obtained from the datasheet, can also call the Sales Department

YD20



定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	CNT	CNT
4	TRIM	TRIM
5	-Vo	Vo2
6	+Vo	COM
7	NP	Vo1



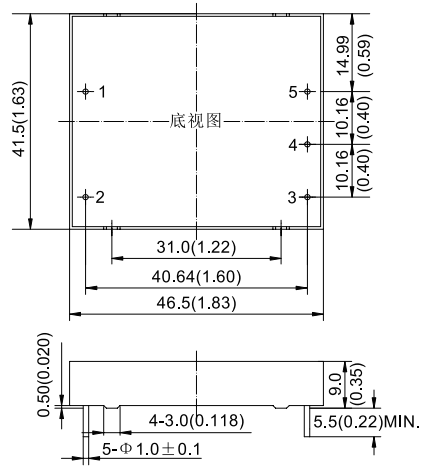
01 产品主要特性
General Characteristics

- 46.5mm × 41.5mm × 9.0mm 外形 • Size 46.5mmx41.5mmx9.0mm
- 输出短路保护自恢复 • Output Short-circuit Protection, Self recovery
- 典型效率 84% • Efficiency up to 84%
- 1500Vac 隔离耐压 • I/O-isolation 1500Vac
- -25°C~85°C 工作温度 • Case Temperature -25°C~+85°C

02 产品选型表
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YPD10-12S03	9~18dc (12Vdc)	3.3	3	78
YPD10-12S05		5	2	78
YPD10-12S12		12	0.83	84
YPD10-12S15		15	0.67	84
YPD10-12S24		24	0.42	83
YPD10-12D05		±5	±1	78
YPD10-12D12		±12	±0.42	83
YPD10-12D15		±15	±33	83
YPD10-12D24		±24	±0.21	82
YPD10-24S03	18~36dc (24Vdc)	3.3	3	78
YPD10-24S05		5	2	80
YPD10-24S12		12	0.83	84
YPD10-24S15		15	0.67	84
YPD10-24S24		24	0.42	83
YPD10-24D05		±5	±1	78
YPD10-24D12		±12	±0.42	83
YPD10-24D15		±15	±33	83
YPD10-24D24		±24	±0.21	82
YPD10-48S03	36~75dc (48Vdc)	3.3	3	78
YPD10-48S05		5	2	79
YPD10-48S12		12	0.83	84
YPD10-48S15		15	0.67	84
YPD10-48S24		24	0.42	83
YPD10-48D05		±5	±1	78
YPD10-48D12		±12	±0.42	83
YPD10-48D15		±15	±33	83
YPD10-48D24		±24	±0.21	82

YPD10



定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	-Vin	-Vin
2	+Vin	+Vin
3	+Vo	Vo1
4	NP	COM
5	-Vo	Vo2

WLD10 WLD15 WLD20 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 工作壳温: -40°C~+105°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 89%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -40°C ~+105°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 89%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

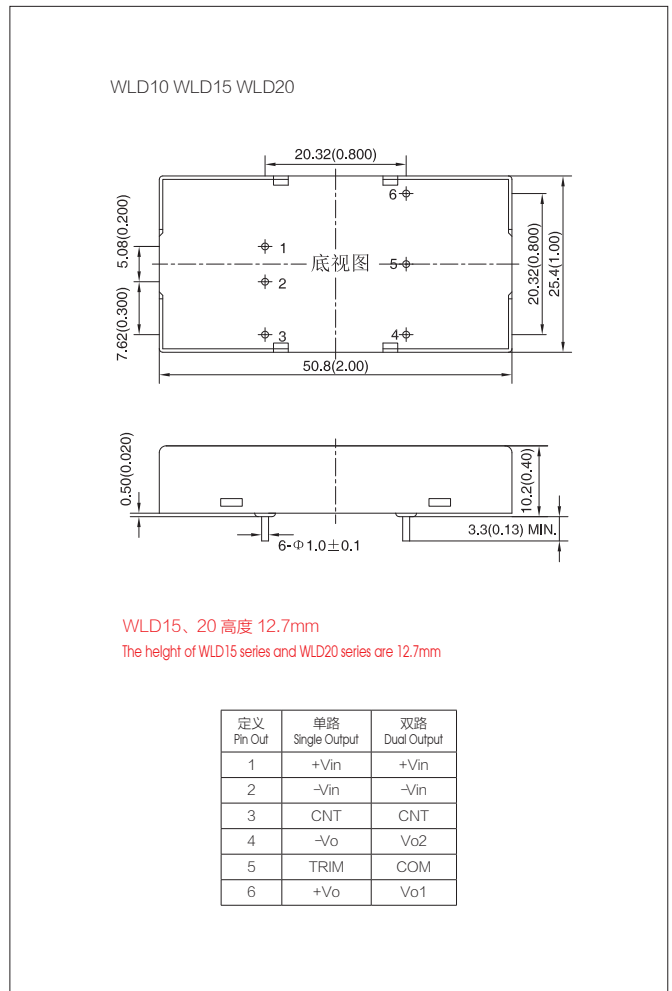
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)	
WLD10-24S03	9~36 (24Vdc)	3.3	3	85	
WLD10-24S05		5	2	85	
WLD10-24S12		12	0.83	83	
WLD10-24S15		15	0.67	83	
WLD10-24S24		24	0.42	84	
WLD10-24D05		±5	±1	82	
WLD10-24D12		±12	±0.42	83	
WLD10-24D15		±15	±0.33	83	
WLD15-24S03		18~75 (48Vdc)	3.3	4.5	85
WLD15-24S05			5	3	86
WLD15-24S12			12	1.25	85
WLD15-24S15			15	1	85
WLD15-24S24			24	0.6	85
WLD15-24D05			±5	±1.5	85
WLD15-24D12			±12	±0.63	85
WLD15-24D15	±15		±0.5	85	
WLD20-24S03	18~75 (48Vdc)		3.3	5	86
WLD20-24S05			5	4	89
WLD20-24S12			12	1.67	89
WLD20-24S15			15	1.33	88
WLD20-24S24			24	0.83	89
WLD20-24D12			±12	±0.83	89
WLD20-24D15			±15	±0.67	89
WLD10-48S03		18~75 (48Vdc)	3.3	3	85
WLD10-48S05			5	2	85
WLD10-48S12			12	0.83	85
WLD10-48S15			15	0.67	85
WLD10-48S24			24	0.42	85
WLD10-48D05			±5	±1	83

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)	
WLD10-48D12	18~75 (48Vdc)	±12	±0.42	83	
WLD10-48D15		±15	±0.33	83	
WLD15-48S03		3.3	4.5	85	
WLD15-48S05		5	3	86	
WLD15-48S12		12	1.25	85	
WLD15-48S15		15	1	85	
WLD15-48S24		24	0.6	85	
WLD15-48D05		±5	±1.5	85	
WLD15-48D12		±12	±0.63	85	
WLD15-48D15		±15	±0.5	85	
WLD20-48S03		18~75 (48Vdc)	3.3	5	87
WLD20-48S05			5	4	89
WLD20-48S12			12	1.67	89
WLD20-48S15			15	1.33	88
WLD20-48S24			24	0.83	89
WLD20-48D12	±12		±0.83	89	
WLD20-48D15	±15		±0.67	89	

表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加P, 例: WLD20-24S12P.
WLD20 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as WLD20-24S12P

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



WLD30 WLD50 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 工作壳温: -40°C~+105°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 92%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -40°C~+105°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 92%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

02 产品选型表 Model Selection Guide

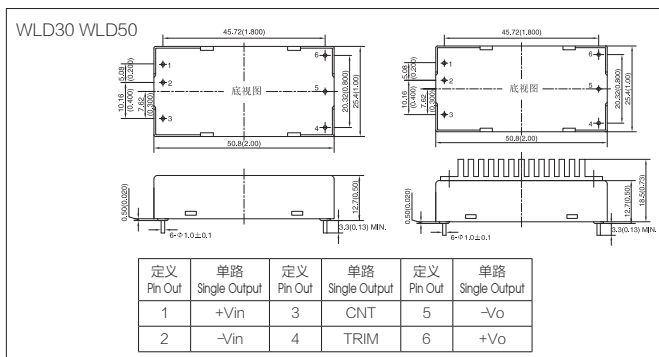
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WLD30-24S03	9~36 (24Vdc)	3.3	6	89
WLD30-24S05		5	6	90
WLD30-24S12		12	2.5	91
WLD30-24S15		15	2	91
WLD30-24S24		24	1.25	88
WLD50-24S03		3.3	10	90
WLD50-24S05		5	10	91
WLD50-24S12		12	4.17	92
WLD50-24S15		15	3.33	92
WLD50-24S24		24	2.08	90
WLD30-48S03	18~75 (48Vdc)	3.3	6	87
WLD30-48S05		5	6	89
WLD30-48S12		12	2.5	88
WLD30-48S15		15	2	88
WLD30-48S24		24	1.25	88
WLD50-48S03		3.3	10	90
WLD50-48S05		5	10	91
WLD50-48S12		12	4.17	92
WLD50-48S15		15	2.38	92
WLD50-48S24		24	2.08	90

表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号后缀须加 P。例: WLD50-24S05P

表格中产品如需加装散热片型号后缀须加 B。例: WLD50-24S05B

WLD30-50 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix 'P' should be added to the part no., such as WLD50-24S05P Converter with the baseplate option suffix 'B'. Example: WLD50-24S05B

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



WEL30 WEL50 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 工作壳温: -40°C~+105°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 91%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Case Temperature -40°C~+105°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 91%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

02 产品选型表 Model Selection Guide

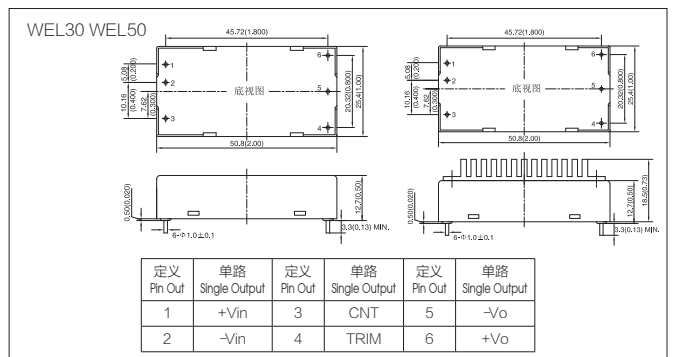
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WEL30-24B03	9~36 (24Vdc)	3.3	6	88
WEL30-24B05		5	6	89
WEL30-24B12		12	2.5	89
WEL30-24B15		15	2	89
WEL30-24B24		24	1.25	87
WEL50-24B03		3.3	10	89
WEL50-24B05		5	10	90
WEL50-24B12		12	4.17	91
WEL50-24B15		15	3.33	91
WEL50-24B24		24	2.08	89
WEL30-48B03	18~75 (48Vdc)	3.3	6	86
WEL30-48B05		5	6	88
WEL30-48B12		12	2.5	87
WEL30-48B15		15	2	87
WEL30-48B24		24	1.25	87
WEL50-48B03		3.3	10	89
WEL50-48B05		5	10	90
WEL50-48B12		12	4.17	91
WEL50-48B15		15	3.33	91
WEL50-48B24		24	2.08	89

表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号后缀须加 P。例: WEL50-24B05P

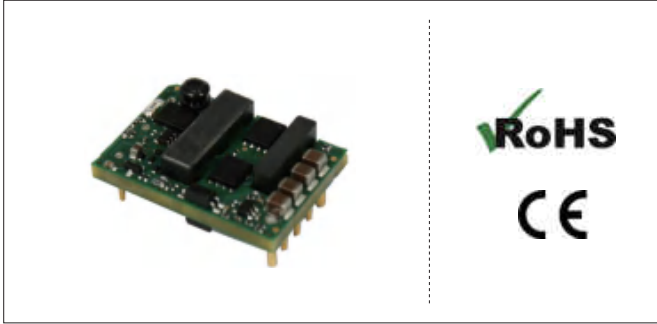
表格中产品如需加装散热片型号后缀须加 B。例: WEL50-24B05B

WEL30-50 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix 'P' should be added to the part no., such as WEL50-24B05P Converter with the baseplate option suffix 'B'. Example: WEL50-24B05B

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



YSO Series



01 产品主要特性 General Characteristics

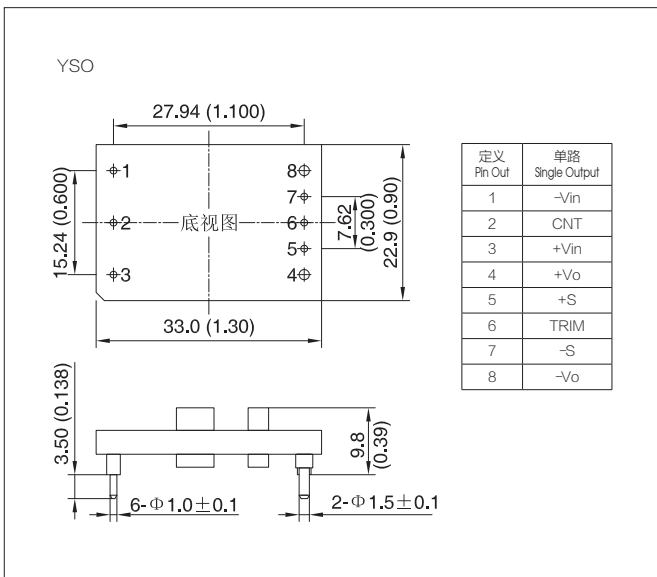
- 业界 1/16 砖标准尺寸
- 工作环温: -40°C~+85°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 91%
- 输出短路保护, 间歇式自恢复
- 输入遥控功能
- Sixteenth Brick Industry Standard Footprint
- Operating Temperature -40°C~+85°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 91%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

02 产品选型表 Model Selection Guide

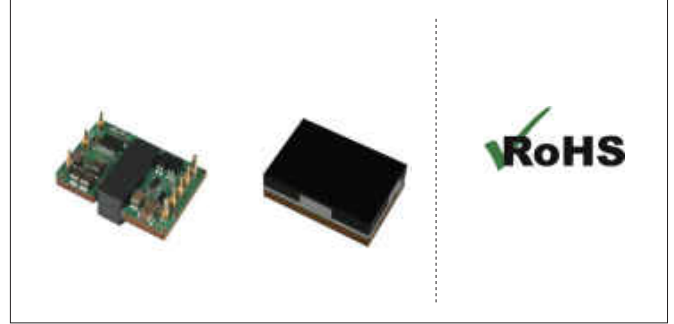
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YSO482V5T20	36~75 (48Vdc)	2.5	20	89
YSO483V3T20		3.3	20	91
YSO4805T13		5	13	91
YSO4812T5		12	5	91

表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加 P。例: YSO483V3T20P
YSO series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YSO483V3T20P

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



WSD75 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 4:1 宽输入范围
- 业界 1/16 砖标准尺寸
- 40°C~+85°C 工作环境温度
- 1500Vdc 隔离电压
- 超高功率密度
- 高效率高达 92%
- 短路保护自恢复
- 输入遥控功能
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Sixteenth Brick Industry Standard Footprint
- Operating Ambient Temperature -40°C~+85°C
- I/O-isolation 1500Vdc
- Ultra High Power Density
- High Efficiency Up to 92%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

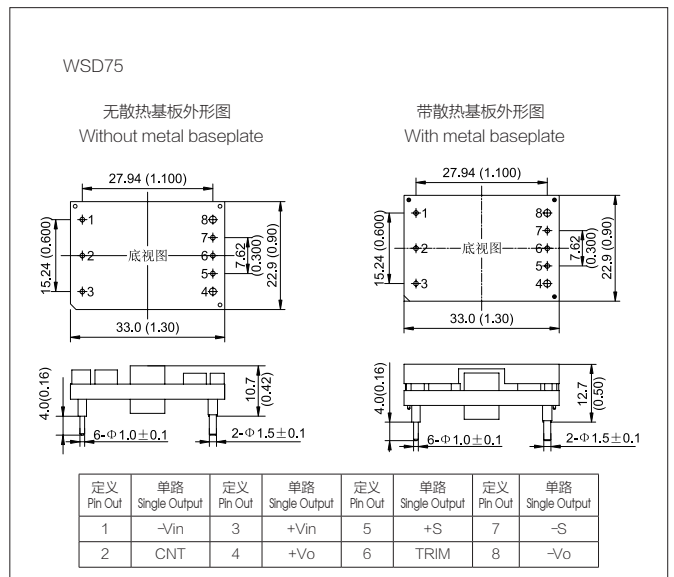
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WSD75-24S05	9~36Vdc (24Vdc)	5	15	90
WSD75-24S12		12	6.25	92
WSD75-48S05	18~75Vdc (48Vdc)	5	15	90
WSD75-48S12		12	6.25	92

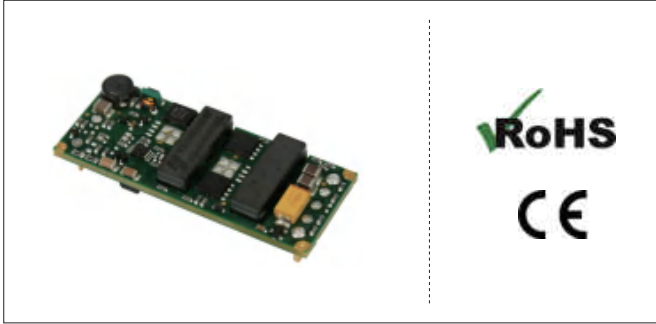
表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加 P。例: WSD75-24S05P
表格中产品如需加装散热片转接板, 型号尾缀须加 B。例: WSD75-24S05B

WSD series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as WSD75-24S05P
Converter with the baseplate option, suffix "B". Example: WSD75-24S05B

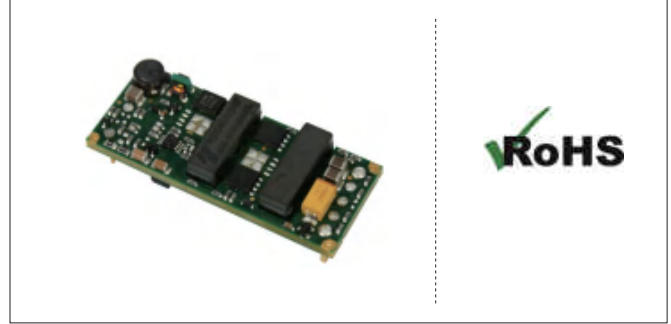
03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



YEO Series



WED100-150Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 业界 1/8 砖标准尺寸
- 工作环温: -40°C~+85°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 94%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Eighth Brick Industry Standard Footprint
- Operating Temperature -40 C~+85 C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 94%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

01 产品主要特性 General Characteristics

- 业界 1/8 砖标准尺寸
- 4:1 宽输入范围
- 工作环温: -40°C ~ +85°C
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高度 92%
- 输出短路保护, 自恢复
- 输入遥控功能
- Eighth Brick Industry Standard Footprint
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- Operating Temperature -40 C~+85 C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 92%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

02 产品选型表 Model Selection Guide

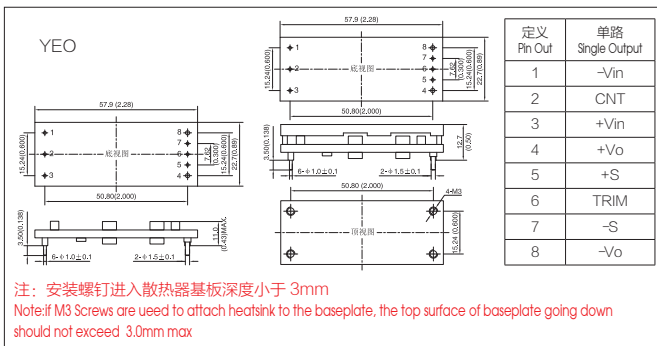
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YEO481V0T30	36~75 (48Vdc)	1.0	30	85
YEO481V2T30		1.2	30	86
YEO481V8T30		1.8	30	88
YEO482V5T25		2.5	25	90
YEO483V3T15		3.3	15	93
YEO483V3T20		3.3	20	92
YEO483V3T30		3.3	30	91
YEO4805T10		5	10	94
YEO4805T15		5	15	92
YEO4805T20		5	20	92
YEO4812T6		12	6	92
YEO4812T10		12	10	93
YEO4812T20		12	20	94

表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加 P。例: YEO4812T6P

表格中产品如需加装散热片转接板, 型号尾缀须加 B。例: YEO4805T15B

YEO series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YEO4812T6P Converter with the baseplate option.suffix "B". Example: YEO4805T15B

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WED100-24S05	9~36 (24Vdc)	5	20	90
WED100-24S12		12	8.33	91
WED100-24S15		15	6.66	91
WED150-24S05		5	30	91
WED150-24S12		12	12.5	92
WED150-24S15	15	10	92	
WED100-48S05	18~75 (48Vdc)	5	20	90
WED100-48S12		12	8.33	91
WED100-48S15		15	6.66	91
WED150-48S05		5	30	91
WED150-48S12		12	12.5	92
WED150-48S15		15	10	92

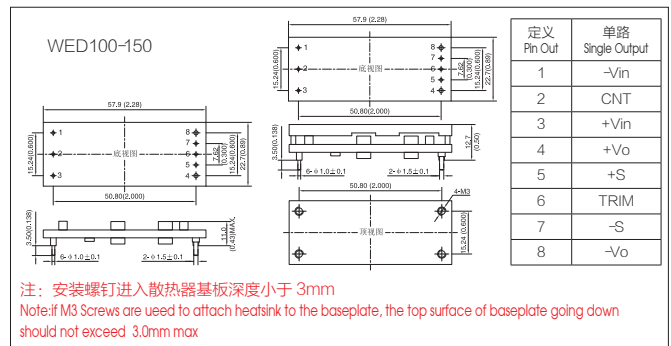
表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加 P。

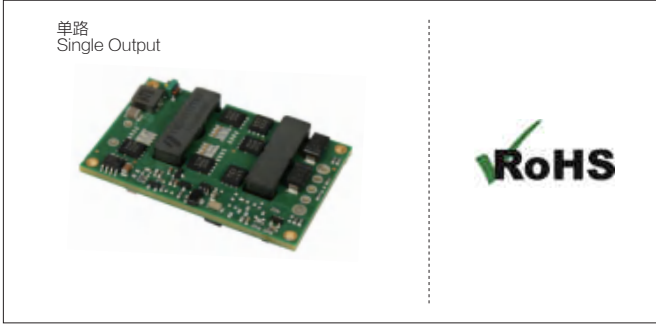
例: WED100-24S05P

表格中产品如需加装散热片转接板, 型号尾缀须加 B。例: WED100-24S05B

WED series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as WED100-24S05P Converter with the baseplate option.suffix "B". Example: WED100-24S05B

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out





01 产品主要特性
General Characteristics

- 业界 1/4 砖标准尺寸
- 工作环温: -40℃~+85℃
- 1500Vdc 隔离耐压
- 效率高达 93%
- 输出短路保护, 间歇式自恢复
- 可通过散热片转接板接驳非风冷散热方式
- 输入遥控功能
- Quarter Brick Industry Standard Footprint
- Operating Temperature -40 C--+85 C
- I/O-isolation 1500Vdc
- High Efficiency Up to 93%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Non-air-cooled heat dissipation mode can be connected by heat sink transfer plate
- Remote On/Off Control

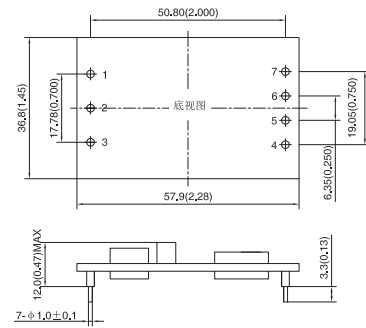
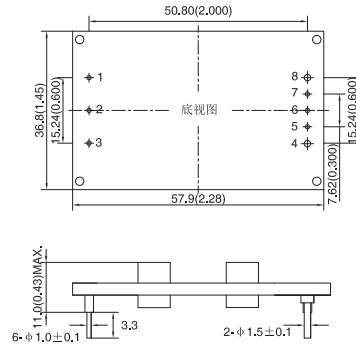
02 产品选型表
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YQD241V0T40	18~36 (24Vdc)	1.0	40	84
YQD241V2T40		1.2	40	86
YQD241V5T40		1.5	40	86
YQD241V8T40		1.8	40	86
YQD242V5T30		2.5	30	89
YQD243V3T20		3.3	20	92
YQD2405T20		5	20	92.5
YQD2412T10		12	10	92.5
YQD481V0T40	36~75 (48Vdc)	1.0	40	85
YQD481V2T40		1.2	40	87
YQD481V5T40		1.5	40	87
YQD481V8T40		1.8	40	87
YQD482V5T30		2.5	30	89
YQD483V3T40		3.3	40	91.5
YQD4805T20		5	20	92
YQD4812T10		12	10	93
YQD30~48D3V31V2		3.3/1.2	8/8	87
YQD50~48D053V3		5.0/3.3	6/7	90

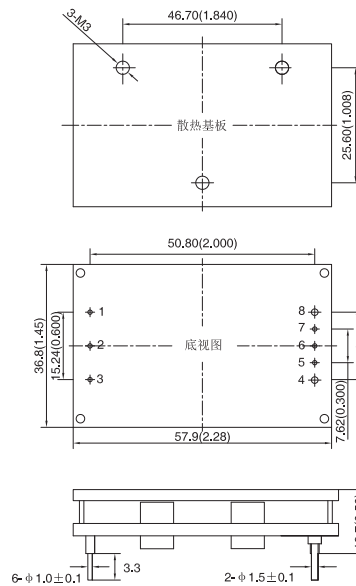
表格中产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号尾缀须加 P, 例: YQD483V3T40P

表格中产品如加装散热片转接板, 型号尾缀须加 B. 例: YQD483V3T40B

YQD series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YQD483V3T40P Converter with the baseplate option suffix "B" Example: YQD483V3T40B



单路加散热片转接板结构
Converter with Optional Baseplate

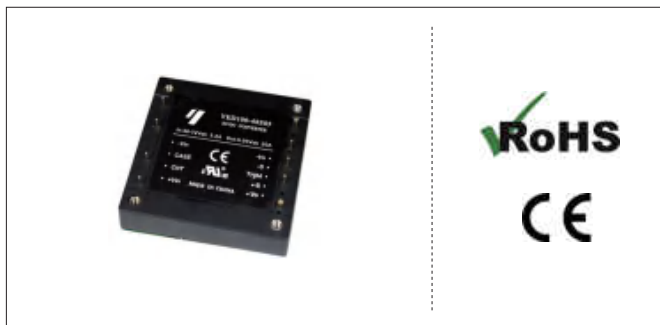


定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output	定义 Pin Out	单路 Single Output	双路 Dual Output
1	-Vin	-Vin	5	+S	TRIM
2	CNT	CNT	6	TRIM	COM
3	+Vin	+Vin	7	-S	Vo2
4	+Vo	Vo1	8	-Vo	-

注: 安装螺钉进入散热器基板深度小于 3mm

Note: If M3 Screws are used to attach heatsink to the baseplate, the top surface of baseplate going down should not exceed 3.0mm max

YED50(YHD50)-200 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 业界 1/2 砖标准尺寸，铝基板结构
- Half Brick Industry Standard Footprint
- 2:1 输入范围
- 2:1 Input Voltage Range
- 基板工作温度: -40℃~+100℃
- Operating Baseplate Temperature -40 C ~+100 C
- 1500Vdc 隔离耐压
- I/O-isolation 1500Vdc
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- 输入遥控功能
- Remote On/Off Control

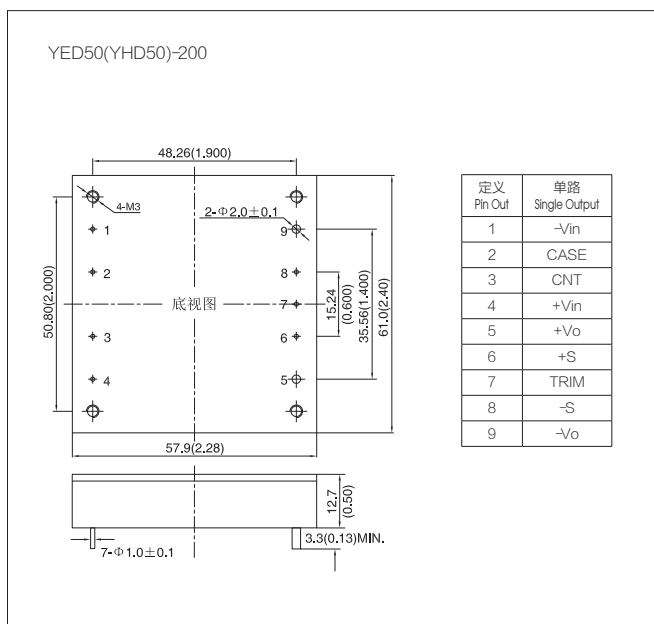
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YED50-24S03	18~36 (24Vdc)	3.3	10	87
YED50-24S05		5	10	87
YHD50-24S12		12	4.17	86
YHD50-24S15		15	3.33	86
YHD50-24S24		24	2.08	86
YHD50-24S48		48	1.04	86
YED75-24S03		3.3	15	88
YED75-24S05		5	15	88
YHD75-24S12		12	6.25	86
YHD75-24S15		15	5	86
YHD75-24S24		24	3.13	86
YHD75-24S48		48	1.56	86
YED100-24S03	36~72 (48Vdc)	3.3	20	88
YED100-24S05		5	20	88
YHD100-24S12		12	8.33	86
YHD100-24S15		15	6.67	86
YHD100-24S24		24	4.17	86
YHD100-24S48		48	2.08	86
YED150-24S03		3.3	30	88
YED150-24S05		5	30	88
YHD150-24S12		12	12.5	86
YHD150-24S15		15	10	86
YHD150-24S24		24	6.25	86
YHD150-24S48		48	3.13	86
YED200-24S05	36~72 (48Vdc)	5	40	90
YHD200-24S12		12	16.7	87
YHD200-24S15		15	13.3	88
YHD200-24S24		24	8.33	89
YHD200-24S48		48	4.17	87

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YED50-48S03	36~72 (48Vdc)	3.3	10	88
YED50-48S05		5	10	88
YHD50-48S12		12	4.17	87
YHD50-48S15		15	3.33	87
YHD50-48S24		24	2.08	87
YHD50-48S48		48	1.04	88
YED75-48S03		3.3	15	89
YED75-48S05		5	15	89
YHD75-48S12		12	6.25	87
YHD75-48S15		15	5	87
YHD75-48S24		24	3.13	87
YHD75-48S48		48	1.56	87
YED100-48S03		3.3	20	89
YED100-48S05		5	20	89
YHD100-48S12		12	8.33	87
YHD100-48S15		15	6.67	87
YHD100-48S24		24	4.17	88
YHD100-48S48		48	2.08	87
YED150-48S03		3.3	30	89
YED150-48S05		5	30	89
YHD150-48S12		12	12.5	87
YHD150-48S15		15	10	87
YHD150-48S24		24	6.25	87
YHD150-48S48		48	3.13	87
YED200-48S05	5	40	92	
YHD200-48S12	12	16.7	90	
YHD200-48S15	15	13.3	90	
YHD200-48S24	24	8.33	90	
YHD200-48S48	48	4.17	88	

表格中产品为正逻辑控制，如需负逻辑控制产品，型号尾缀须加 P，例：YED50-48S05P
YED50-200 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YED50-48S05P

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



WHD50-WHD150 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 业界 1/2 砖标准尺寸，铝基板结构
- 4:1 宽输入范围
- 基板工作温度: -40°C~+100°C
- 效率高达 89%
- 1500Vdc 隔离耐压
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- 输入遥控功能
- Half Brick Industry Standard Footprint
- Ultra-wide 4:1 Input Range
- Operating Baseplate Temperature -40 C~+100 C
- High Efficiency Up to 89%
- I/O-isolation 1500Vdc
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

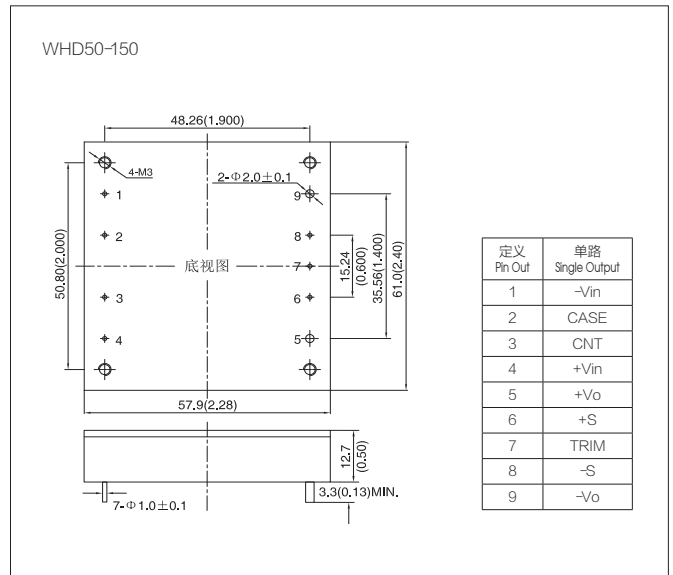
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WHD50-24S03	9~36 (24Vdc)	3.3	10	87
WHD50-24S05		5	10	89
WHD50-24S12		12	4.2	88
WHD50-24S15		15	3.33	88
WHD50-24S24		24	2.1	88
WHD75-24S03		3.3	15	87
WHD75-24S05		5	15	88
WHD75-24S12		12	6.25	88
WHD75-24S15		15	5	88
WHD75-24S24		24	3.1	88
WHD100-24S03		3.3	20	87
WHD100-24S05		5	20	87
WHD100-24S12		12	8.33	88
WHD100-24S15		15	6.67	88
WHD100-24S24		24	4.17	88
WHD150-24S03		3.3	30	88
WHD150-24S05	5	30	88	
WHD150-24S12	12	12.5	88	
WHD150-24S15	15	10	88	
WHD150-24S24	24	6.25	88	
WHD50-48S03	18~75 (48Vdc)	3.3	10	87
WHD50-48S05		5	10	89
WHD50-48S08		8	6.3	86
WHD50-48S12		12	4.2	88
WHD50-48S15		15	3.33	88
WHD50-48S24		24	2.1	88
WHD80-48S20		20	4.0	90
WHD100-48S03		3.3	20	88
WHD100-48S05		5	20	89

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
WHD100-48S12	18~75 (48Vdc)	12	8.33	88
WHD100-48S15		15	6.67	88
WHD100-48S24		24	4.17	88
WHD150-48S03		3.3	30	88
WHD150-48S05		5	30	88
WHD150-48S12		12	12.5	88
WHD150-48S15		15	10	88
WHD150-48S24		24	6.25	88

表格中产品为正逻辑控制，如需负逻辑控制产品，型号尾缀须加 P，例：WHD100-24S12P
WHD100-150 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic controls preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as WHD100-24S12P

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out





01 产品主要特性
General Characteristics

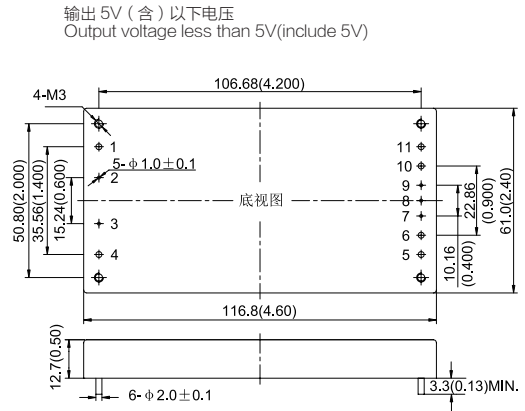
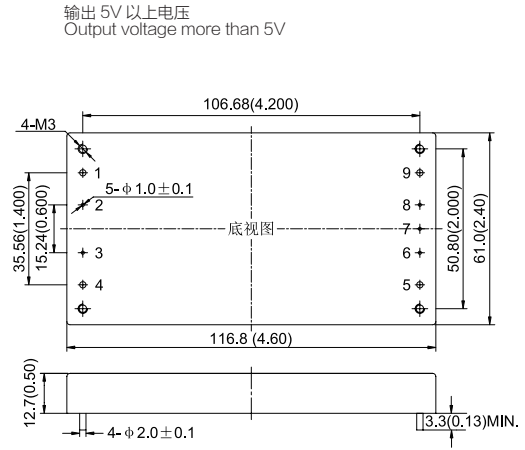
- 业界全砖标准尺寸，铝基板结构
- 2:1 输入范围
- 基板工作温度：-40℃~+100℃
- 1500Vdc 隔离耐压
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- 输入遥控功能
- Full Brick Industry Standard Footprint
- 2:1 Input Voltage Range
- Operating Baseplate Temperature -40 C~+100 C
- I/O-isolation 1500Vdc
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

02 产品选型表
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YFD300-24S05	18~36 (24Vdc)	5	60	85
YFD300-24S12		12	25	86
YFD300-24S15		15	20	87
YFD300-24S24		24	12.5	88
YFD300-24S28		28	10.7	88
YFD300-24S48		48	6.25	86
YFD400-24S05		5	80	84
YFD400-24S12		12	33.3	86
YFD400-24S15		15	26.7	87
YFD400-24S24		24	16.7	88
YFD300-48S05	36~72 (48Vdc)	5	60	87
YFD300-48S12		12	25	88
YFD300-48S15		15	20	88
YFD300-48S24		24	12.5	88
YFD300-48S28		28	10.7	88
YFD300-48S48		48	6.25	87
YFD400-48S05		5	80	85
YFD400-48S12		12	33.3	86
YFD400-48S15		15	26.7	87
YFD400-48S24		24	16.7	92
YFD400-48S28	28	14.3	92	
YFD400-48S48	48	8.33	92	

表格中产品为正逻辑控制，如需负逻辑控制产品，型号后缀须加 P，例：YFD300-48S05P

YFD300-400 series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YFD300-48S05P



定义 Pin Out	5V 以上电压 More than 5V	5V(含) 以下电压 Less than 5V(Include 5V)
1	-Vin	-Vin
2	CASE	CASE
3	CNT	CNT
4	+Vin	+Vin
5	+Vo	+Vo
6	+S	+Vo
7	TRIM	+S
8	-S	TRIM
9	-Vo	-S
10	-	-Vo
11	-	-Vo

YPD150 YPD300 YPD600 series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 全面兼容 TDK-Lambda 同类产品
- 基板工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 带有均流管脚, 可多只并联使用
- 1500Vac 隔离耐压
- 输出短路保护, 间歇式自恢复
- 输入遥控功能
- Fully compatible with TDK-LAMBDA and similar products
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$
- With a current sharing pin, can be used in parallel
- I/O-isolation 1500Vac
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Remote On/Off Control

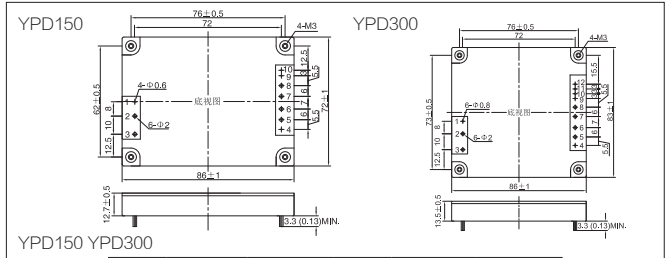
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YPD600-110S24	66~160	24	25	90
YPD600-110S28	(110Vdc)	28	21.5	90
YPD300-220S15	150~300	15	20	88
YPD300-220S24	(220Vdc)	24	12.5	89
YPD150-280S12	200~400 (280Vdc)	12	12.5	86
YPD150-280S15		15	10	86
YPD150-280S24		24	6.25	89
YPD150-280S28		28	5.35	89
YPD150-280S48		48	3.13	88
YPD300-280S12		12	25	86
YPD300-280S15		15	20	86
YPD300-280S24		24	12.5	89
YPD300-280S28		28	10.8	89
YPD300-280S48		48	6.25	88
YPD600-280S12		12	50	90
YPD600-280S15		15	40	90
YPD600-280S24		24	25	91
YPD600-280S28		28	21.5	91
YPD600-280S48		48	12.5	91

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

定义 Pin Out	单路 Single Output	定义 Pin Out	单路 Single Output
1	-Vin	9	-Vo
2	+Vin	10	-Vo
3	SG	11	-S
4	CNT	12	+S
5	+Vo	13	TRIM
6	+Vo	14	PC
7	+Vo	15	IOG
8	-Vo	16	AUX

YPD600 系列为负逻辑控制。
YPD600 Series products are controlled by negative logic signal.



定义 Pin Out	YPD150	YPD300	定义 Pin Out	YPD150	YPD300
1	CNT	CNT	7	-Vo	-Vo
2	-Vin	-Vin	8	-Vo	-Vo
3	+Vin	+Vin	9	-S	-S
4	+S	+S	10	TRIM	TRIM
5	+Vo	+Vo	11	-	CS
6	+Vo	+Vo	12	-	IOG

YPD150-300 系列产品为正逻辑控制, 如需负逻辑控制产品, 型号后缀须加 P, 例: YPD300-280S28P
YPD150-300 Series products are controlled by positive logic signal. If the negative logic control is preferred, the suffix "P" should be added to the part no., such as YPD300-280S28P;

PAH650 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

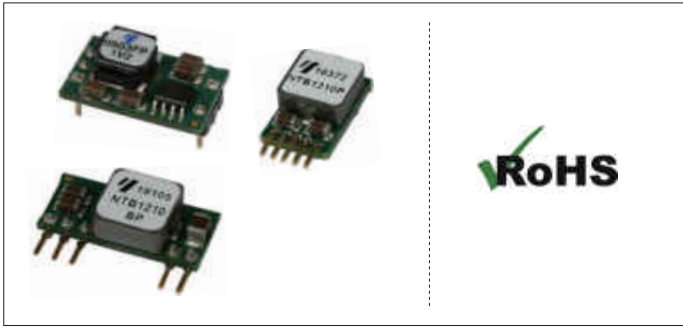
- 功率因数校正模块, 典型功率因数 0.98
- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 半砖外形
- 1500Vac 隔离电压 (输入对壳、输出对壳)
- 基板工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- 启动浪涌电流抑制功能
- 后级负载使能功能
- 后级与高压输入模块 YPD 系列组合使用
- PFC Typical Power Factor 0.98
- Universal Input 85-265Vac
- Half-Brick
- I/O-isolation 1500Vac
- Operating Baseplate Temperature $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
- Start-up Surge Current Suppression Function
- Post-stage Load Enabling Function
- The rear stage is matched with high voltage input module YPD series

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
PAH650-380W	85~265 (220Vac)	380	1.71 (176~265Vac)	96%
		380	0.79 (85~176Vac)	96%

02 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	N
2	NP
3	NP
4	L
5	+Vo
6	AUX
7	ENA
8	R
9	-Vo

NTB Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 输出电流最高 20A
- 效率高达 96%
- 输出电压通过精密电阻任意调节
- 工作温度 -40°C~+85°C
- 输入遥控功能
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- Output Current up to 20A
- High Efficiency 96%
- Output Voltage Programmable Via External Resistor
- Operating Temperature -40 C~+85 C
- Remote On/Off Control
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)	封装 Package
NTB0510N	3.0~5.5V(5V)	0.75~3.63V	10	95	A
NTB1210P	4.5~14V(12V)	0.59~5.1V	10	95	A
NTB0506BN	2.4~5.5V	0.75~3.63V	6	93	B
NTB0510BN	3.0~5.5V	0.75~3.63V	10	95	B
NTB1210BP	4.5~14V	0.59~5.1V	10	95	B
NTB0503FP	3.0~5.5V	0.75~3.63V	3	93	F
NTB1203FP	9.6~14V	0.75~5.0V	3	93	F
NTH1220CP	4.5~14V	0.75~5.0V	20	93	C
NTM0506GN	2.4~5.5V	0.8V~3.63V	6	93	G
NTB24033HN12	6.0~36V	12.0V	3.3	96	H

尾缀 P 为正逻辑，尾缀 N 为负逻辑
Positive logic, device code suffix "P", Negative logic, device code suffix "N"

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

A 封装 (A Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	TRIM
2	+Vo
3	GND
4	Vin
5	CNT

B 封装 (B Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	+Vo
2	TRIM
3	GND
4	Vin
5	CNT

C 封装 (C Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1,2,3	+Vo
4	TRIM
5	CNT
6	Power Good
7,8	GND
9	NC
10,11	Vin
12,13	NP

G 封装 (G Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	CNT
2	+Vin
3	NC
4	GND
5	+Vo
6	TRIM

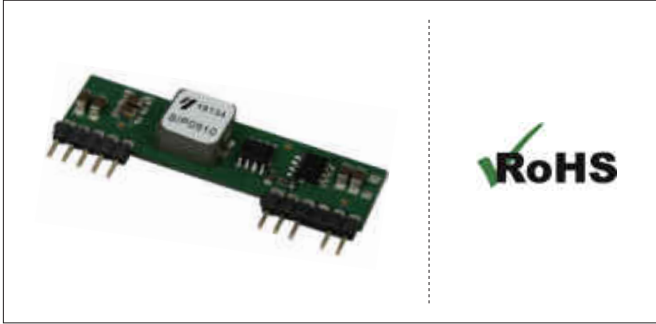
F 封装 (F Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	+Vo
2	GND
3	+Vin
4	CNT
5	TRIM

H 封装 (H Package)

定义 Pin Out	单路 Single Output
1	Vin
2	GND
3	TRIM
4	CNT
5	Power Good
6	GND
7	+Vo
8	Remote Sense

SIP Series



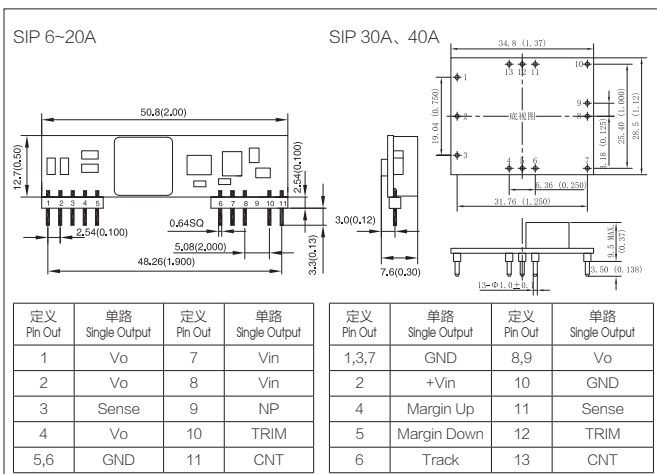
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输出电流最高 40A
- 效率高达 94%
- 输出电压通过精密电阻任意调节
- 工作温度 -40°C~+85°C
- 输入遥控功能
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- Output Current up to 40A
- High Efficiency 94%
- Output Voltage Programmable Via External Resistor
- Operating Temperature -40 C~+85 C
- Remote On/Off Control
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

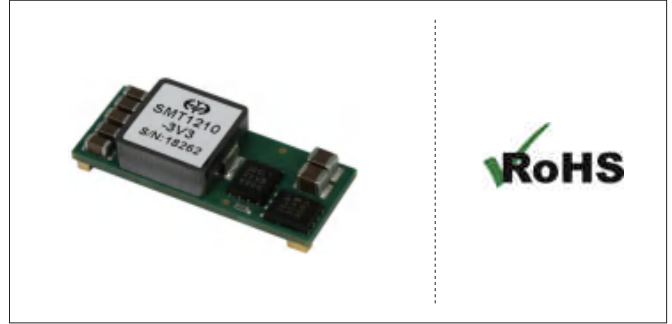
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
SIP0506	3~5.5Vdc	0.75~3.3V	6	93(3.3V)
SIP0510			10	93(3.3V)
SIP0516			16	94(3.3V)
SIP0520			20	93(3.3V)
SIP1206	10~14Vdc	0.75~5V	6	89(3.3V)
SIP1210			10	90(3.3V)
SIP1216			16	91(3.3V)
SIP1220			20	93(3.3V)
SIP0530	2.95~5.5Vdc	0.8~3.6V	30	94
SIP1240	9.6~14Vdc	1.0~3.3V	40	92

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



SMT Series



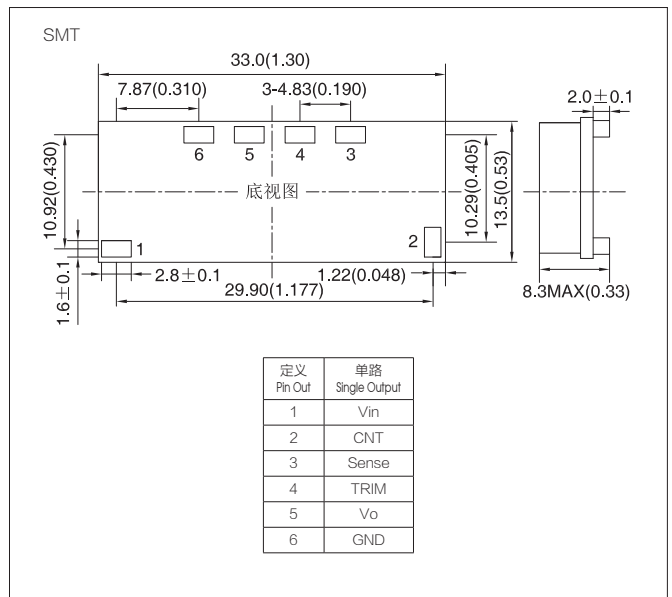
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输出电流最高 16A
- 效率高达 97%
- 输出电压通过精密电阻任意调节
- 工作温度 -40°C~+85°C
- 输入遥控功能
- 输出短路保护，间歇式自恢复
- Output Current up to 16A
- High Efficiency 97%
- Output Voltage Programmable Via External Resistor
- Operating Temperature -40 C~+85 C
- Remote On/Off Control
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

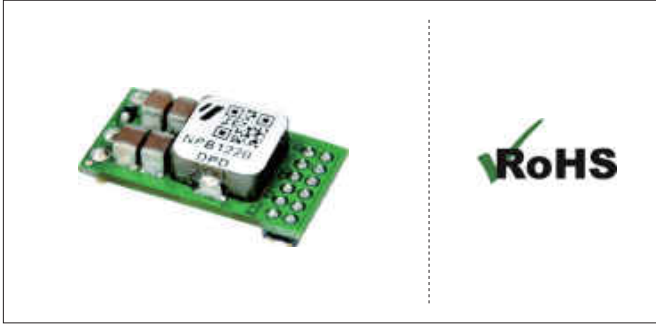
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
SMT0506	3~5.5Vdc	0.75~3.3V	6	97(3.3V)
SMT0510			10	96(3.3V)
SMT0516			16	93(3.3V)
SMT1206	10~14Vdc	0.75~5V	6	92(3.3V)
SMT1210			10	90(3.3V)
SMT1216			16	90(3.3V)

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



NTB NPB Series



01 产品主要特性 General Characteristics

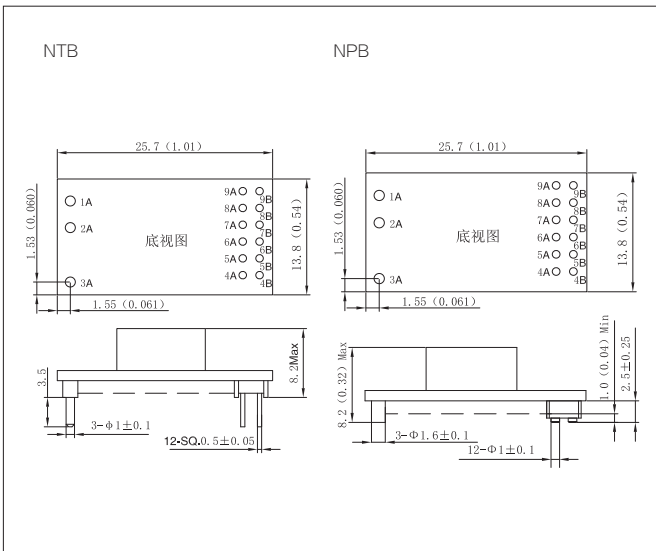
- 输入范围 4.5~14Vdc
- 可调输出电压 0.6~3.3Vdc
- 功率最大 66W
- 效率高达 94%
- 具有 PMBUS 通讯, 输出电压、输出电流、输入电压等的监控功能
- 具有输出短路保护、输出过流保护、输入欠压保护等功能
- 具有同步外部时钟功能和均流功能
- Digital Power Supply
- Output Voltage Programmable From 0.6~3.3Vdc
- Output Power Up To 66W
- High Efficiency Up to 94%
- PMBUS Communication
- Output Short-circuit Protection、Output-Current Monitoring Function
- External Clock Synchronization Function & Current Sharing Function

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
NTB1220DPD	4.5~14	0.6~3.3	20	94
NPB1220DPD				

尾缀 P 为正逻辑, 尾缀 N 为负逻辑
Positive logic, device code suffix "P", Negative logic, device code suffix "N"

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



NTP Series



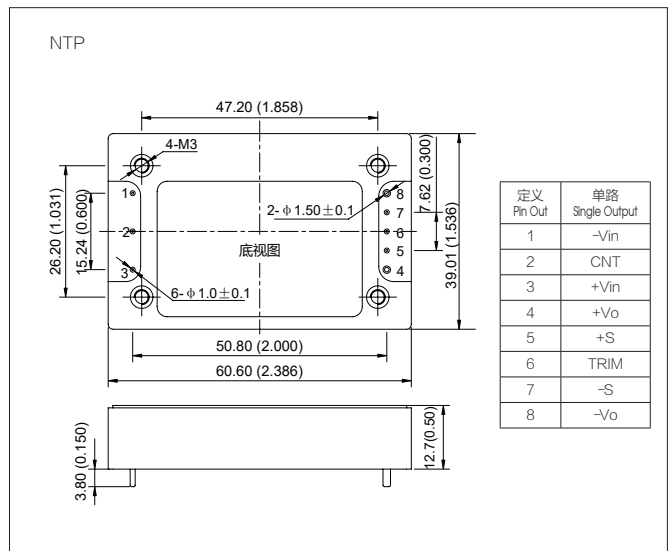
01 产品主要特性 General Characteristics

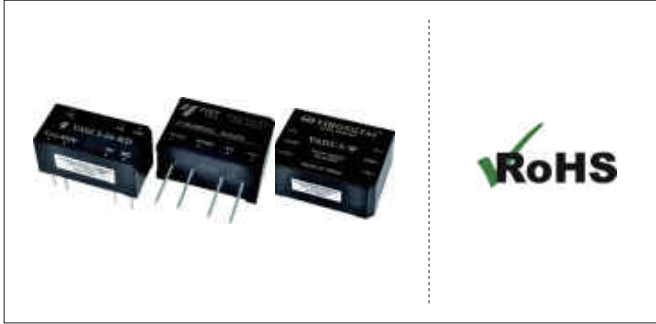
- 4:1 宽输入范围
- 效率高达 96%
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护
- -40°C~+70°C 工作环境温度
- 非隔离
- Ultra-wide 4:1 Input Voltage Range
- High Efficiency up to 96%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Over Temperature Protection
- Operating Ambient Temperature -40°C~+70°C
- Non-Isolated

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
NTP2415QN__W	9~36 (24Vdc)	12~36	11.5	96

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out





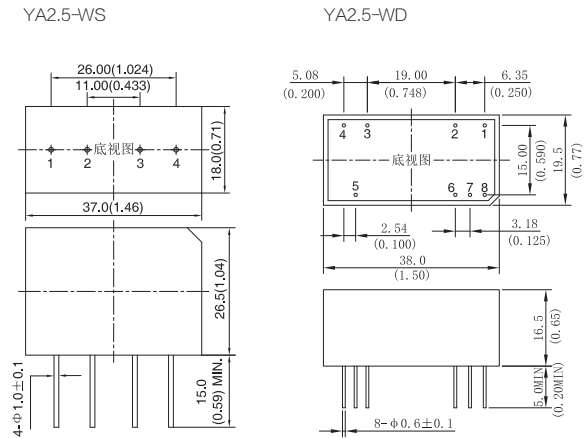
01 产品主要特性
General Characteristics

- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 提供 3 种封装形式及单双路输出
- 2500Vac 隔离耐压
- Universal Input 85~265Vac
- Single and Dual Output Models
- I/O-isolation 2500Vac

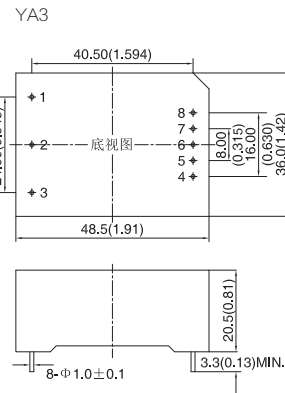
02 产品选型表
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)	
YAS2.5-5-WS	85~265Vac (220Vac)	5	0.5	60	
YAS2.5-5-WD		5	0.5	73	
YAD2.5-5-WD		±5	±0.25	73	
YAD2.5-0505-WDI		5/5	0.4/0.1	73	
YAS2.5-12-WS		12	0.21	62	
YAS2.5-12-WD		12	0.21	76	
YAD2.5-12-WD		±12	±0.11	77	
YAD2.5-0512-WDI		5/12	0.4/0.05	75	
YAS2.5-15-WS		15	0.17	62	
YAS2.5-15-WD		15	0.17	77	
YAD2.5-15-WD		±15	±0.08	78	
YAD2.5-0515-WDI		5/15	0.35/0.05	76	
YAS2.5-24-WS		24	0.11	62	
YAS2.5-24-WD		24	0.11	79	
YAD2.5-0524-WDI		5/24	0.35/0.03	76	
YAS3-5-W		310Vdc	5	0.6	73
YAS3-12-W		12	0.25	73	
YAS3-15-W		15	0.2	73	
YAS3-24-W		24	0.12	75	
YAD3-5-W		±5	±0.3	72	
YAD3-12-W	±12	±0.13	73		
YAD3-15-W	±15	±0.1	73		
YAD3-24-W	±24	±0.06	74		
YAD3-0505-WI	5/5	0.5/0.1	70		
YAD3-0512-WI	5/12	0.36/0.1	71		
YAD3-0515-WI	5/15	0.3/0.1	71		
YAD3-0524-WI	5/24	0.25/0.06	71		
YAT3-0512-WI	5/±12	0.36/±0.1	70		

表格中的型号均为商业级，工业级为金属壳，型号须在输入范围加 T。例：YAS2.5-5-TWS
 后缀 S 为单列直插产品，后缀 D 为双列直插产品，后缀 DI 为双列直插双路隔离非均载产品
 Modules in the table used in commerce field. Modules used in industry field with metal case, suffix T. Example: YAS2.5-TWS
 The suffix S denotes single-in-line product, the suffix D denotes dual-in-line product, the suffix DI denotes dual-in-line isolation product of non uniform load



定义 Pin Out	YA2.5-WS	YA2.5-WD		
	单插单路 SIP single output	双插单路 DIP single output	均载双路 Dual balanced load	非均载双路 Dual unbalanced
1	L	NC	-Vo	+Vo2
2	N	-Vo	COM	-Vo2
3	-Vo	N	N	N
4	+Vo	L	L	L
5	-	FG	FG	FG
6	-	-Vo	COM	-Vo1
7	-	NP	NP	NP
8	-	+Vo	+Vo	+Vo1



金属壳尺寸: 48.5*36.0*22.5mm
 Outline dimension of metal case: 48.5*36.0*22.5mm

定义 Pin Out	单路 Single Output	均载双路 Dual balanced load	非均载双路 Dual unbalanced load	叁路 Triple output
1	L	L	L	L
2	N	N	N	N
3	FG	FG	FG	FG
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	NP	NP	+Vo1	+Vo1
6	NP	COM	NC	Vo3
7	NP	NP	-Vo2	COM
8	+Vo	+Vo	+Vo2	Vo2

YA5 YA10 YA15 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 单路、双路及三路输出
- 2500Vac 隔离耐压
- Universal Input 85-265Vac
- Single, Dual and Triple Output Models
- I/O-isolation 2500Vac

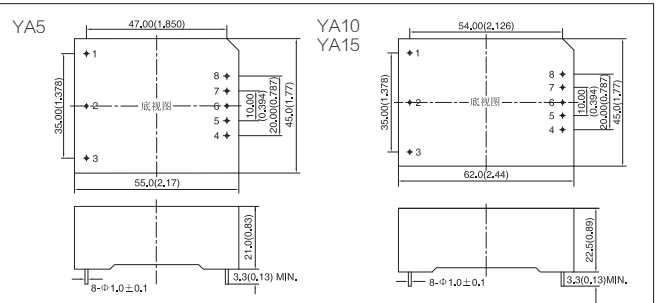
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YAS5-5-W	85~265Vac (220Vac) 120~375Vdc (310Vdc)	5	1	74
YAS5-12-W		12	0.42	75
YAS5-15-W		15	0.33	75
YAS5-24-W		24	0.21	75
YAD5-5-W		±5	±0.5	73
YAD5-12-W		±12	±0.21	75
YAD5-15-W		±15	±0.17	75
YAD5-24-W		±24	±0.1	75
YAD5-0505-WI		5/5	1/0.1	72
YAD5-05H05-WI		5/5	0.8/0.2	73
YAD5-05V05-WI		5/5	0.7/0.3	72
YAD5-0512-WI		5/12	0.8/0.1	72
YAD5-05H12-WI		5/12	0.6/0.2	73
YAD5-0515-WI		5/15	0.7/0.1	72
YAD5-0524-WI		5/24	0.6/0.1	72
YAT5-0512-WI		5/±12	0.6/±0.1	70
YAT5-0515-WI		5/±15	0.6/±0.08	70
YAS10-5-W	85~265Vac (220Vac) 120~375Vdc (310Vdc)	5	2	76
YAS10-12-W		12	0.83	79
YAS10-15-W		15	0.67	79
YAS10-24-W		24	0.42	79
YAS15-5-W		5	3	76
YAS15-12-W		12	1.25	78
YAS15-15-W		15	1	79
YAS15-24-W		24	0.63	79
YAS15-48-W		48	0.31	78
YAD10-5-W		±5	±1	76
YAD10-12-W		±12	±0.42	76
YAD10-15-W		±15	±0.33	76
YAD10-24-W		±24	±0.21	76
YAD15-5-W		±5	±0.15	76
YAD15-12-W		±12	±0.63	76
YAD15-15-W		±15	±0.5	76
YAD15-24-W		±24	±0.31	76

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YAD10-05H05-WI	85~265Vac (220Vac) 120~375Vdc (310Vdc)	5/5	2.0/0.1	76
YAD10-05V05-WI		5/5	1.8/0.2	75
YAD10-0512-WI		5/12	1.8/0.1	76
YAD10-05H12-WI		5/12	1.5/0.2	75
YAD10-05V12-WI		5/12	1.1/0.4	77
YAD10-0515-WNI		5/15	1.7/0.1	76
YAD10-05H15-WI		5/15	1.4/0.2	76
YAD10-05V15-WI		5/15	1.1/0.3	77
YAD10-0524-WI		5/24	1.5/0.1	76
YAD10-05H24-WI		5/24	1.1/0.2	76
YAD15-0505-WI		5/5	3/0.1	75
YAD15-05H05-WI		5/5	2.8/0.2	76
YAD15-05V05-WI		5/5	2.5/0.5	75
YAD15-0512-WI		5/12	2.8/0.1	75
YAD15-05H12-WI		5/12	2.5/0.2	76
YAD15-05V12-WI		5/12	1.8/0.5	76
YAD15-0515-WI		5/15	2.7/0.1	76
YAD15-05H15-WI		5/15	2.4/0.2	76
YAD15-05V15-WI		5/15	1.8/0.4	78
YAD15-0524-WI		5/24	2.5/0.1	75
YAD15-05H24-WI		5/24	2/0.2	76
YAD15-05V24-WI		5/24	1.6/0.4	76
YAT10-0512-WI		5/±12	1.5/±0.1	75
YAT10-05H12-WI		5/±12	1.1/±0.2	76
YAT10-0515-WI		5/±15	1.4/±0.1	76
YAT10-05H15-WI		5/±15	1.1/±0.2	76
YAT15-0512-WI		5/±12	2.5/±0.1	75
YAT15-05H12-WI		5/±12	2.1/±0.2	76
YAT15-05V12-WI		5/±12	1.6/±0.3	75
YAT15-0515-WI		5/±15	2.4/±0.1	75
YAT15-05H15-WI		5/±15	1.8/±0.2	76
YAT15-05V15-WI		5/±15	1.5/±0.25	76

表格中的型号均为商业级，工业级为金属壳，型号须在输入范围前加 T。例：YAD5-5-TW
 Modules in the table used in commerce field. Modules used in industry field with metal case.
 suffix T. Example: YAD5-5-TW

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



YA5 金属壳尺寸: 56.0*46.0*23.0mm
 YA10 YA15 增加金属壳尺寸: 63.0*45.0*22.5mm
 Outline dimension of metal case: 56.0*46.0*23.0mm
 Outline dimension of metal case: 63.0*45.0*22.5mm

定义 Pin Out	单路 Single Output	均载双路 Dual balanced load	非均载双路 Dual unbalanced load	叁路 Triple output
1	L	L	L	L
2	N	N	N	N
3	FG	FG	FG	FG
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	NP	NP	+Vo1	+Vo1
6	NP	COM	NC	Vo3
7	NP	NP	-Vo2	COM
8	+Vo	+Vo	+Vo2	Vo2

YA20 YA25 Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 单路、双路及三路输出
- 2500Vac 隔离耐压
- Universal Input 85~265Vac
- Single, Dual and Triple Output Models
- I/O-isolation 2500Vac

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YAS20-5-W	85~265Vac (220Vac) 120~375Vdc (310Vdc)	5	4	76
YAS20-12-W		12	1.67	76
YAS20-15-W		15	1.33	76
YAS20-24-W		24	0.83	78
YAS25-5-W		5	5	76
YAS25-12-W		12	2.08	77
YAS25-15-W		15	1.67	78
YAS25-24-W		24	1.04	78
YAS25-48-W		48	0.52	79
YAD20-5-W		±5	±2	76
YAD20-12-W		±12	±0.83	76
YAD20-15-W		±15	±0.67	78
YAD20-24-W		±24	±0.42	78
YAD25-5-W		±5	±2.5	77
YAD25-12-W		±12	±1.04	79
YAD25-15-W		±15	±0.83	79
YAD25-24-W		±24	±0.52	79
YAD20-0505-WI		5/5	4/0.1	76
YAD20-05H05-WI		5/5	3.8/0.2	76
YAD20-05V05-WI		5/5	3/1	76
YAD20-0512-WI	5/12	3.8/0.1	76	
YAD20-05H12-WI	5/12	3.5/0.2	76	
YAD20-05V12-WI	5/12	2.1/0.8	76	
YAD20-0515-WI	5/15	3.7/0.1	76	
YAD20-05H15-WI	5/15	3.4/0.2	76	
YAD20-05V15-WI	5/15	2.2/0.6	76	
YAD20-0524-WI	5/24	3.5/0.1	76	
YAD20-05H24-WI	5/24	3/0.2	76	
YAD20-05V24-WI	5/24	2.6/0.3	76	
YAD25-0505-WI	5/5	5/0.1	76	
YAD25-05H05-WI	5/5	4.8/0.2	76	
YAD25-05V05-WI	5/5	3.5/1.5	76	
YAD25-0512-WI	5/12	4.8/0.1	76	
YAD25-05H12-WI	5/12	4.5/0.2	76	

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YAD25-05V12-WI	85~265Vac (220Vac) 120~375Vdc (310Vdc)	5/12	3/1	76
YAD25-0515-WI		5/15	4.7/0.1	76
YAD25-05H15-WI		5/15	4.4/0.2	76
YAD25-05V15-WI		5/15	3.5/0.5	76
YAD25-0524-WI		5/24	4.5/0.1	76
YAD25-05H24-WI		5/24	4/0.2	76
YAD25-05V24-WI		5/24	3.5/0.3	76
YAT20-0512-WI		5/±12	3.5/±0.1	76
YAT20-05H12-WI		5/±12	3/±0.2	76
YAT20-05V12-WI		5/±12	2.1/±0.4	76
YAT20-0515-WI		5/±15	3.4/±0.1	76
YAT20-05H15-WI		5/±15	2.8/±0.2	76
YAT20-05V15-WI		5/±15	2.2/±0.3	76
YAT25-05H12-WI		5/±12	4/±0.2	76
YAT25-05V12-WI		5/±12	3.1/±0.4	76
YAT25-05H15-WI		5/±15	3.8/±0.2	76
YAT25-05V15-WI		5/±15	2.6/±0.4	76

表格中 YA20 系列标准输入范围 (W) 的产品为商业级, 工业级为金属壳, 型号须在输入范围前加 T。例: YAS20-5-TW; 其它系列产品均为金属壳工业级。

The default YA20 series used in commerce field. YA20 series with metal case used in industry field. suffix T. Example: YAS20-5-TW.

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

YA20 YA25

62.00(2.441)

40.00(1.575)

70.0(2.76)

48.0(1.89)

23.5(0.93)

9-Φ1.0±0.1

3.3(0.13)MIN.

底视图

YA20 无 TRIM 管脚 (4 管脚为 NP)
YA20 is no trim pin(4pin is NP)

金属壳尺寸: 72.0*49.5*23.5mm
Outline dimension of metal case: 72.0*49.5*23.5mm

定义 Pin Out	单路 Single Output	均载双路 Dual balanced load	非均载双路 Dual unbalanced load	叁路 Triple output
1	L	L	L	L
2	N	N	N	N
3	FG	FG	FG	FG
4	TRIM	NP	NP	NP
5	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
6	NP	NP	+Vo1	+Vo1
7	NP	COM	NC	Vo3
8	NP	NP	-Vo2	COM
9	+Vo	+Vo	+Vo2	Vo2

YA30 YA50 YA100 YA150 Series



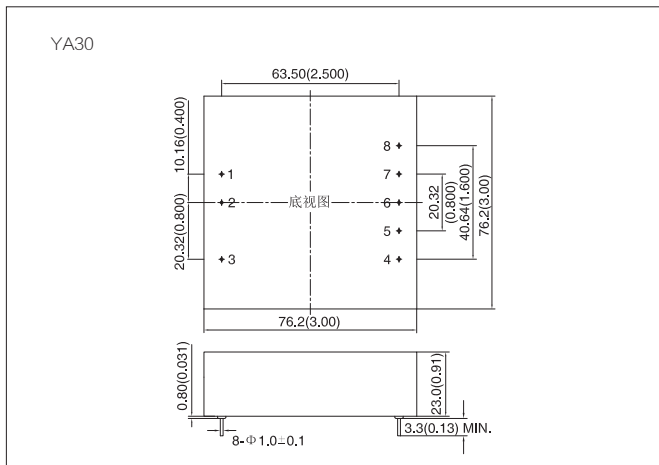
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入范围 165~265Vac
- 单路输出
- 1500Vac 隔离耐压
- Universal Input 165~265Vac
- Single Output Models
- I/O-isolation 1500Vac

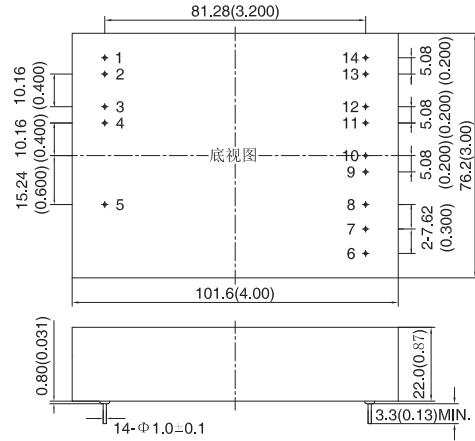
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)	
YAS30-5-N	165~265Vac (220Vac)	5	6	80	
YAS30-12-N		12	2.5	82	
YAS30-15-N		15	2	82	
YAS30-24-N		24	1.25	84	
YAS30-48-N		48	0.63	84	
YAS50-5-N		5	10	79	
YAS50-12-N		12	4	83	
YAS50-15-N		15	3.3	83	
YAS50-24-N		200~375Vdc	24	2	83
YAS50-48-N		(310Vdc)	48	1	85
YAS100-12-N	200~375Vdc (310Vdc)	12	8.33	85	
YAS100-15-N		15	6.67	88	
YAS100-24-N		24	4.17	88	
YAS100-48-N		48	2.08	88	
YAS150-24-N	200~375Vdc (310Vdc)	24	6.25	88	
YAS150-48-N		48	3.12	88	

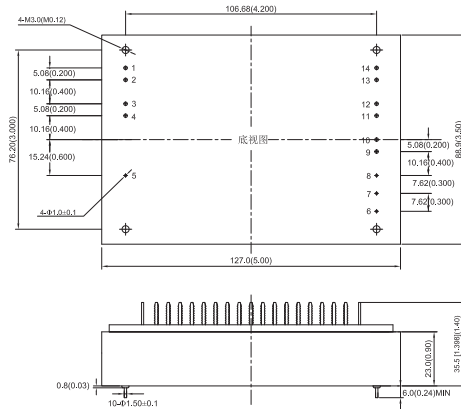
03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



YA50



YA100、YA150



定义 Pin Out	YAS30	YAS50	YAS100	YAS150
1	L	L	L	L
2	N	L	L	L
3	FG	N	N	N
4	TRIM	N	N	N
5	+Vo	FG	FG	FG
6	-Vo	-S	-S	-S
7	NC	TRIM	TRIM	TRIM
8	NC	+S	+S	+S
9	-	NC	NC	NC
10	-	NC	NC	NC
11	-	-Vo	-Vo	-Vo
12	-	-Vo	-Vo	-Vo
13	-	+Vo	+Vo	+Vo
14	-	+Vo	+Vo	+Vo

YA80 Series



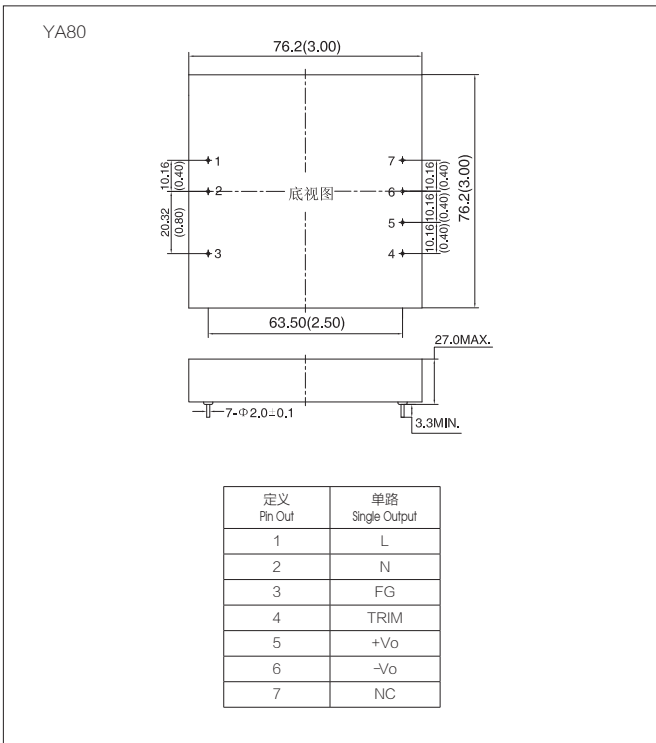
01 产品主要特性 General Characteristics

- 宽输入范围 176 ~ 456Vac@TB
- 3000Vac 隔离耐压
- 工作环境温度 -25℃~+85℃
- 输出短路保护、自恢复
- Wide Input 176~456Vac@TB
- I/O-isolation 3000Vac
- Operating Temperature-25 C~+85 C
- Output Short-circuit Protection,Self recovery

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YAS80-05TB	176~456Vac (220Vac)	5	16	81
YAS80-12TB		12	6.66	84
YAS80-15TB		15	5.33	84
YAS80-24TB		24	3.3	85
YAS80-48TB		48	1.66	87
YAS80-20TW	85 ~ 265Vac (220Vac)	20	4	84

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



TC Series



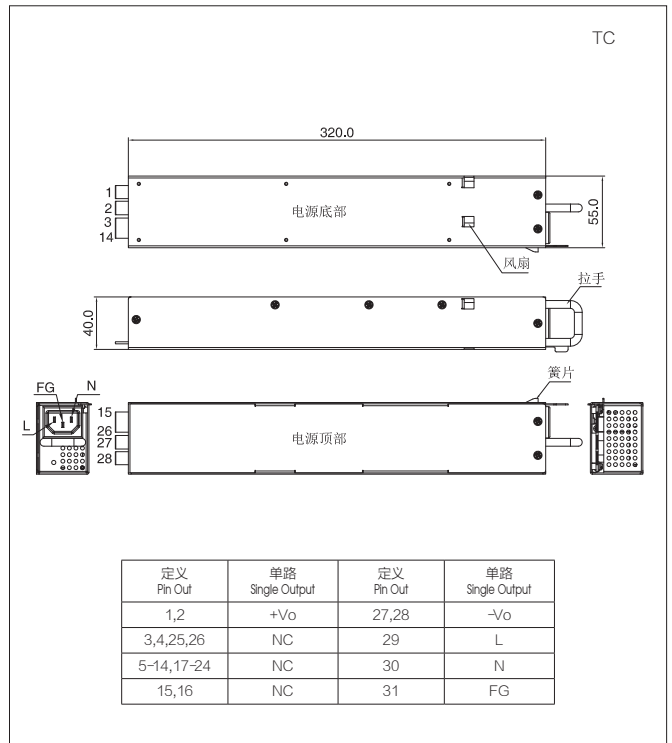
01 产品主要特性 General Characteristics

- 标准 1U 机箱电源, 输出金手指结构
- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 3000Vac 隔离耐压
- 工作温度: -25℃~+70℃
- 输出短路保护自恢复
- 1U standard chassis power supply and the gold finger output terminals form
- Universal Input 85-265Vac
- I/O-isolation 3000Vac
- Operating Temperature: -25 C~+70 C
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

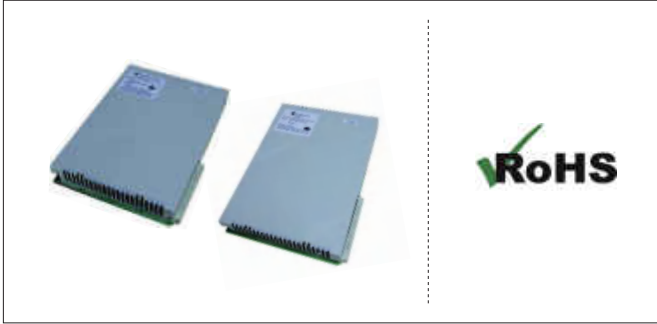
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
TCS100-12Y1	85~265Vac	12	8	85
TCS300-12Y1		12	24	87

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



TC80 TC100 Series



01

产品主要特性

General Characteristics

- 标准 6U 机框电源, 6HP
- 通用输入范围 90~264Vac
- 3000Vac 隔离耐压
- 输出短路保护、自恢复
- 符合 EN55032
- 6U standard chassis power supply, 6HP
- Universal Input 90~264Vac
- I/O-isolation 3000Vac
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- EMC Meets requirements of Standard EN55032

02

产品选型表

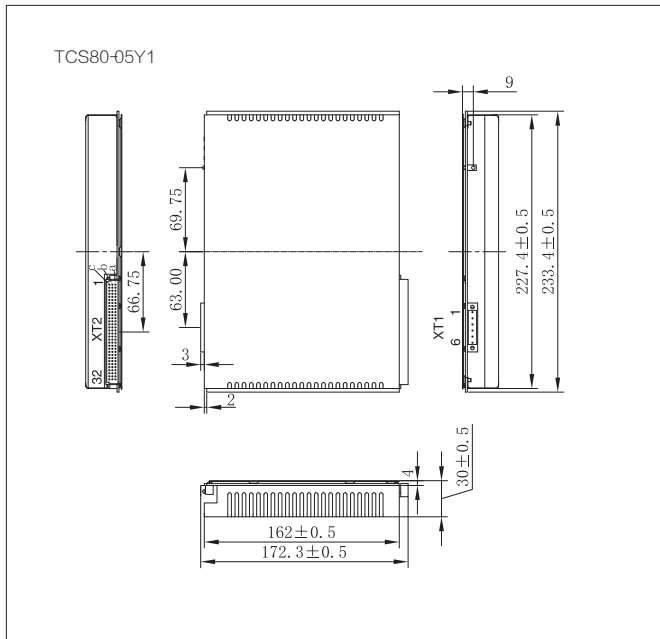
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
TCS80-05Y1	90~264Vac	5	16	80
TCQ100-051BY1	(90~373Vdc)	5, ± 15, 24	10, ± 1, 0.5	80

03

封装尺寸和管脚定义图

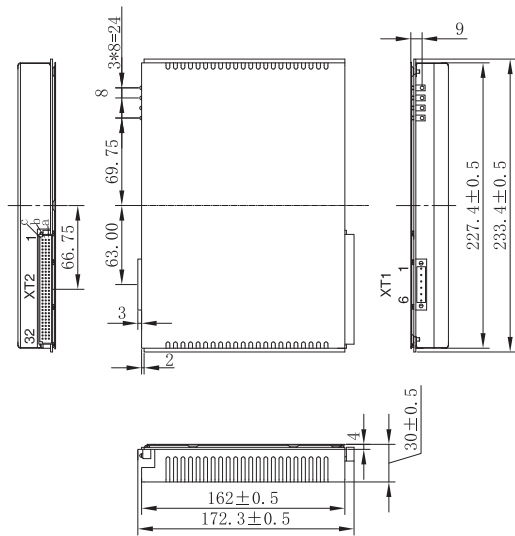
Outline Diagram And Pin Out



TCS80-05Y1

输入端子 XT1 Input	输出端子 XT2 Output		
1 L / DC+	a	b	c
2 NC			
3 N / DC-	1-24 NC	NC	NC
4 NC	25-28 DGND	DGND	DGNG
5 FG	29-32 +5V	+5V	+5V
6 NC			
菲尼克斯 MSTB2.5/6-GF-5.08 或同规格其他品牌端子	HAR-TING 09031966921 或同规格其他品牌端子		

TCQ100-051BY1



TCQ100-051BY1

输入端子 XT1 Input	输出端子 XT2 Output		
1 L / DC+	a	b	c
2 NC			
3 N / DC-	1,2 +24V	+24V	+24V
4 NC	3,4 COM	COM	COM
5 FG	5-8 NC	NC	NC
6 NC	9,10 +15V	+15V	+15V
	11,12 AGND	AGND	AGND
	13,14 -15V	-15V	-15V
	15-24 NC	NC	NC
	25-28 DGND	DGND	DGNG
	29-32 +5V	+5V	+5V
菲尼克斯 MSTB2.5/6-GF-5.08 或同规格其他品牌端子	HAR-TING 09031966921 或同规格其他品牌端子		

DMM



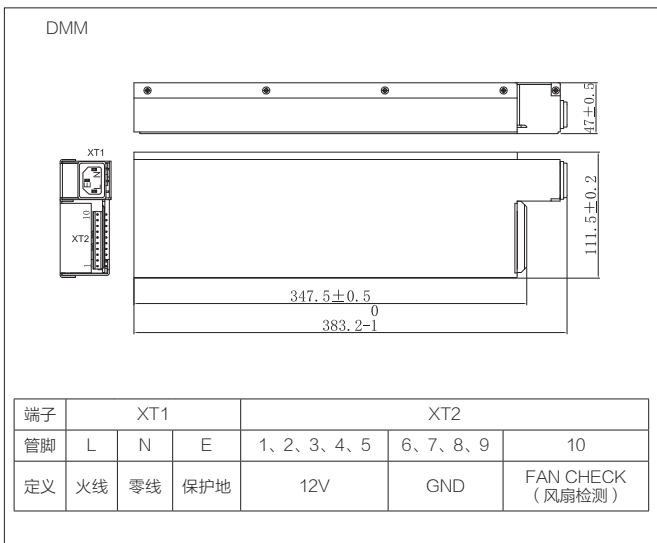
01 产品主要特性 General Characteristics

- 外形 383.2mm × 111.5mm × 47.0mm
- 输入电压范围 85~265Vac
- 3000Vac 隔离耐压
- 高功率因数、高效率、高稳压精度
- 低纹波噪声
- 短路保护自恢复
- 4U 标准电源外壳
- Size 383.2mm×111.5mm×47.0mm
- Universal Input 85~265Vac
- I/O-isolation 3000Vac
- High Power Factor、High Efficiency、High Voltage Stabilized Accuracy
- Low Ripple and Noise
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- 4U standard chassis power supply,4HP

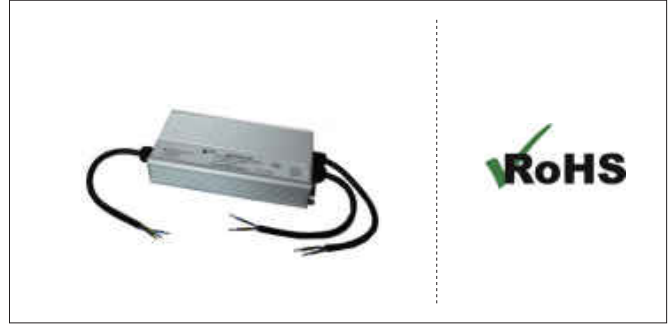
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
DMM-1000A-B	85~265Vac(220Vac)	12.25	27	88

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



MI800



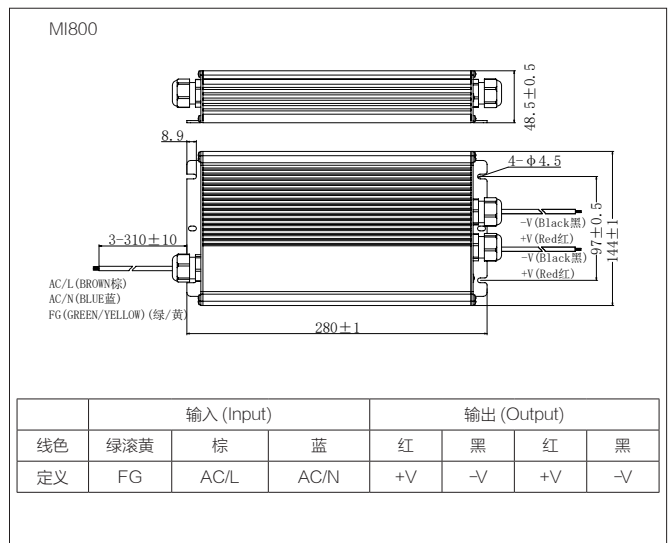
01 产品主要特性 General Characteristics

- 外形 280.0mm × 144.0mm × 48.5mm
- 输入电压范围 90~305Vac
- 高功率因数, 高效率, 高稳压精度
- 输入与输出 3750Vac 隔离电压
- 低纹波噪声
- 短路保护自恢复
- 裸机满足 IEC/EN61000-4/EN55032
- CLASS A
- Size 280.0mm×144.0mm×48.5mm
- Universal Input 90~305Vac
- High Power Factor、High Efficiency、High Voltage Stabilized Accuracy
- I/O-isolation 3750Vac
- Low Ripple and Noise
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Meets requirements of Standard IEC/EN61000-4/EN55032 CLASS A

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
MIS800-48	90 ~ 305Vac (127~431Vdc)	48	16.7	93

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out





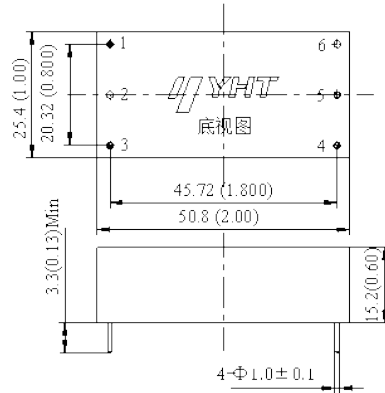
01 产品主要特性
General Characteristics

- 宽输入范围 85~305Vac@YB5
- 4000Vac 隔离耐压 @YB5、YB10
- 工作壳温 -40℃~+95℃
- 输出短路保护、自恢复
- EMC 符合 EN55032
- Wide Input 85~305Vac@YB5
- I/O-isolation 4000Vac@YB5、YB10
- Case Temperature: -40℃ ~+95℃
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- EMC Meets requirements of Standard EN55032

02 产品选型表
Model Selection Guide

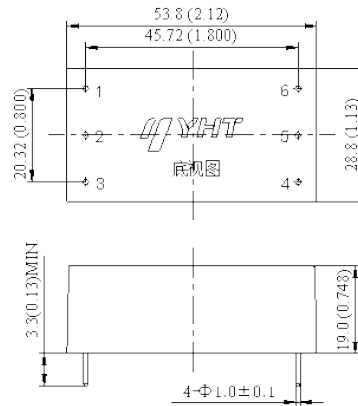
型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YBS5-3B	85~305Vac (100~430Vdc)	3.3	1.25	74
YBS5-5B		5	1	78
YBS5-9B		9	0.55	78
YBS5-12B		12	0.42	80
YBS5-15B		15	0.33	82
YBS5-24B		24	0.23	83
YBS10-3W	85~265Vac (100~375Vdc)	3.3	2	71
YBS10-5W		5	2	80
YBS10-12W		12	0.83	81
YBS10-15W		15	0.67	82
YBS10-24W		24	0.42	83
YBS15-3W		3.3	3	74
YBS15-5W		5	3	76
YBS15-12W		12	1.25	80
YBS15-15W		15	1	81
YBS15-24W		24	0.63	82
YBS20-3W		3.3	4	77
YBS20-5W		5	4	80
YBS20-12W	12	1.67	82	
YBS20-15W	15	1.33	83	
YBS20-24W	24	0.83	85	
YBS5-12V5NP	165~265Vac (200~375Vdc)	12.5	0.4	70

YB5



定义 Pin Out	单路 Single Output
1	L
2	NP
3	N
4	+Vo
5	-Vo
6	NP

YB10-20



定义 Pin Out	单路 Single Output
1	L
2	NP
3	N
4	+Vo
5	-Vo
6	NP

YB15 YB20 系列高度为 23.5mm
The Height of YB15 YB20 Series are 23.5mm

EP75-240-D Series



01 产品主要特性 General Characteristics

- 全球通用输入范围 85~265Vac
- 3000Vac 隔离耐压
- 主动式 PFC 功能
- 带有 DC_OK 触点功能
- 工作温度 -25°C~+70°C
- EMC 符合 EN55032
- Universal Input 85-265Vac
- I/O-isolation 3000Vac
- Active PFC functionality
- DC_OK Contact
- Operating Temperature: -25°C ~+70°C
- EMC Meets requirements of Standard EN55032

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
EPS75-D12W	85~265Vac (100~370Vdc)	12	6.25	87
EPS75-D24W		24	3.12	88
EPS75-D48W		48	1.56	89
EPS120-D12WF		12	10	87
EPS120-D24WF		24	5	88
EPS120-D48WF		48	2.5	89
EPS240-D12WF		12	20	90
EPS240-D24WF		24	10	92
EPS240-D48WF		48	5	92
EPD240-D2424W		24	10	92

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out

EP75W

定义 Pin Out	端子 XT200	端子 XT201
1	FG	-Vo
2	N	-Vo
3	L	+Vo
4	-	+Vo

EP120W

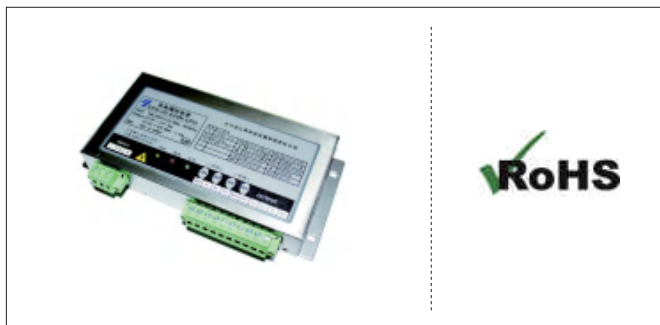
定义 Pin Out	端子 XT1	端子 XT2
1	FG	DC OK
2	N	DC OK
3	L	-Vo
4	-	+Vo

EP240 单路

定义 Pin Out	端子 XT1	端子 XT2
1	FG	DC OK
2	N	DC OK
3	L	+Vo-
4	-	+Vo-
5	-	-Vo
6	-	-Vo

EP240W 双路

定义 Pin Out	端子 XT1	端子 XT2
1	FG	RS422-A
2	N	RS422-B
3	L	RS422-Y
4	-	RS422-Z
5	-	-Vo2
6	-	+Vo2
7	-	-Vo1
8	-	+Vo1

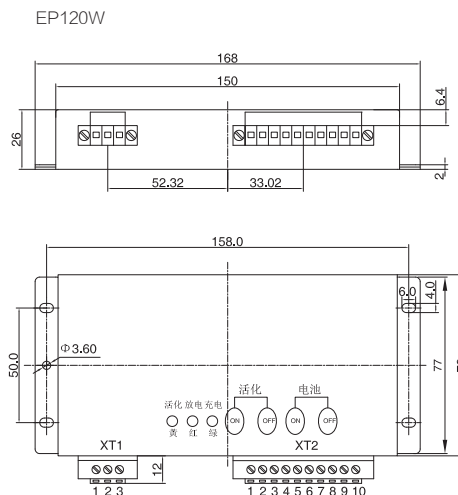


01 产品主要特性
General Characteristics

- 输入范围 165~265Vac
- 2500Vac 隔离耐压
- 具备电池充放电管理、电池活化功能
- 符合 DL/T721-2013 配网自动化行业标准
- 工作温度 -40℃~+70℃
- Input 165-265Vac
- I/O-isolation 2500Vac.
- Battery charge and discharge management, battery activation performance
- Meets requirements of Standard DL/T721-2013
- Operating Temperature: -40°C ~+70°C

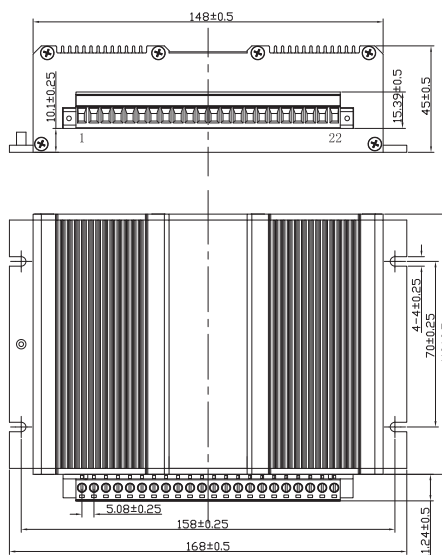
02 产品选型表
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 Input Voltage Range	输出电压范围 Output Voltage Range		最大输出功率 Maximum output power(W)	典型效率 Efficiency (%)
		(Vo/Io)	(VB/IB)		
EPS120-E24N-CP	165~265Vac (200 ~375Vdc)	27V/2A	27V/0.45A	150W	83
EPS120-E24N-CPH		27V/2A	27V/0.45A	150W	83
EPS300-E24N-CPH		27V/4A	27V/3A	405W	84
EPS500-E24N-CPH		27V/7.5A	27V/1.5A	702W	86



定义 Pin Out	端子 XT1	端子 XT2
1	L 火线	AO 活化状态
2	FG 保护地	K 输入失电
3	N 零线	BL 输出欠压
4	-	VC 告警公共端正
5	-	AH+ 自动活化触点 1
6	-	AH- 自动活化触点 2
7	-	VO+ 电源输出正端
8	-	VO- 电源输出负端
9	-	B- 电池负端
10	-	B+ 电池正端

EP300, 500W



输入部分 Input	输出及信号部分 Output	输出及信号部分 Output
1 L 火线	4 NC 空管脚	14 COM 遥控公共端
2 FG 保护地	5 VC 告警公共端正	15 VO- 输出负端
3 N 零线	6 K 输入失电	16 VO- 输出负端
-	7 AO 活化状态	17 VO+ 输出正端
-	8 BL 输出欠压	18 VO+ 输出正端
-	9 AL 电源故障告警	19 B+ 电池正端
-	10 RAO 遥控活化启动	20 B+ 电池正端
-	11 RAF 遥控活化退出	21 B- 电池负端
-	12 RBF 遥控活化退出	22 B- 电池负端
-	13 RL 活化放电正	

YR5-40 Series



01

产品主要特性

General Characteristics

- 75Vac 正弦波输出
- 频率 25Hz ± 3Hz
- 总谐波失真度 ± 2%
- 输出短路保护、间歇式自恢复
- 75Vac Sine wave output
- Frequency 25Hz±3Hz
- Total Harmonic Distortion ±2%
- Output Short-circuit Protection, Self recovery

02

产品选型表

Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
YR5-24S75	18~36 (24Vdc)	75	0.066	65
YR10-24S75			0.13	75
YR15-24S75C01			0.2	80
YR15-24S75C02			0.2	80
YR30-24S75			0.4	80
YR40-24S75			0.53	80
YR5-48S75	36~72 (48Vdc)	75	0.066	70
YR10-48S75			0.13	78
YR15-48S75C01			0.2	80
YR15-48S75C02			0.2	80
YR30-48S75			0.4	82
YR40-48S75			0.53	82

03

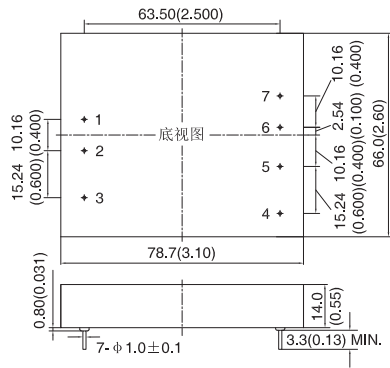
封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out

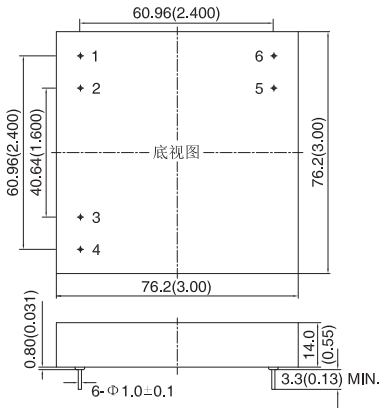
定义 Pin Out	单路 Single Output
1	+Vin
2	CNT
3	-Vin
4	Vo2
5	Vo1

YR5 与 YR10 产品高度不同, 具体指标请电询我公司
The product series is optional, the details can be obtained from the datasheet, can also call the Sales Department

YR15 C01



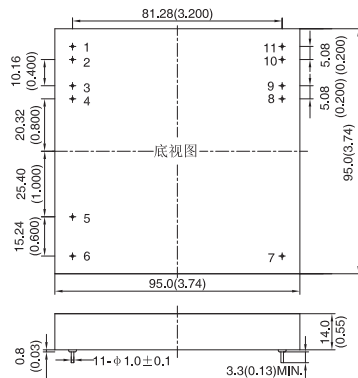
YR15 C02



YR15

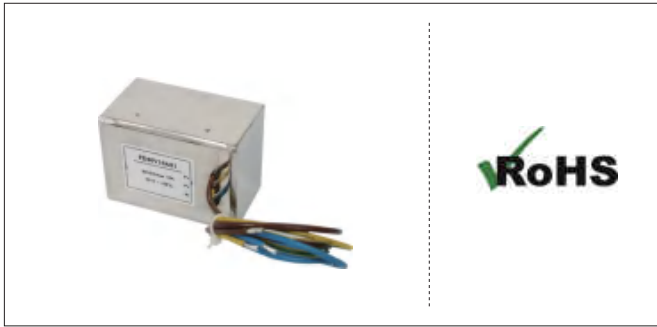
定义 Pin Out	C01	C02	定义 Pin Out	C01	C02
1	-Vin	+Vin	5	TRIM	Vo2
2	+Vin	-Vin	6	Vo2	Vo1
3	CNT	CASE	7	Vo1	-
4	CASE	CNT	-	-	-

YR30-40



定义 Pin Out	单路 Single Output
1	+Vin
2	+Vin
3	-Vin
4	-Vin
5	CASE
6	CNT
7	NC
8	Vo2
9	Vo2
10	Vo1
11	Vo1

FD40V10AS1 军品滤波器



01

产品主要特性

General Characteristics

- 壳体尺寸 70mm × 50mm × 40mm • Size 70mm×50mm×40mm
- 额定输入电压 40Vdc • Rated Input Voltage 40Vdc
- 内置两级滤波 • Built-in two-stage filtering
- 良好的共模 / 差模滤波效果 • Good differential and common-mode filtering effect
- 工作温度范围 -55°C ~ +85°C • Operating Ambient Temperature -55°C ~ +85°C

02

产品选型表

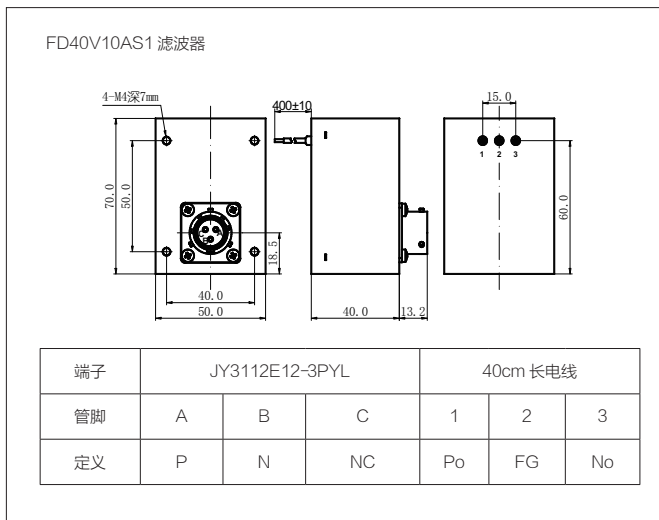
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
FD40V10AS1	40Vdc	—	10A	—

03

封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out



FA250V1AS1 军品滤波器



01

产品主要特性

General Characteristics

- 壳体尺寸 70mm × 50mm × 40mm • Size 70mm×50mm×40mm
- 额定输入电压 250Vac • Rated Input Voltage 250Vac
- 内置两级滤波 • Built-in two-stage filtering
- 良好的共模 / 差模插入损耗 • Good differential and common-mode insertion loss
- 工作温度环境 -55°C ~ +85°C • Operating Ambient Temperature -55°C ~ +85°C

02

产品选型表

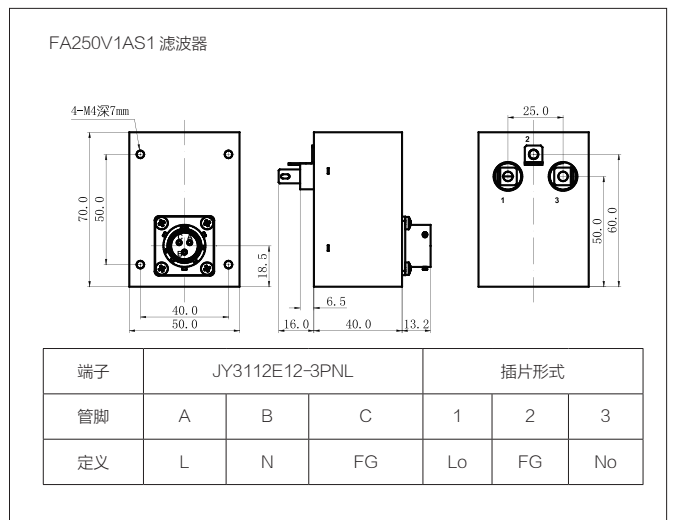
Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
FA250V1AS1	250Vac/400Vdc	—	1A	—

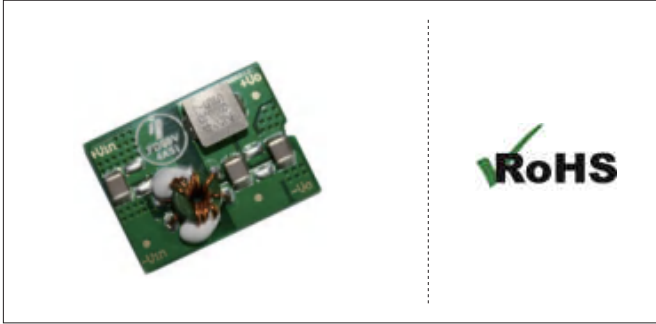
03

封装尺寸和管脚定义图

Outline Diagram And Pin Out



FD80V4AS1



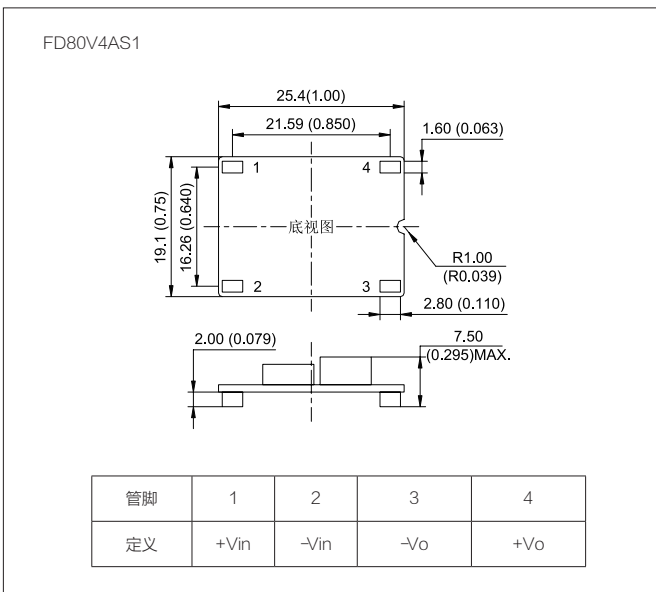
01 产品主要特性 General Characteristics

- 最大输入工作电压 80Vdc
- 具有 100V 100ms 的瞬态承受能力
- -40°C~+85°C 工作温度
- 85°C 工作时无需风冷
- The maximum input voltage 80V
- With 100V 100ms transient withstand capacity
- Operating Temperature -40°C~+85°C
- No need for air cooling during work at 85°C

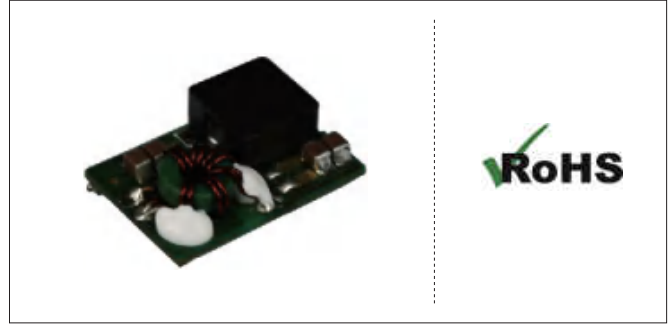
02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
FD80V4AS1	0~80Vdc	—	4	—

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



FD80V10AS1



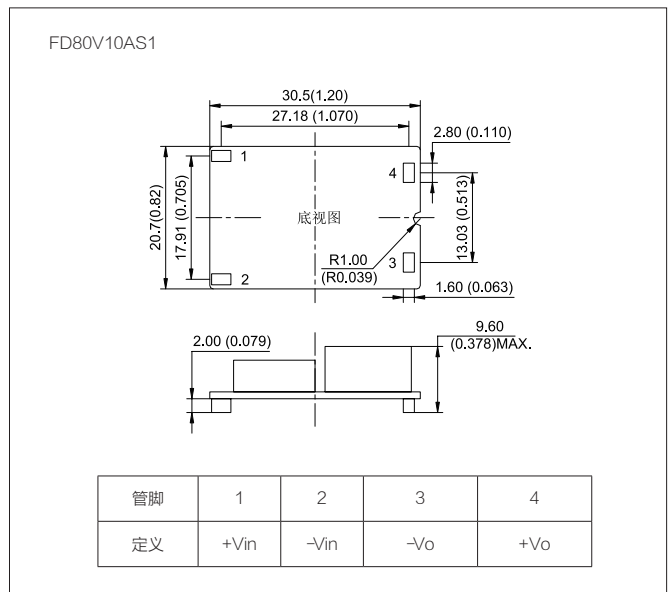
01 产品主要特性 General Characteristics

- 最大输入工作电压 80Vdc
- 具有 100V 100ms 的瞬态承受能力
- -40°C~+85°C 工作温度
- 85°C 工作时无需风冷
- The maximum input voltage 80V
- With 100V 100ms transient withstand capacity
- Operating Temperature -40°C~+85°C
- No need for air cooling during work at 85°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
FD80V10AS1	0~80Vdc	—	10	—

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P1110D50W1

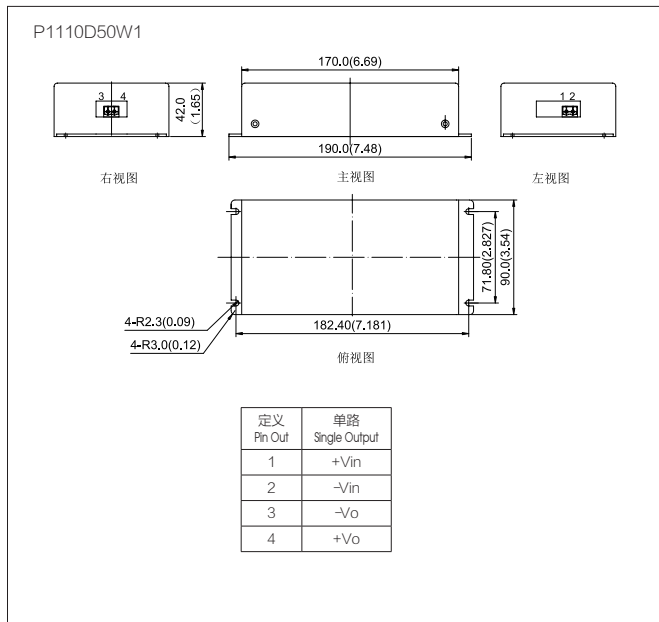
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输出短路保护, 自恢复
- 效率高于 85%
- 隔离电压 1500Vac
- -40°C~95°C 工作外壳温度
- 电磁兼容性符合 TB/T 3034-2002 要求
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Efficiency up to 85%
- I/O-Isolation 1500Vac
- Operating Case Temperature -40°C~+95°C
- Electromagnetic Compatibility meets requirements of Standard TB/T 3034-2002

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P1110D50W1	66~160Vdc (110Vdc)	12.75	3.9	85

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P1220A20W01

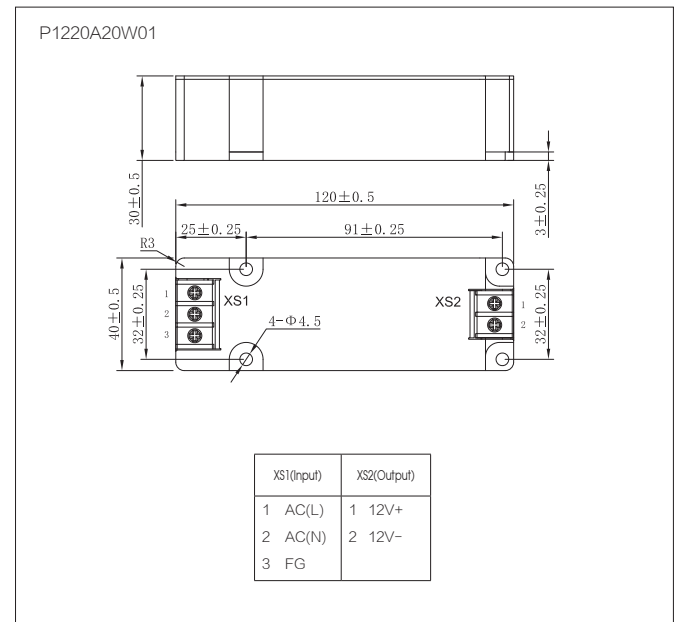
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~265Vac
- 隔离耐压 2500Vac
- 输出短路保护, 自恢复
- 工作环境温度 -25°C~+65°C
- Universal Input Range 165~265Vac
- I/O-Isolation 2500Vac
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Operating Ambient Temperature -25°C~+65°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P1220A20W01	165~265Vac (220Vac)	12	1.67	≥ 80

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P2110D150W1

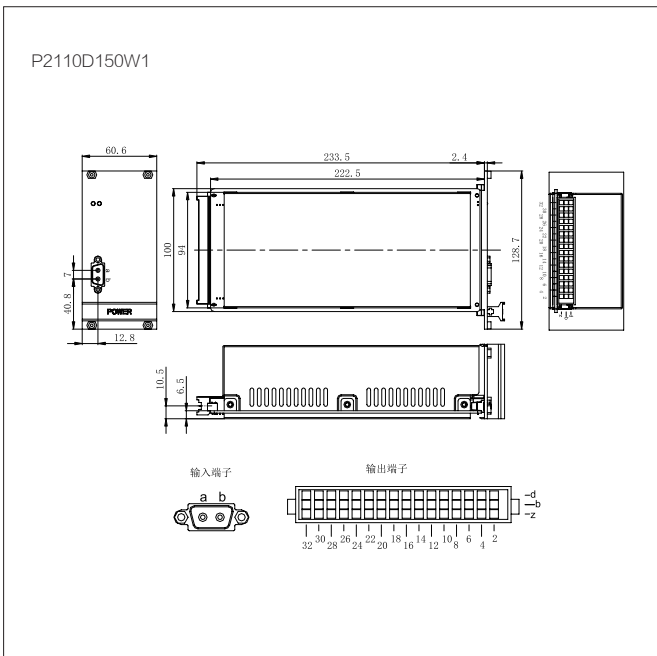
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 66~160Vdc
- 隔离电压 2000Vdc
- 低纹波噪声
- 效率高达 87%
- 工作环境温度 -20°C~+70°C
- Universal Input 66~160Vdc
- I/O-isolation 2000Vdc
- Low Ripple and Noise
- Efficiency up to 87%
- Operating Ambient Temperature -20°C~+70°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P2110D150W1	66~160Vdc (110Vdc)	24	6.25	87

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



输入端子		输出端子															
行	列	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
a +Vin b -Vin	d	-Vin	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	+24V	GND
	b	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	+24V	GND
	z	+Vin	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	+24V	GND

P222024AD120W01

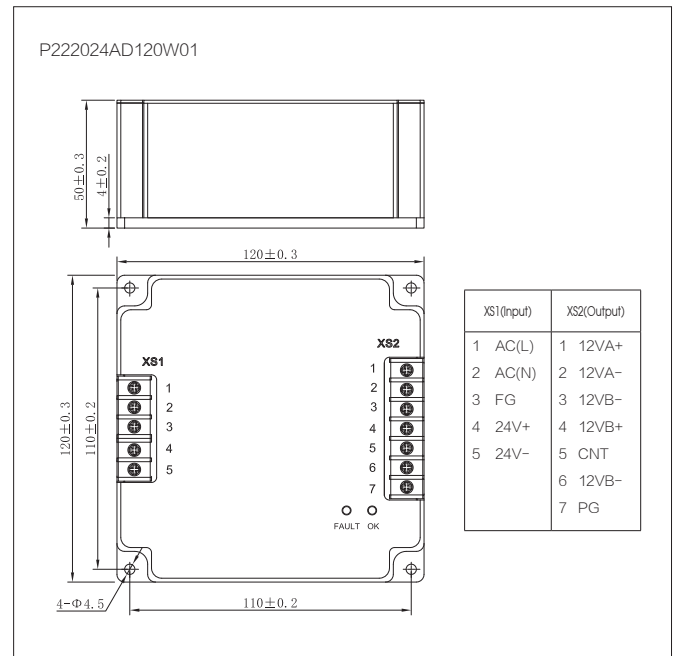
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~275Vac/ 18~36Vdc
- 输出短路保护, 自恢复
- 输出过压 / 过流保护
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vac@AC 输入, 1000Vdc@DC 输入
- -40~+55 工作环境温度
- Universal Input 165~275Vac/18~36Vdc
- Output Short-circuit Protection ,Self recovery
- Output Over Voltage/Current Protection
- Over Temperature Protection
- I/O-isolation 1500Vac@AC input,1000Vdc@DC input
- Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P222024AD120W01	165~275Vac/ 18~36Vdc (220Vac /24Vdc)	12	0-1	≥ 72(交流)
		12	0-9	≥ 84(直流)

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P222024AD120W01-B

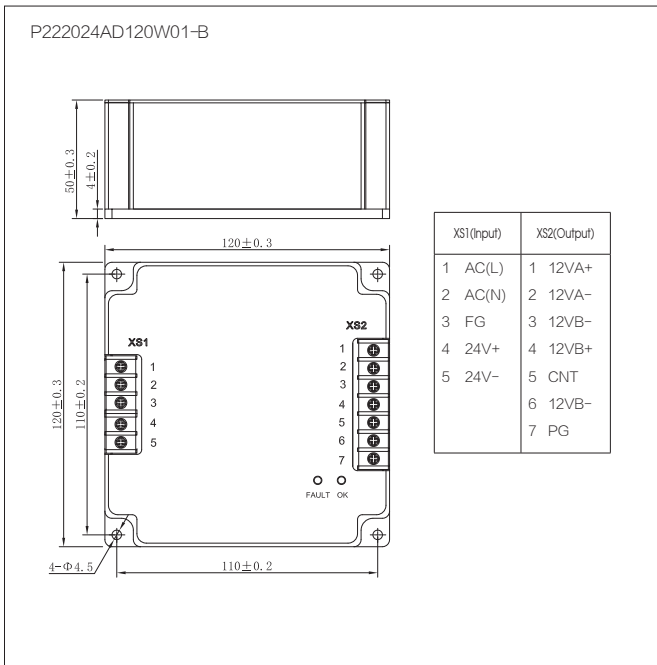
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~275Vac / 18~36Vdc • Universal Input 165~275Vac/18~36Vdc
- 输出短路保护, 自恢复 • Output Short-circuit Protection, Self recovery
- 输出过压 / 过流保护 • Output Over Voltage/Current Protection
- 过温保护 • Over Temperature Protection
- 隔离电压 1500Vac@AC 输入, 1000Vdc@DC 输入 • I/O-isolation 1500Vac@AC input, 1000Vdc@DC input
- -40°C~+55°C 工作环境温度 • Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P222024AD120W01-B	165~275Vac/18~36Vdc (220Vac/24Vdc)	12	0-1	≥ 72(交流) ≥ 84(直流)
		12	0-6	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P222024AD25W01

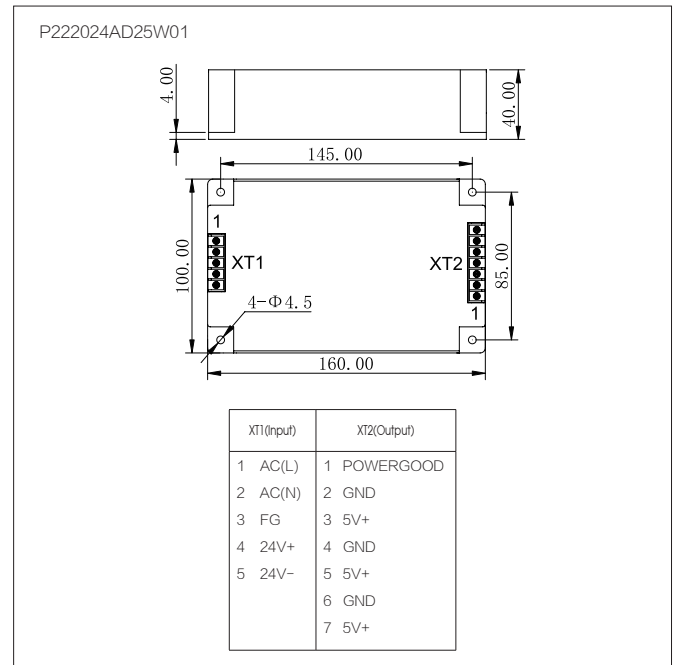
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 175~265Vac / 18~36Vdc • Universal Input 175~265Vac/18~36Vdc
- 输出短路保护, 自恢复 • Output Short-circuit Protection, Self recovery
- 输出过压 / 过流保护 • Output Over Voltage/Current Protection
- 过温保护 • Over Temperature Protection
- 隔离电压 1500Vac@AC 输入, 1000Vdc@DC 输入 • I/O-isolation 1500Vac@AC input, 1000Vdc@DC input
- -40°C~+55°C 工作环境温度 • Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P222024AD25W01	175~265Vac/ 18~36Vdc (220Vac/24Vdc)	5	0-5	≥ 72(交流) ≥ 85(直流)
		5		
		5		

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P222024AD50W01

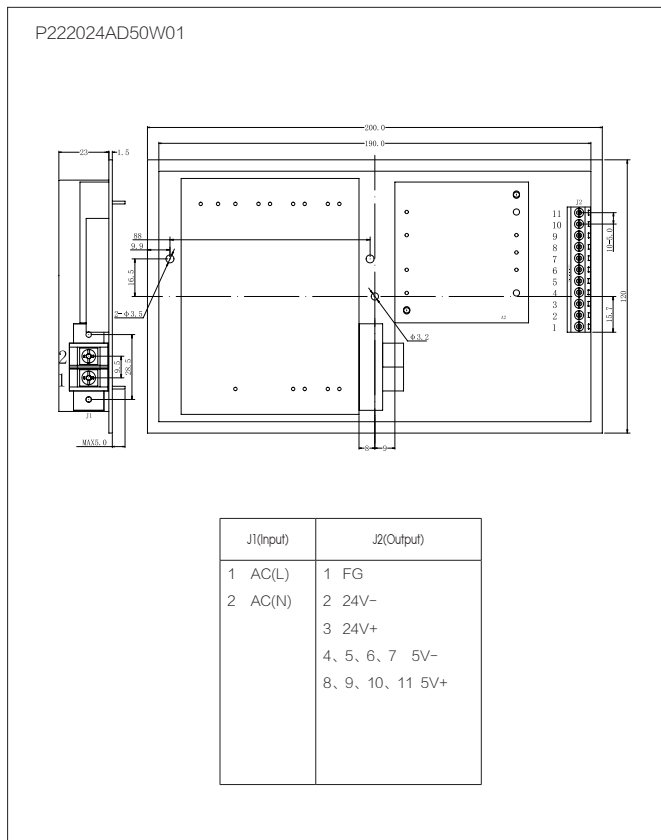
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~265Vac/ 18~36Vdc
- 输出短路保护, 自恢复
- 输出过压 / 过流保护
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vac@AC 输入, 1500Vdc@DC 输入
- -40°C~+55°C 工作环境温度
- Universal Input 165~265Vac/18~36Vdc
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Output Over Voltage/Current Protection
- Over Temperature Protection
- I/O-isolation 1500Vac@AC input, 1500Vdc@DC input
- Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P222024AD50W01	165~275Vac/ 18~36Vdc (220Vac /24Vdc)	5	0~10	≥ 72(交流) ≥ 85(直流)
		5		
		5		
		5		

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P324D150W01

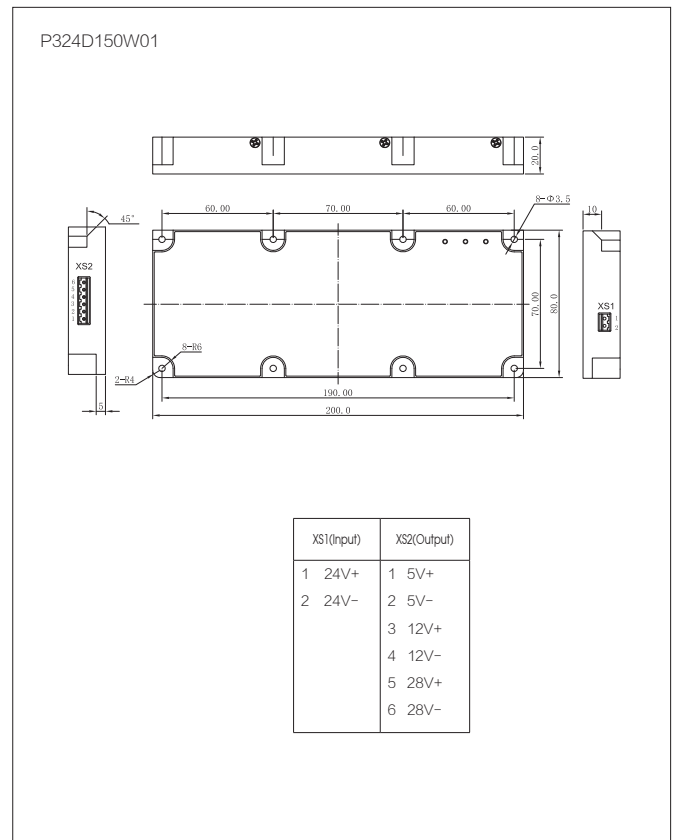
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 18~36Vdc
- 输入过压 / 欠压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vdc
- -40°C~+85°C 工作环境温度
- Universal Input 18~36Vdc
- Input Over/Under Voltage Protection
- Output Over Current Protection
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Over Temperature Protection
- I/O-isolation 1500Vdc
- Operating Ambient Temperature -40°C~+85°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围 (标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P324D150W01	18~36Vdc (24Vdc)	28	0~3.1	≥ 85
		5	0~10	
		12	0~2.5	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P324D150W02

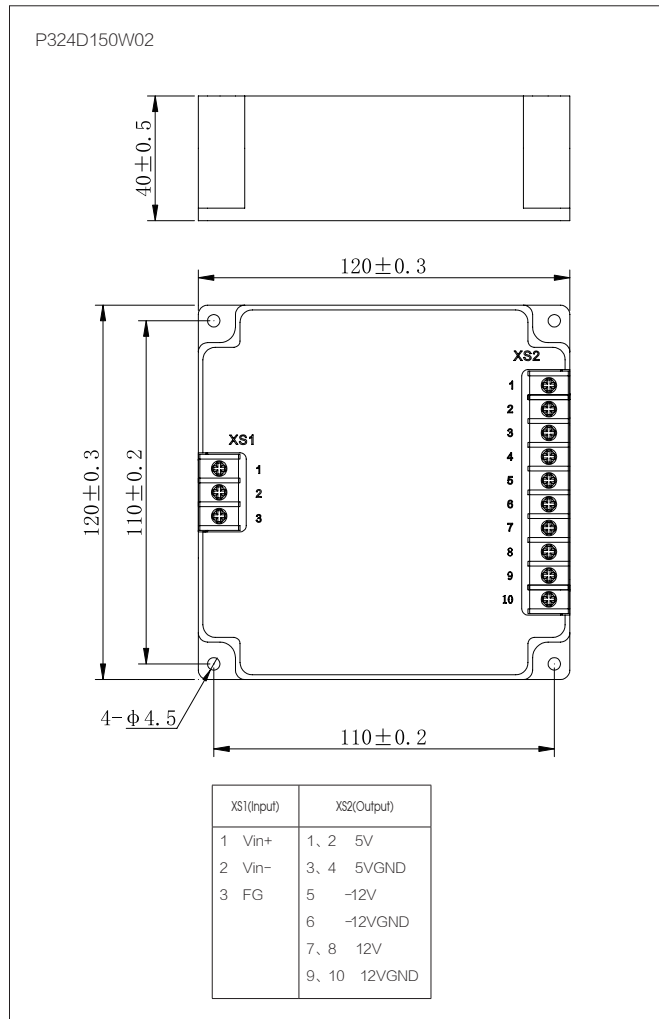
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 18~36Vdc
- 输入防反接保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vdc
- -40°C~+55°C工作环境温度
- Universal Input 18~36Vdc
- Input anti Reverse Connection Protection
- Output Over Current Protection
- Output Short-circuit Protection , Self recovery
- Over Temperature Protection
- I/O-Isolation 1500Vdc
- Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P324D150W02	18~36Vdc (24Vdc)	5	0-12	≥ 80
		-12	0-1	
		12	0-6	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P4220A75W01

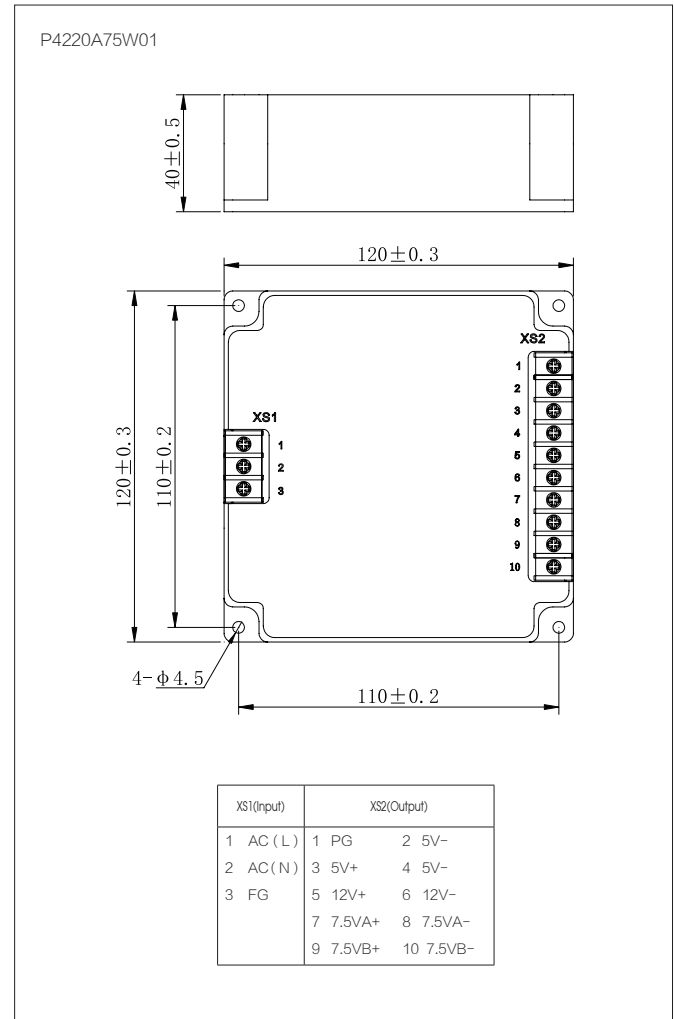
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~265Vac
- 输出过流保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 隔离电压 1500Vac
- -25°C~+55°C工作环境温度
- Universal Input 165~265Vac
- Output Over Current Protection
- Output Short-circuit Protection , Self recovery
- I/O-Isolation 1500Vac
- Operating Ambient Temperature -25°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P4220A75W01	165~265Vac (220Vac)	5	0-2	≥ 70
		12	0-0.35	
		7.5	0-4	
		7.5	0-4	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



P522024AD600W01

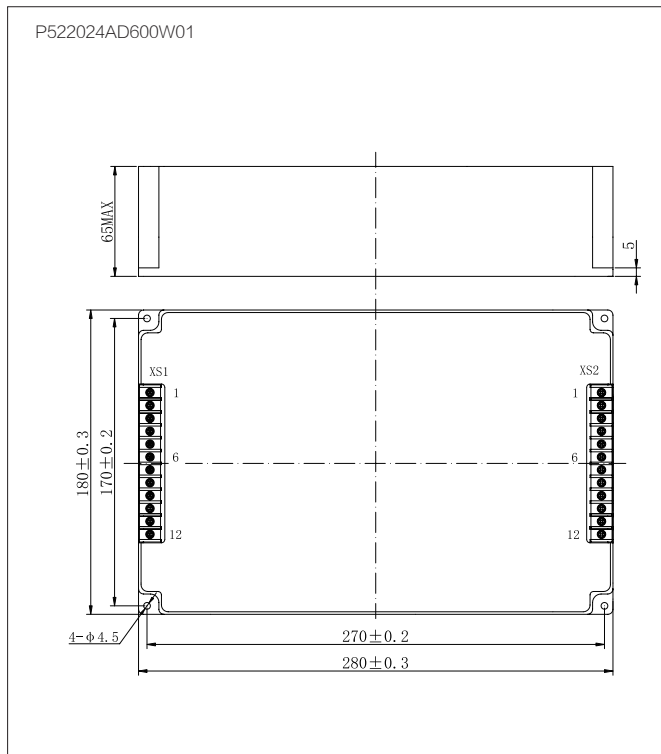
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 165~265Vac/18~36Vdc
- 遥控开关机
- 低纹波噪声
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vac@AC 输入, 1500Vdc@DC 输入
- -40°C~+55°C 工作环境温度
- Universal Input 165~265Vac/18~36Vdc
- Remote On/Off Control
- Low Ripple and Noise
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Over Temperature Protection
- I/O-Isolation 1500Vac@AC input, 1500Vdc@DC input
- Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P522024AD600W01	165~265Vac/ 18~36Vdc (220Vac/24Vdc)	5	0-3	≥72(交流) ≥80(直流)
		12	0-8	
		12	0-4	
		28	0-15	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



定义 Pin Out	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
端子 XS1 (Input)	AC(L)	AC(N)	FG	24V+	24V+	24V+	24V-	24V-	24V-	NC	CNT+	CNT-
端子 XS2 (Output)	LED+	LED-	5V	5VGND	12VA	12VAGND	12VB	12VBGND	28V	28V	28VGND	28VGND

P5220A600W01

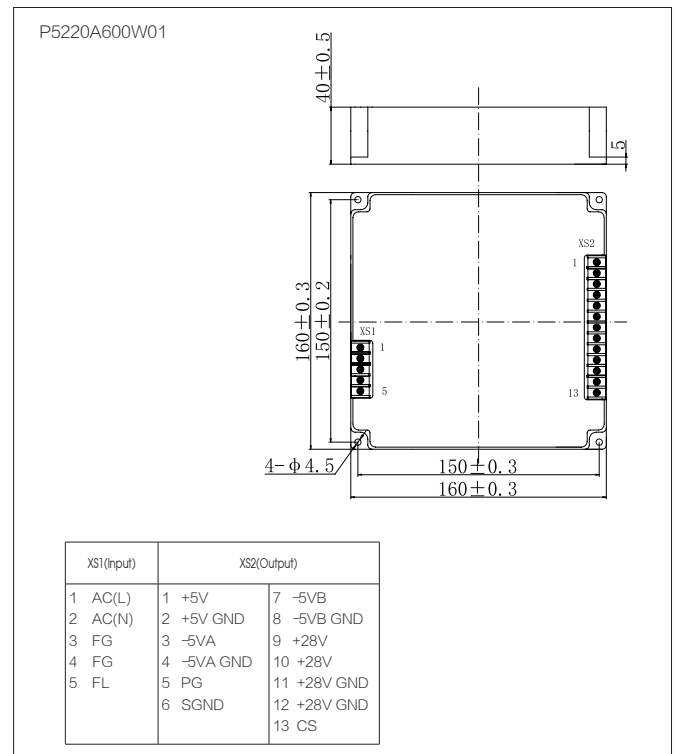
01 产品主要特性 General Characteristics

- 输入电压范围 176~264Vac
- 输出过压保护 / 输出过流保护
- 输出短路保护, 自恢复
- 过温保护
- 隔离电压 1500Vac
- -40°C~+55°C 工作环境温度
- Universal Input 176~264Vac/
- Output Over Voltage/Current Protection
- Output Short-circuit Protection, Self recovery
- Over Temperature Protection
- I/O-Isolation 1500Vac
- Operating Ambient Temperature -40°C~+55°C

02 产品选型表 Model Selection Guide

型号 Product Model	输入电压范围(标称值) Input Voltage Range (Typical)	输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电流 Output Current (A)	典型效率 Efficiency (%)
P5220A600W01	176~264Vac (220Vac)	+5	0-7	≥80
		-5	0-1	
		-5	0-0.5	
		+28	0-18	

03 封装尺寸和管脚定义图 Outline Diagram And Pin Out



XS1(Input)		XS2(Output)			
1	AC(L)	1	+5V	7	-5VB
2	AC(N)	2	+5V GND	8	-5VB GND
3	FG	3	-5VA	9	+28V
4	FG	4	-5VA GND	10	+28V
5	FL	5	PG	11	+28V GND
		6	SGND	12	+28V GND
				13	CS

老产品选型表 Selection Guide

	产品系列 Product Series	输出功率 Output Power	标称输入电压 Typical Input Voltage	输出电压 Output Voltage	输出类型 Output Type	外形尺寸 Packaging(mm)
	YD12	12	12/24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路、双路 Single Output/Dual Output	50.8*25.4*10.2
	YMD15	15	24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路、双路 Single Output/Dual Output	50.8*25.4*10.2
	YD16	16	24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路、双路 Single Output/Dual Output	50.8*25.4*10.2
	YMD20	20	24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路 Single Output	50.8*25.4*10.2
	YND25	25	12/24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路、双路、三路 Single Output/Dual Output/ Triple Output	50.8*50.8*12.7
	YND30	30	12/24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路、双路、三路 Single Output/Dual Output/ Triple Output	50.8*50.8*12.7
	YND40	40	24/48/110	3.3\5\12\15\24	单路 Single Output	50.8*50.8*12.7

更多产品系列敬请登录 www.yihongtai.com

附录

模块电源的相关应用与测试

一、模块电源的相关应用与测试

标准测试接线图（见图 1-1）

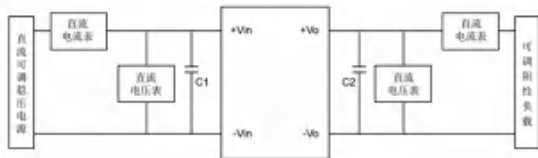


图 1-1 基本性能试验接线

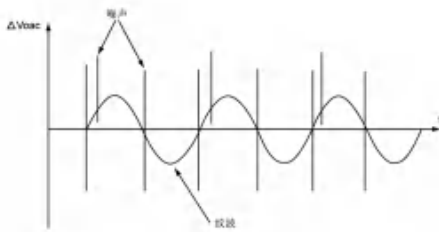


图 1-2

- 1、请采用带宽为 20MHz 的示波器测试纹波噪声（见图 1-2），如使用 20MHz 以上带宽示波器，请使用带宽限制位置（0-20MHz）。
- 2、请采用在计量有效期内的四位半以上台式数字万用表。
- 3、输入电压调整为标称电压，输出电流调整为额定电流。
- 4、纹波噪声通常用峰峰值来表示。主要的测试方法如下：

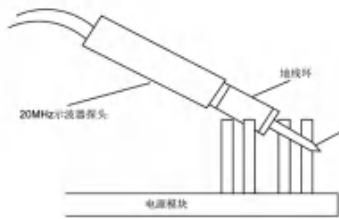


图 1-3 地线环靠接法

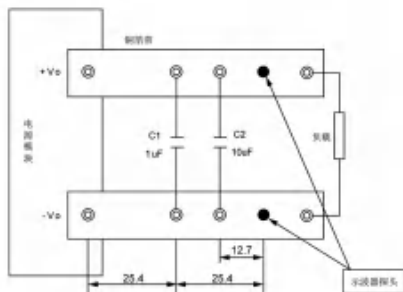


图 1-4 平行线测试法

模块电源的输出端存在差模和共模两种噪声，同时纹波噪声容易受到环境中随机噪声及电源辐射噪声的影响。探头地线的寄生电感与示波器输入电容形成 LC 谐振电路，将高频噪声放大，探头地线会感应电源模块的辐射噪声，所以必须把探头地线移掉。因此，为了客观地测量开关电源输出的纹波噪声，几乎所有的模块电源厂家都推荐采用靠接的方法（见图 1-3），并且示波器带宽限制为 20MHz，用 20MHz 示波器探头直接靠接输出管脚，读出直流电压叠加的纹波。标准砖型电源，输出管脚之间较远，或者非砖形电源管脚虽然近，但由于采用开放式结构，未加屏蔽处理，管脚之间的噪声尖刺较高，所以采用靠接测试法已不适应本公司的新型产品。针对上述问题，我们推荐客户采用平行线测试法（见图 1-4）。两条平行铜箔带的长度为 50.8mm (2in.) 到 76.2mm(3in.) 之间，两条平行铜箔带的间距为 2.54mm(0.1in.)。合理地设置铜箔带的厚度和宽度，确保电流在两条铜箔带的总压降小于模块输出电压的 2%。在铜箔带上距离模块输出端 25.4mm(1in.) 处安装高频特性良好的 1μF 瓷片电容（X7R）或金属膜电容（C1）。在距示波器 12.7mm (0.5in) 处安装 10μF (C2) 钽电容。在铜箔带上距离模块输出端 50.8mm (2in.) 到 76mm(3in.) 处安装测试点。V(+) 测试点和 V(-) 测试点的间距为 6.4mm(1/4in.)。示波器采用 20MHz 宽带测量。

二、模块电源的应用

输出纹波和噪声的抑制 / 输出滤波电容的选择

一般的应用，无需外接电容，模块电源就能很好的工作，但在一些对纹波比较敏感的应用时，需要外加滤波电容。

纹波的频率 (f) 取决于电源的开关频率。降低纹波可用增大滤波电容来解决，根据开关频率的不同，可以采用不同材质的电容。频率小于 100kHz 的，可以采用高频铝电解电容或钽电容来滤除纹波；100kHz-500kHz 可以采用钽电容或高分子电容滤除纹波；200kHz-5MHz 可以采用大容量多层独石（X7R 或 X5R）来滤除纹波及噪声尖峰。输出不宜加过大电解电容，由于绝大部分 DC/DC 模块产品开关频率（200-400kHz）较高，这样就对输出电容的 ESR 和 ESL 有了更高的要求，加大电解电容容量不但不能有效降低纹波，还会带来一些副作用。由于输出外接电容充电，会造成上电启动电流加大，要求前级电源提供较高的瞬时功率且要求输入保险要有足够余量。较大的容性负载，对于采用截止式保护的模块电源来说，意味着瞬时过流，模块可能会处于不断重启的保护状态，输出电压不会建立。

一般模块电源输出，我公司不推荐用户自行增加输出电感，因为有可能电感会使模块出现不稳定的情况，从而降低产品的可靠性。如果用户必需增加电感，请致电我公司的技术支持，我们会给您提供最佳的解决方案。

其它：对于有 FG 或 CASE 管脚的模块电源，可以将此管脚接大地或机壳，以降低噪声。在 -Vin 或 -Vo 管脚通过一个高压瓷片电容接到 FG 或 CASE 管脚，可以降低输出干扰。

三、DC/DC 的输入应用电路（见图 2）

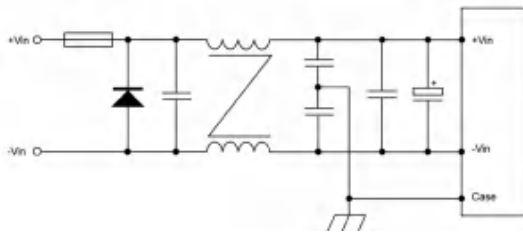


图 2 常用的输入保护电路

输入保护：

输入保护电路由保险丝，输入电容，瞬态抑制二极管等组成，常用的输入范围保护电路如图 2 所示。

保险丝：由于模块内部没有保险丝，通常要在模块外部使用保险丝提供安全保护，以满足安全规范。25℃条件下所选用的保险丝管应满足如下条件才可使得保险丝管持续可靠地工作：

IEC 规格：保险丝管的额定电流 $I_n = \text{稳态电流} / 0.9$

UL 规格：保险丝管的额定电流 $I_n = \text{稳态电流} / 0.75$

保险丝管的电流承载能力测试是在环境温度 25℃条件下进行的，而保险丝管的电流承载能力是受环境温度影响的，环境温度越高，保险丝管的寿命越短，承载能力就越低。所以选用保险丝管时应考虑保险丝管周边的环境温度。我公司用户推荐 1.5-2.5 倍最大的稳态输入电流。

输入电容：

在模块的输入端，会加一个滤波电容，一方面可以降低反串干扰，另一方面也可以加强系统稳定性。用户可根据我公司提供的相关技术参数选择电容。我公司建议输入电容采用金属膜电容，这种电容有较好的温度特性，也具有较大的电压爬升速率，同时具有低 ESR，高频特性好的特点。大电流的输入场合，可以考虑采用高频铝电解电容与金属膜电容并联的方式。

输入瞬间过压保护：

输入瞬间过压保护可加装一只瞬态抑制二极管或压敏电阻，这只二极管或压敏电阻，应放在输入电容前保险丝后，瞬态抑制二极管的选择可参考下表。注意：如过压信号过压幅度较大或持续的时间较长，瞬态抑制二极管将被击穿、烧毁。

输入电压范围 (V)	标称输入电压 (V)	推荐的型号如
9~18	12	P6KE20A
18~36	24	P6KE39A
36~72	48	P6KE75A
66~160	110	P6KE180A
200~400	280	470V 压敏电阻或空气放电管

共模电感：

能有效的抑制共模干扰。选取共模电感时，应注意电感的允许电流（内阻）、电感量、Q 值等参数。具体应用您可以致电我公司技术部或咨询相关变压器电感专业制造商。

Y 电容器：

推荐安装 Y 电容（Y 电容可采用 1nF 的 Y2 电容），以降低共模噪声，Y 电容的中心接模块外壳（FG）并与系统保护地相连。电容的耐压与漏电流应满足相关的安规要求。

四、DC/DC 的相关应用

上下调及远传（±S）的使用

由于导线电阻的存在，负载和电源必然存在线压降，当电流较大时，会使负载端电压低出电源精度范围。带有 TRIM 功能的模块电源，可以调节输出电压，最多可得到标称电压的 ±10% 的输出电压范围。常见的几种调节方式如图 4-1 所示：

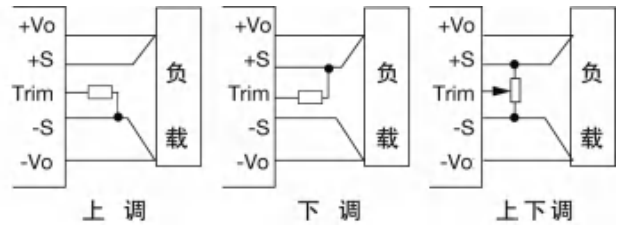


图 4-1

1、输出电压上调

通过 TRIM 端与 -S 端或 -Vo 接一电阻可使输出电压升高。电阻为零欧姆时上调电压为最大值。电阻值越大，输出电压越接近标称输出电压。

2、输出电压下调

通过 TRIM 端与 +S 端或 +Vo 接一电阻可使输出电压降低。电阻为零欧姆时下调电压为最小值。电阻值越大，输出电压越接近标称输出电压。

3、输出电压上下调

通过 Trim 端接电位器中点，电位器两固定端接 +S（或 +Vo）和 -S（或 -Vo），可使输出电压上下调节。使用时为防止上下调节范围相差太大，可分别在电位器两端至 ±S 端连一电阻。

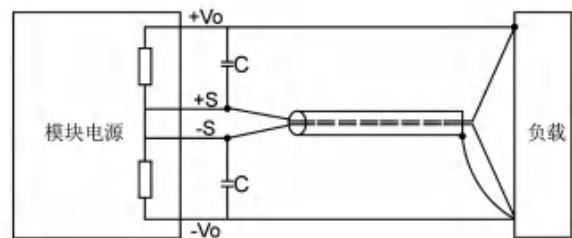


图 4-2

对于没有 ±S 端的模块，调节时使用 Trim 和 ±Vo。

对于有 ±S 端的模块，为了避免使用调节功能时影响调整率，调节电阻一定要连到 ±S 端，不要连到输出线或负载端。

使用 Trim 端注意事项：

- 1、输出功率不要超过最大额定输出功率。如果输出电压高于其标称值，应降低输出电流，使输出功率不超过额定输出功率。
- 2、使用时输出电压不要超过 +10% 的标称输出电压。在输出电压为 110% 的标称输出时，输入电压在最低值附近时，电源模块的调整率等指标不能满足。
- 3、使用时输出电压下调最好不要超过 10% 标称输出电压。如果输出电压低于标称值，应降低输出功率使用，使输出电流不要超过最大输出电流。有些型号电源可能输出在超出 -10% 时仍可以工作，但系统的响应会有改变，使用时最好参考技术指标书的要求或与我公司技术支持人员联系。

对于没有 +S、-S 端的模块，调节时使用和 +Vo、-Vo。对 +S、-S 端的模块，为了避免使用调节功能时影响调整率，调节电阻一定要连到遥测端（+S、-S 端），不要连到输出线或负载端。

在一些负载电流经常变化的场合，由于电流变化带来的线压降的变化，从而造成负载端的电压的明显变化，简单的 TRIM 功能不再能满足使用要求，必须应用远传（S 端）功能。远传（S 端）直接检测负载两端的电压，来确保其负载端的稳定精度。图 4-2 为遥测的接线图。遥测端的连接应用屏蔽线或双绞线，另外在紧靠模块的 $\pm S$ 和 $\pm Vo$ 端之间可连接 0.1uF 左右的去耦电容，防止噪音干扰，与负载线相比，遥测端连线上的电流很小。应用远传功能时应注意，不能先连接远传连线，后连接负载线，这样将造成模块电源的永久损坏，必须确保负载连线可靠后才能通电。在冗余备份时， $\pm S$ 端必须连接到二极管的阳极，否则会造成模块电源的永久损坏。当不用遥测功能时，应将各遥测端与相应的输出端在模块出针的根部短接。+S 脚应连到模块的 +Vo，-S 脚应连到模块的 -Vo。

遥控开关机：

是指对模块输出电压的“ON”（允许）、“OFF”（禁止）操作。控制端一般叫 CNT 端。模块的控制有两种标准的方式。（下面低电平和高电平的具体电平范围参照各模块指标）。

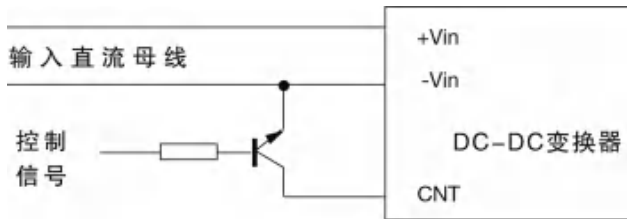


图 4-3 常规控制方法

1、正逻辑控制

CNT 端子与 -Vin 直接相连或接低电平，输出 OFF；
CNT 端子悬空或接高电平，输出 ON。

2、负逻辑控制

CNT 端子与 -Vin 直接相连或接低电平，输出 ON；
CNT 端子悬空或接高电平，输出 OFF。

至于具体选择哪一种控制方式，可由用户自行决定。同时，我们推荐其中第一种常用的控制方式，如图（4-3）所示，详细情况可查阅具体型号的技术指标书。

在一些特殊的应用中，可能要用到隔离控制的方式。这里推荐一种隔离控制的电路仅供参考，如图（4-4）。其中光耦一般选用传输比较高的三极管型而不采用达林顿型。

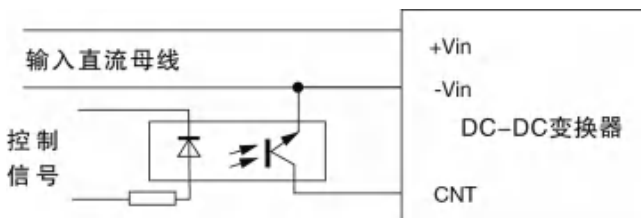


图 4-4 隔离控制方法

电源的保护功能

1、输入过欠压保护

为了防止电源模块的输入电压在超出正常范围时损坏电源本身，我公司的电源模块绝大多数都具有输入过欠压保护，具体型号参数参见技术指标要求。大功率电源的输入过欠压保护尤其重要。

这是由于电源模块的效率基本上是恒定的（在恒定负载的条件下，效率随输入电压只有很小的变化），随着输入电压的降低，输入电流增大，如果输入供电电源的电压建立时间比较长，在模块电源没有欠压保护的条件下会使模块输出电压的建立时间较长，此时间与输入电压建立时间有关，这样会使用户电路在上电时工作在异常状态，有可能会引起故障或烧毁用户电路；而且在这种状态的情况下模块的输入电流较大、输入电压很低，很容易损坏电源模块。

如果电源模块具备欠压保护功能，无论输入电压如何建立，只有在输入电压达到一定值时电源模块才启动工作，保证输出电压的建立时间不变。由于欠压保护有回差控制，保证了在开启和关闭时的稳定和可靠。即使输入端引线过长线压降过大，也不会使输出产生异常。欠压保护的回差控制是保证输入开启电压高于关闭电压，一般情况开启电压高于关闭电压 0.5Vdc~2Vdc 左右，这与具体型号有关。

用户的电源盘要实现热插拔，一般都在输入端加入了缓启动电路，使输入电压缓慢上升，因此用户在选择电源模块时应注意此项功能。

2、输出限流和短路保护

我公司绝大多数电源模块都具备输出限流和短路保护功能，当输出短路或过载状态消除后，输出可以自动恢复正常。输出过流点是电源模块内部设定的，用户不能从外部改变。

用户须注意在过热的条件下，如果长期工作在过载或短路状态下，电源模块有可能损坏，这取决于模块的壳温和散热条件及型号，尤其对没有过温保护的电源模块。

输出短路和过载时电源模块的功耗是决定其能否长期工作于此种状态的主要条件。输出短路时绝大多数型号的电源模块工作在间歇模式，输入的平均功耗很低；输出过载时电源模块工作在限流模式，一般条件下限流保护点在 120%~150% 标称输出电流附近，此时的输出功率最大，模块的功耗也很大，应注意避免长期工作于此状态，输出限流保护点的电流值会随输入电压而有些变化，一般情况下会随输入电压降低而减小，随输入电压升高而增大，不同系列的型号产品会有差异，在使用时须注意。

3、输出过压保护

电源模块的输出电压保护采用了一个独立的反馈环路，一般的保护值是在标称输出电压的 120%~140%。当过压检测电路发现输出端有过压，它给输入侧发出信号使电源模块关闭输出。但它不是锁存状态不需要外部复位，模块在短暂的关闭输出之后再重新启动，输出电压在原边的软启动控制下重新建立。如果过压是外部产生的并已消失，模块将正常运行；如果过压条件还持续，模块将再次关闭输出并重新启动，这样将维持在关闭和启动的重复状态。如果用户要求输出电压的波动较小，不允许上述情况，我们建议在外加一个电压检测，通过模块的遥测端（CNT）来关闭输出。在大多数的应用情况下用户都在输出加了一定容量的电容，模块的关闭与开启不会在输出引起太大的变化，输出电压基本上维持在过压门限附近。

小功率的电源模块大多数在输出端并联稳压、吸收二极管之类的保护器件。出现过压时，二极管无法吸收，则二极管被击穿短路，使输出电压变得很低。此种保护是以电源模块的损坏为代价来保护用户设备的。

输出过压保护门限值是电源模块内部设定的，不能用 Trim 端改变。

温度保护

功率为 50W 以上的铝基板机构电源模块一般都有内部过温保护功能。当铝基板温度达到 100℃ ~110℃ 时电源模块将关闭输出；当铝基板温度降回正常温度范围或 95℃ 以下时电源模块将自动恢复正常输出，而不需要人工复位。

串联应用

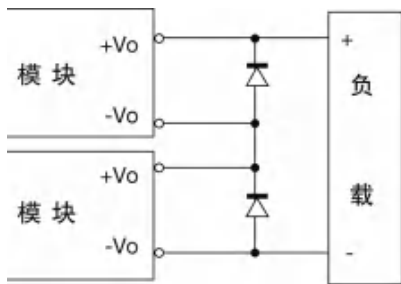


图 4-5 两个模块串联

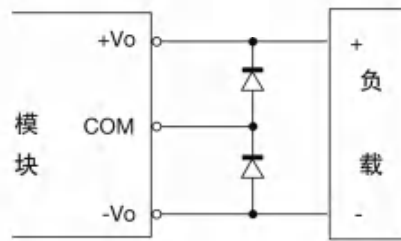


图 4-6 模块的双输出之间串联

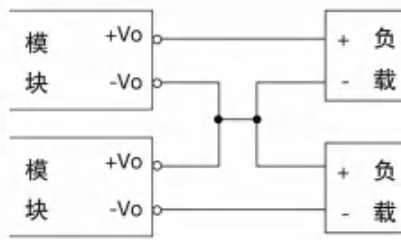


图 4-7 两组负载分离时的串联

电源模块的输出电压的串联使用是可能的，最多能串联几只运行要看具体的型号和应用。

为了获得高输出电压，两个电源模块的串联运行如图（图 4-5）所示。每个电源模块的输出并联了一个反向二极管，它能使反向电压旁路，在上电启动时不会由于启动时间不同而相互影响。此二极管应选肖特基二极管，其反压应大于总输出电压，电流应大于二倍额定输出电流。

为获得高输出电压，同一电源模块的双路输出的串联如图（图 4-6）所示。如果串联运行时使用模块的正负输出，且正电源侧的负载和负电源侧的负载完全分离，则就不需要上述二极管，如图（图 4-7）所示。此应用类似组成正负电源系统。在串联应用时要使两个电源模块的性能尽量匹配，特别是上电启动特性和一些保护特性。我们建议尽量使用同一型号的电源模块。

并联应用

电源模块的并联有两方面的作用，一是增加输出功率，二是增加电源系统的可靠性。增加输出功率的使用，一般情况下是单个电源模块的输出功率不能满足要求，因此需要两个或多个电源模块并联，这样就要求各电源模块之间的均流要好，这种均流不能单靠输出端并联或把输出电压调为一致实现，因为电源模块的输出阻抗、温漂等都不相同，会使负载不均衡。这种并联需要电源模块具有此项功能才能实现，如我公司 YPD300 系列产品。用户在使用时须注意，输出电路形式为自驱同步整流电路的，输出端不能直接并联！

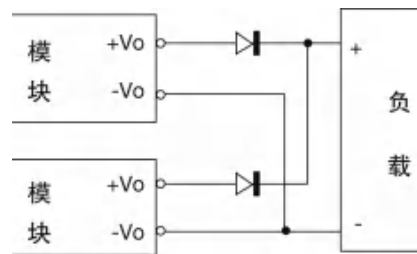


图 4-8 热备份的使用

为了增加电源系统可靠性的并联，我们称之为冗余热备份，如图（图 4-8）。此种并联的要求是，每一个电源模块都可单独提供 100% 的负载电流，因此并联使用时不存在均流的要求，两者都在提供电流，相互之间互为热备份。由于两者之间有二极管分离，因此一只的失效不会影响另外一只的使用。图中的二极管根据输出电压的大小可选低压降的肖特基二极管，现在已有正向压降为 0.2V 的肖特基二极管。在使用时应先调节每一个电源模块至负载端的电压，使两者尽量一致，并且要注意电源模块输出的动态特性，以防止提供较小电流的电源模块在另一只电源模块失效或关机时无法及时提供全部电流而使输出电压出现瞬时跌落，而影响系统工作，如果需要热备份使用时也要达到一定的均流效果，请与我公司技术支持联系！

电源模块的散热

电源模块在工作时内部将产生热量，会使壳温上升，因此如何保证壳温在允许的范围，并使其温升尽可能低是提高其可靠性的关键。电源模块散热主要通过自然对流、强制风冷、安装散热器的方法，或其中几种的组合。对小功率的电源模块，设计时主要考虑自然散热，功率基本上是 40W 以下。在使用时主要考虑其安装环境，使其周围有对流的空间，使用功率有一定的降额，并在实际的最高环境温度下检测壳温。对 40W 以上或有散热器安装孔的电源模块，必须考虑强制风冷或安装散热器散热。

基本方法是：先根据效率 η 计算出电源模块的耗散功率 $P_d = P_{out} / \eta - P_{out}$ ，通过最高壳温 T_c 和要求的工作环境温度 T_a ，算出外壳到环境的热阻 $\theta_{c-a} = (T_c - T_a) / P_d$ ，根据算出的热阻选择合适的散热器或风速，然后根据散热器与电源模块外壳的导热材料，必须把外壳至散热器的热阻也考虑进去。计算只是考虑散热的第一步，由于受众多因素的影响，在选定散热器与风速后必须对外壳温度进行验证，以便进一步的修正。

五、AC/DC 电源的防雷处理

AC/DC 模块电源大部分失效来自于雷击，所以防雷处理对于 AC/DC 模块来说非常重要。一般的浪涌电压抑制器件基本上可以分为两大类。第一种类型为撬棒(crow bar)器件。常用的撬棒器件如气体放电管。另一种类型为箝位保护器，即保护器件在击穿后，其两端电压维持在

击穿电压上不再上升，以箝位的方式起到保护作用。常用的箝位保护器是氧化锌压敏电阻 (MOV)，瞬态电压抑制二极管 (TVS) 等。三种产品各有优势，TVS 残压低，动作精度高，反应时间快，为 PS 级 ($< 1ns$)，无跟随电流，但流通电流小，所以我们不推荐在 AC/DC 模块中单独应用 TVS。氧化锌压敏电阻通流容量大，残压较低，反应时间较快，为 nS 级 ($\leq 25ns$)，无跟随电流，但受温度影响较大，易老化。成本也较低。由于压敏电阻的不稳定性，长时间高温应用会造成漏电流增加，廉价劣质的压敏电阻，还可能会发热爆炸。为解决这一问题在压敏电阻之间串入气体放电管，但这也付出了反应速度变长的代价。(反应时间为各器件的反应时间之和。) 气体放电管通流量容量大，绝缘电阻高，漏电流小，但残压较高，反应时间慢 ($\leq 300ns$)，动作电压精度较低，有跟随电流，成本相对较高，对于高可靠的场合，我们推荐采用气体放电管与氧化锌压敏相结合的方式。

简单的防雷电路示意图

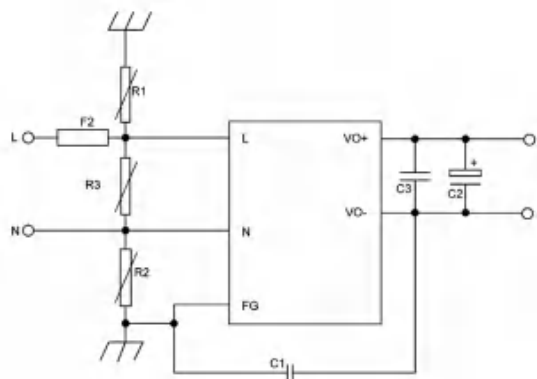


图 5-1 简单的防雷应用

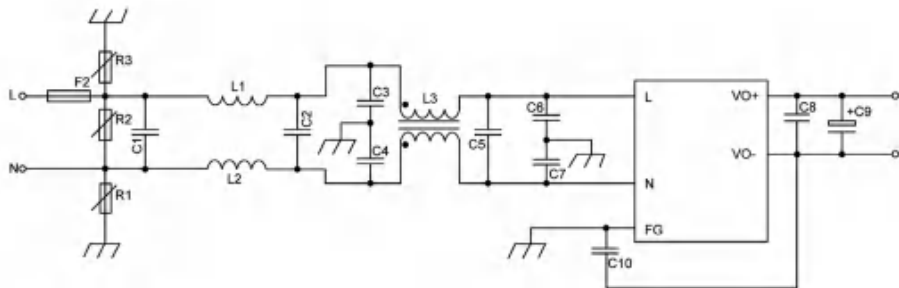


图 5-2 防雷与 EMI 相结合的方案

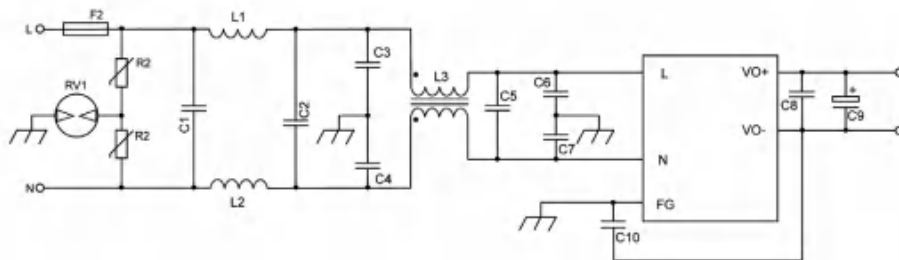


图 5-3 气体放电管与压敏电阻组合的方式

用户登录我司网站获得更详细、全面、最新的应用信息，或与本公司技术支持联系。

注意事项 Precautions

- 1、接线时，请先切断输入电源；通电时，不要将身体任何部位接近电源，否则也许会有意外受伤的危险。使用不当，有可能会引起触电、损伤。
- 2、通电前要保证输入输出引线极性连接正确，否则会造成电源模块永久性损坏。
- 3、电源模块工作时会产生热量，不要接触电源模块外壳和散热器以免烫伤；不要打开电源模块外壳接触内部元件，部分产品内部有高压或高温的地方，若触摸后可能会引起触电或烧伤。
- 4、为了确保安全工作和符合安全规范，电源模块的输入端须外部连接熔断器。
- 5、对小于等于 48V 输入电压，应使用加强绝缘的一次电源或双重绝缘的电源。
- 6、电源模块进行绝缘强度测试时，要把输入端的所有引脚连接在一起，输出端的所有引脚连接在一起。
- 7、电源模块承受震动不能超出：频率 10~55Hz、振幅 0.35mm、加速度 50m/s^2 。电源模块承受冲击（半弦波）不能超：峰值加速度 300m/s^2 、持续时间 6ms。
- 8、电源模块应存贮在干燥室温的库房内，避免环境温度的剧变，否则结露会对焊接造成影响，高温、高湿的环境会造成针氧化，造成焊接困难。
- 9、电源模块使用波峰焊接时，建议波峰区的温度为 260°C ，浸入焊锡波峰的时间最好为 3~4 秒，不要超过 10 秒，预热温度为 110°C ，30~40 秒。如果用电烙铁手工焊接，烙铁温度为 350°C ，焊接时间要小于 3 秒。
- 10、本产品选型手册中提及的各种电源模块，如无预先特殊声明，均不保证实现完全密封。如焊接后需要清洗的客户，请清洗后，进行烘干处理（烘干温度应小于存储温度上限值），例：用水清洗后，请立放于 $+70^\circ\text{C}$ 环境中，烘干 3 小时，或自然风干，确保模块内部无液态残留物后，再通电使用。另外，因电源模块外壳材质不同，且已经过表面处理，所以使用有机溶剂进行清洗时应避免溶剂溅射到电源模块表面，否则将不保证电源模块外观的完整与美观。
- 11、客户在布 PCB 电源板时，请将电源模块的引出脚焊盘孔径设置在大于实际引出脚直径 0.2mm 以上。同时，电源模块的各部分尺寸应保留公差；引出脚间距位置尺寸按 GB/T1804-2000，F 级；外形尺寸按 GB/T1804-2000，C 级，用以确保焊装顺畅可靠。本产品选型手册中，除特别说明外，所有电源模块外形尺寸图中标注引脚间距的视图为底视图（从模块出针脚面看），用户布 PCB 板时，需特别注意。
- 12、本手册中所涉及的内容和技术指标改动时恕不另行通知，请用户注意我们公司的最新手册、技术指标书、网站，或与本公司联系。