



AC/DC电源模块 · DC/DC电源模块 · EMC辅助器 · 工业总线隔离收发模块
信号调理模块 · LED驱动器 · IGBT驱动器

产品目录 (2018)





广州金升阳科技有限公司总部

目 录

关于金升阳.....	02-06
Part I 针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐.....	07-11
Part II 针对应用行业的金升阳产品线选型推荐.....	12-17
Part III 金升阳产品一览表.....	18-26
Part IV 引脚定义.....	27
Part V 产品技术选型.....	28-106
1 AC/DC 电源模块.....	28-45
2 DC/DC 电源模块.....	46-82
3 EMC辅助器.....	83-87
4 工业总线隔离收发模块.....	89-92
5 信号调理模块.....	95-98
6 IGBT 驱动器电源/IGBT 驱动器.....	98-101
7 LED驱动器.....	102
8 信号隔离器.....	103-106
Part VI 产品安全使用注意事项.....	107
Part VII 电源模块的测试说明.....	108-109
Part VIII 产品应用笔记.....	110-119

金 升 阳 简 介

金升阳，连续两年荣登广东省制造业500强前列的国家高新技术企业，致力于为工业、医疗、能源、电力、轨道交通等行业客户提供完整的电源解决方案，帮助客户提高生产效率和能源效率，同时降低对环境的不良影响。

金升阳成立于1998年，注册资本达2亿元，拥有2000多名员工和超过10万平方米的办公及生产基地，是国内集研发、生产、销售一体，规模最大的模块电源制造商之一。金升阳采用集团化运作，拥有德国子公司、美国子公司、怀化子公司、金升阳科技园四家企业；自主创立“MORNSUN”品牌，商标已在全球40多个国家与地区注册；产品线囊括AC/DC电源模块、DC/DC电源模块、EMC辅助器、隔离变送器、IGBT驱动器、适配器等。其中，主导产品之一的微功率DC/DC电源产品市场占有率稳居国内外前列。随着海外子公司地相继建立，金升阳经销网络覆盖全球，获得了众多行业领袖企业的赞誉。



广州金升阳科技有限公司研发中心

作为省级技术企业中心、技术创新标杆企业，金升阳在电路创新方面提出了8种电源电路拓扑结构改良方案，是国内少数几家具有自主知识产权的集成电路、创新性变压器结构、装配系统及外观结构的电源厂家。截至目前，金升阳已申请国内外专利600余项（发明专利申请300多项），是拥有强大自主研发和知识产权优势的创新型企业；参与制定了两个行业标准：NB/T 42039-2014《宽压输入稳压输出隔离型直流-直流模块电源》、能源20130817《定压输入非稳压输出隔离型直流-直流模块电源》；加入工信部电子产品安全标准工作组，并参与修订强制性国家标准GB4943.1及 IEC62368-1国标草稿。与此同时，金升阳在行业内率先通过了IATF16949汽车电子质量管理体系认证。自创立伊始，金升阳持续获得政府、行业协会及业内人士的广泛赞誉和认可，如“福布斯2012中国最具潜力非上市公司100强第18名”、“中国好雇主优秀企业奖”、“广东省制造业企业500强”、“广东省出口名牌产品”、“广东省专利金奖”、“广东省著名商标”、“中国电源学会科学技术奖”、“广东省知识产权示范企业”等。

金升阳以领先的技术实力为起点、以持续的创新为发展动力，矢志于磁电隔离技术和电源产品的研究与应用。面对未来，金升阳将一如既往的践行“值得信赖”的宗旨，力争将民族工业品牌推向更广阔的国际舞台，服务世界！



广州金升阳科技有限公司怀化制造中心

- 2017—连续2年荣获“广东省制造业企业500强”（2016-2017）
- 2017—连续3届荣获“中国电源学会科学技术奖”(2013-2017，两年一届)
- 2017—连续6年荣获“TOP-10电源奖”（2012-2017）
- 2017—荣获“2017年度广东省出口名牌企业”
- 2017—连续4年荣获“中国好雇主”相关奖项（2013-2017）
- 2017—荣获“2016年广州市知识产权市长奖”
- 2017—金升阳德国子公司（Mornsun Power GmbH）成立
- 2017—荣获“2017年广东省知识产权示范企业”
- 2017—被认定为“广东省省级企业技术中心”
- 2017—加入工信部电子产品安全标准工作组，并参与了强制性国家标准GB4943.1以及 IEC62368-1的国标草稿的修订
- 2016—完成GB/T29490-2013《企业知识产权管理规范》贯标认证
- 2016—荣获“广州创新百强企业”
- 2016—连续5年荣获“广州开发区专利创造20强”（2012-2016）
- 2016—荣获“广东省专利金奖”
- 2015—被认定为“广东省工业电源模块工程技术研究中心”
- 2015—被认定为“广东省著名商标”
- 2014—MORNSUN“高频开关直流电源”被评为“广东省名牌产品”
- 2014—广州“金升阳科技园”落成
- 2013—主导起草的行业标准《定压输入非稳压输出隔离型直流-直流模块电源》获国家能源局批准，计划编号:能源20130817
- 2012—主导起草的行业标准《宽压输入稳压输出隔离型直流-直流模块电源》获国家能源局批准，标准编号NB/T 42039-2014，从2014年11月1日正式实施
- 2012—福布斯2012中国最具潜力非上市公司100强第18名
- 2012—荣获年度员工最满意企业研究之“高科技行业员工最信任企业奖”
- 2011—广州金升阳科技有限公司怀化子公司成立
- 2010—广州市科学城的新总部大楼落成
- 2008—金升阳美国有限公司(Mornsun America LLC.)成立
- 2003—被认定为“高新技术企业”
- 2001—导入ERP & CRM & OA，公司实现信息化管理
- 1998.07—广州金升阳科技有限公司成立

金升阳品牌是如何做出来的

众所周知，工业品品牌不同于消费品品牌，不能单靠大量广告宣传或“造势”来实现品牌知名度和价值的大幅提升，这也是为什么在消费品行业随处可见的“飞猪”，在工业品行业却难觅其踪。知名的工业品牌营销专家张东利老师说：“工业品品牌是做出来的，不是说出来的”。金升阳品牌，历经20年市场的洗礼，至今岿然屹立也正是印证了这一观点。

“工业品品牌是做出来的，不是说出来的，在企业文化方面就是指：比较务实、专注，对产品品质和技术追求有着发自内心的苛求和热爱。”——张东利

金升阳的公司高层大多是技术出身，在他们的带领下，金升阳人自然而然地传承了技术人务实、严谨、认真的做事风格，逐渐形成金升阳独有的，脚踏实地、克己奉公的骆驼文化，所以能够专注于提高电源产品品质，不断攀登电源技术高峰。

“工业品品牌是做出来的，不是说出来的，就是指工业品品牌要注重内功的修炼，要做好工业品牌的三项根本性工作：技术、品质和服务。”——张东利

作为高新技术企业，技术创新是企业可持续发展的根本。金升阳自建立之日起就明确了走自主创新拒绝“山寨”之路。首先，金升阳拥有庞大的自主研发团队，每年都会投入大量的资源进行技术研发创新。“人人创新、事事创新”的独特创新文化，也让金升阳的产品拥有了突出的技术优势，使客户体验超出预期。截至目前，金升阳已申请国内外专利600余项，其中发明专利申请300多项，成为拥有强大自主研发能力和知识产权优势的创新型企业。

除了技术创新外，金升阳还有先进的七大可靠性管理平台，这使金升阳推出的电源产品不仅性能好而且可靠性高，进而让“高可靠”成为金升阳电源产品的代名词。

好的产品不仅指性能好，还要让客户用得好。与其他电源厂商不同，金升阳特别注重产品应用的技术支持，组建了以高级工程师为基础的庞大的FAE团队。金升阳的技术支持服务贯穿于电源选型、方案应用、现场技术支持、客诉和失效分析处理等售前、售中、售后整个过程，做到想客户之所想，急客户之所急，在系统设计和产品应用上解客户后顾之忧。

“工业品品牌是做出来的，不是说出来的，就是指工业品品牌与客户结成的是长期的信任关系，是经历了时间的考验与磨合，而不是短期的卿卿我我、花前月下这样的轻薄关系。”——张东利

20年来，金升阳从只有2个人的小企业发展成为如今拥有2000余名员工的国内电源行业领导企业，这个过程充满了艰辛和曲折，然而我们的客户经过了数十年的风雨，在电源企业众多及选择日益多样化的情况下，仍然一如既往坚定地选择支持金升阳，到底是什么让客户能够如此信赖金升阳？秘诀就在于金升阳获得了客户的“5颗心”：产品的稳定品质和优秀性能作为合作关系的基础，首先为金升阳赢得了客户的“放心”；贯穿售前、售中、售后全程的技术支持服务及稳定、快速、准时的交期赢得了客户的“舒心”；金升阳强大的自主创新能力及其丰硕的成果，赢得了客户对金升阳及合作关系的“信心”；以客户需求为导向，每年深入企业的技术研讨会为客户提供了技术与应用难题交流的平台，不断提升的产品性能及服务让客户获得了更好的使用体验……这些都坚定了客户与金升阳长久合作的“决心”；金升阳本着童叟无欺、踏实本分的品性，宁愿自己吃亏也不让客户吃亏的理念，20年来一直致力于为客户提供高质量的产品和服务，帮助客户创造价值，也因此换来了客户的“真心”。反过来，客户的“5心”也成为了金升阳不断发展的源动力。

践行老老实实做人，踏踏实实做事的理念，专注技术创新，不断提高产品品质，提供完善服务，与客户建立长久合作信任关系……金升阳用实际行动诠释了“工业品品牌是做出来的，不是说出来的”，也因此成为国内电源行业首屈一指的品牌。

金升阳，值得信赖！



自动化SMT无尘车间

决定产品可靠性的关键

工业电源产品是工业设备的核心，用户最为关注的不是电源的价格，也不是电源的功能，更不是电源的效率，而是电源的可靠性，特别是在各种极端恶劣环境下的电源可靠性，即电源无论如何不能被损坏。

电源产品的功能其实是很容易实现的，达到某些特性也不太难，但产品的可靠性，特别是恶劣环境下的性能和可靠性保证却很难，必须通过高超的技术研发、优质的原材料、完整的设备、精湛的工艺、严格的过程控制、专项的可靠性筛选，以及多年的经验积累才能得以保证。

同时，产品的可靠性不仅取决于设计与制造，客户是否正确使用也有着相当大的影响。因此，金升阳公司建立快速高效且服务周到的FAE团队，以解决客户应用中所遇到的问题，这也是金升阳公司提高产品可靠性的又一方法。

可见，提高产品可靠性，不是一项简单的工作，而是极其复杂的系统工程。不能采取东一榔头，西一棒棒的零打碎敲和打补丁式的改善方式，而是需要系统思维和系统性的解决方案。为了提高产品可靠性，金升阳公司迎难而上，从2007年开始启动电源产品可靠性系统工程的建设，历经7年漫长而艰辛磨练，已经初步建立了物料平台、技术平台、失效分析平台、生产制造平台、人员培训平台、流程管控平台、FAE服务平台这七大可靠性平台系统。基于以上七大可靠性平台，金升阳对现有产品进行了全面的、系统的可靠性提升与突破，于2012年中全线推出脱胎换骨的第二代DC/DC定压系列（R2）产品，极大提高了电源产品的可靠性，基于R2的开发经验，金升阳于2015年又推出了第三代DC/DC宽压系列（R3）产品，再次升级了电源产品的全功率段效率及可靠性。

金升阳公司在产品可靠性改善方面的实践经验证明，提高产品的可靠性，并没有捷径可走，无法取巧，只有脚踏实地，扎扎实实，一步一个脚印，才能达成目标。这正是金升阳公司骆驼文化价值观特质的体现，正所谓宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。

好产品，功到自然成！

认证&资质



高新技术企业证书



广东省名牌产品证书



发明专利证书（部分）



实用新型专利证书（部分）

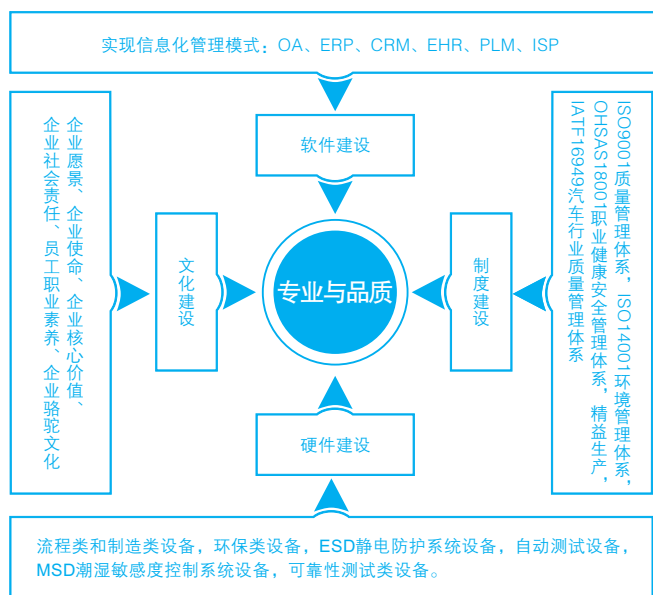


外观设计专利证书（部分）

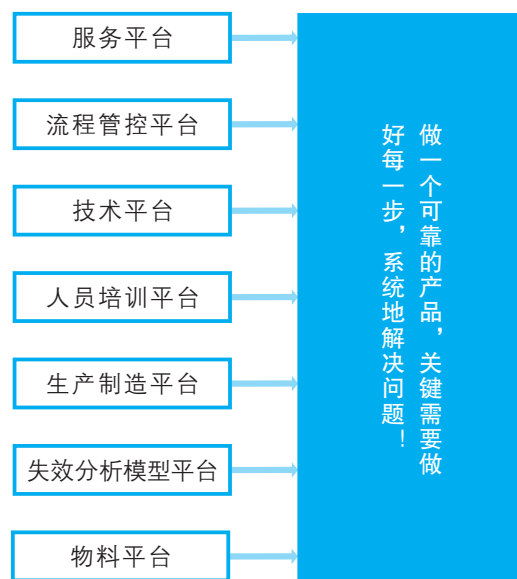


自动化生产车间

金升阳全面质量保证体系架构



金升阳可靠性保障系统架构



IATF16949 ISO9001 ISO14001 OHSAS18001



美国专利证书 (部分)



IATF 16949



ISO9001



ISO9001



ISO14001



OHSAS18001

针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐

分类的原因和依据

分类原因：

AC/DC电源产品应用范围广泛（商业、工业、军工等环境），实际应用环境复杂多变，但很多人误以为AC/DC电源产品在各种环境下都适用，选型时没有考虑使用环境对产品性能的要求以及影响，可能造成

- 1、性能冗余导致系统成本提高，降低市场竞争力；
- 2、性能不足导致系统无法正常工作甚至损坏；

所以选型要遵循“只选对的不选贵的”原则，通过实际的应用环境评估、分类选择，才能获得性能、价格、可靠性等综合最优选，既避开陷阱，又不会过设计。

分类依据：

系统运行的特征、环境温度变化范围、行业标准/规范对电源模块的性能要求、认证要求……

以下AC/DC产品适用于室内民用通用环境

运行环境：间歇供电，待机时间长

环境温度：-10℃ to +40℃

性能要求：EMI满足CLASS B

典型行业：白色家电、消费电子、家用/办公设备等



适用于智能家居、家电

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LS01-15BxxSS(-F)	1W	85-305VAC/70-430VDC	5,9,12,15,24	RoHS	29
LS03-15BxxSR2S(-F)	3W	85-305VAC/70-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	29
LS05-15BxxSS(-F)	5W	85-264VAC/100-400VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	29

以下AC/DC产品适用于室内工业通用环境

运行环境：不间断供电

环境温度：-25 to +71℃

性能要求：EMI满足CLASS B

典型行业：智能楼宇、楼宇监控等



适用于智能楼宇、智慧农业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LDE03-20B	3W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LDE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LDE06-20B	6W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LDE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LDE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LDE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	32
LD01-10B	1W	85-305VAC/120-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	34
LD02-10B	2W	85-305VAC/120-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	34
LD03-10BxxR2	3W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	33
LD03-16B	3W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	30
LD05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	33
LD05-23B	5W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	34
LD10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	33
LS05-26BxxSS(-F)	5W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	30

型号	功率	输入电压范围	输出可选 (Vo1/Vo2/Vo3)	输出可选 (Vo4/Vo5)	输出可选 (Vo6/Vo7)	认证	页码
LO10-10J	10W	85-264VAC/120-370VDC	从3.3V至24V输出电压范围中的任一三种输出组合	从±5V至±24V电压范围中任一正负双路电压	从±5V至±70V电压范围中任一正负双路电压	RoHS	42

• 本手册为最新产品展示，如手册产品未能满足您的需求，请联系我司销售部：020-38601850

针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐

适用于智能楼宇、智慧农业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LD10-13B	10W	85-305VAC/122-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	34
LD12-20B	12W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,12,15,24	RoHS  	33
LD20-10B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,12,15,24	RoHS  	33
LD10-26B	10W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  (认证中)	31
LD20-26B	20W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  (认证中)	31

以下AC/DC产品适用于室内工业特殊环境

运行环境：与人体近距离接触或直接接触

环境温度：-25 to +71°C

性能要求：EMI满足CLASS B；需考虑专用场合应用特性与认证（如医疗认证）等

典型行业：医疗电子等



适用于医疗设备

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LD05-20BxxMU	5W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	RoHS  	41
LD10-20Bxx	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  	33
LH15-20BxxMU	15W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS  	41
LH25-20BxxMU	25W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS  	41

以下AC/DC产品适用于户外工业通用环境

运行环境：不间断供电

环境温度：-40 to +71°C

性能要求：EMS满足三级标准

典型行业：智能交通、通信、视频监控、充电桩、农牧业等



适用于智能交通、视频监控、充电桩

型号	功率	输入电压范围	输出电压 (Vo1)	输出电压 (Vo2)	认证	页码
LS03-16BxxSS(-F)	3W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS   	30
LO10-24B	10W	30-280VAC/30-400VDC	5,12,13	/	RoHS	42
LO10-26D0512-04L	10W	57-528VAC/80-745VDC	5.1	12	RoHS	43
LO15-26D1212/26D1305-03	15W	57-528VAC/80-745VDC	12,13,5	5,12	RoHS	43
LO20-10C0512-01	18.7W	165-264VAC/230-370VDC	5	±12	RoHS	43
LO30-10C0512-12	31.2W	85-264VAC/100-370VDC	5	±12	RoHS	43
LH10/15/25-10B/DxxER2	10W,15W,25	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	5,12,24	RoHS   	44
LI120-10B	120W	85-264VAC/120-370VDC	12,24,48	/	RoHS   	40
LI240-10B	240W	85-264VAC/120-370VDC	24,48	/	RoHS   	40
LM30-00J0512-03E	30W	85-264VAC/100-370VDC	5	±12,24	RoHS	40
LHE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS    (认证中)	36
LHE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS    (认证中)	36
LHE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS    (认证中)	36
LHE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS    (认证中)	36
LHE25-20B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24,48	/	RoHS    (认证中)	36
LH05-10B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS  	37
LH05-10A	5W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	37
LH05-10C	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS	37
LH05-10D	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	5,12,15,24	RoHS	37
LH10-10B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS  	37
LH10-10A	10W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS  	37

• 本手册内容仅供参考，不作为使用时的判定依据，详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询：www.mornsun.cn

针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐

以下AC/DC产品适用于户外工业通用环境



适用于智能交通、视频监控、充电桩

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC) (Vo1)	输出电压(VDC) (Vo2)	认证	页码
LH10-10C	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	±12, ±15	RoHS	37
LH10-10D	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	37
LH15-10B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS CB	37
LH15-10A	15W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	37
LH15-10C	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS CB	37
LH15-10D	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	37
LH20-10B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS CB	37
LH20-10A	20W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15	-5, -12, -15	RoHS	37
LH20-10C	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS CB	37
LH20-10D	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	12, 15, 24	RoHS CB	37
LH25-10B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24, 48	/	RoHS CB	37
LH40-10B	40W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS	39
LH40-10A	40W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15	-5, -12, -15	RoHS	39
LH40-10D	40W	85-264VAC/100-370VDC	5	12, 24	RoHS	39
LH60-20B	60W	90-264VAC/122-370VDC	5, 9, 12, 15, 24, 48	/	RoHS	39



适用于通信、安防

型号	功率	输出电压/电流	浮充电压(VDC)	充电电流(A)	认证	页码
MBP500-2A27D27L	162W(540W/30s, 702W/1s)	27V/4.5A	27	1.5	RoHS	45
MBP500-2A54D54L	135W(540W/30s, 702W/1s)	54V/1A	54	1.5	RoHS	45

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC) (Vo1)	输出电压(VDC) (Vo2)	认证	页码
LH05-10B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS	37
LH05-10A	5W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	37
LH05-10C	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS	37
LH05-10D	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	37
LH10-10B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS	37
LH10-10A	10W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	37
LH10-10C	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	±12, ±15	RoHS	37
LH10-10D	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	37
LH15-10B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS CB	37
LH15-10A	15W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	37
LH15-10C	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS CB	37
LH15-10D	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	37
LH20-10B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS CB	37
LH20-10A	20W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15	-5, -12, -15	RoHS	37
LH20-10C	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS CB	37
LH20-10D	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	12, 15, 24	RoHS CB	37
LH25-10B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24, 48	/	RoHS CB	37
LH40-10B	40W	85-264VAC/100-370VDC	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	/	RoHS	39
LH40-10A	40W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15	-5, -12, -15	RoHS	39
LH40-10D	40W	85-264VAC/100-370VDC	5	12, 24	RoHS	39
LH60-20B	60W	90-264VAC/122-370VDC	5, 9, 12, 15, 24, 48	/	RoHS	39

• 本手册为最新产品展示，如手册产品未能满足您的需求，请联系我司销售部：020-38601850

针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐



适用于农牧业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC) (Vo1)	输出电压(VDC) (Vo2)	认证	页码
LD10-13B	10W	85-305VAC/122-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS	33
LH05-13B	5W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS	35
LH10-13B	10W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS	35
LH15-13B	15W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24,48	/	RoHS	35
LH20-13B	20W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS	35
LH25-13B	25W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24,48	/	RoHS	35
LH40-10B	40W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	/	RoHS	39
LH40-10A	40W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15	-5, -12, -15	RoHS	39
LH40-10D	40W	85-264VAC/100-370VDC	5	12,24	RoHS	39
LH60-20B	60W	90-264VAC/122-370VDC	5,9,12,15,24,48	/	RoHS	39

以下AC/DC产品适用于户外工业特殊环境（一般恶劣环境）

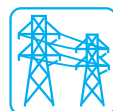
运行环境：输入电压波动较大，不间断供电；

应用于高/低温、高湿、高污染或强噪声干扰的室外场合；

环境温度：-40 to +85℃

性能要求：EMS满足或高于四级标准；宽输入电压范围，满足高输入电压要求；

典型行业：道旁设备、电力、环境监测、通信基站等



适用于轨道交通轨旁设备

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LHE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE25-20B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24,48	RoHS (认证中)	36



适用于环境监测、通信基站

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LHE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS (认证中)	36
LHE25-20B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24,48	RoHS (认证中)	36



适用于电力

型号	功率	输出电压/电流	浮充电压(VDC)	充电电流(A)	认证	页码
MCP100-2A27D27	100W	27V/1.5A	27	3	RoHS	45
MBP300-2A27D27	108W(350W/30s,432W/1s)	27V/3A	27	1	RoHS	45
MBP500-2A27D27L	162W(540W/30s,702W/1s)	27V/4.5A	27	1.5	RoHS	45
MBP500-2A54D54L	135W(540W/30s,702W/1s)	54V/1A	54	1.5	RoHS	45
MBP300-2A27D27220	62.5W(340W/20s)	27V/1A,220V/0.1A	27	0.5	RoHS	44
MBP300-2A27D27M	300W(350W/30s,432W/1s)	27V/1A	27	0.5	RoHS	45

针对应用环境的AC/DC电源模块产品选型推荐

以下产品适用于户外工业特殊环境（高原环境）

运行环境：输入电压波动较大；

应用于海拔高于2000米，空气稀薄，昼夜温差大的高海拔室外场合；

环境温度：-40to +70℃

性能要求：EMS满足或高于四级标准；宽输入电压范围，满足高输入电压要求；散热性好，可靠性高；

典型行业：电力、环境监测等



适用于电力

100-1500VDC超宽输入电压范围DC/DC电源模块

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压（VDC）	认证	页码
PV05-27BxxR2	5W	100-1000	5	RoHS CE	47
PV10-27BxxR2	10W	100-1000	5,9,24	RoHS CE	47
PV15-27BxxR2	15W	100-1000	12,15,24	RoHS CE	47
PV40-27B	40W	200-1200	12,15,24	RoHS	47
PV15-29B	10W,15W	200-1500	5,12,15,24	RoHS CE	48
PV15-29BxxL	10W,15W	200-1500	5,12,15,24	RoHS	48
PV40-29B	40W	200-1500	12,15,48	RoHS CE	48
PV45-29D	45W	150-1500	支持12V/15V/24V等多种双路输出组合定制	RoHS	48
PV200-27Bxx	200W	200-1000	12,15,24,26,48	RoHS CE	49
PV200-29Bxx	200W	300-1500	24,48	RoHS CE	49

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



以下产品适用于工控行业



适用于变频器、电机控制器

型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出电压正 (VDC)	输出电压负 (VDC)	输出电流 (mA)	效率	隔离电压	认证	页码
QA01	15	14.5-15.5	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CE CB	98
QA02	12	11.6-12.4	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CE CB	98
QA03	24	23.3-24.7	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CE CB	98
QA04	12	9-15	+15	-8	+100/-80	80%	3000VAC	RoHS CE CB	98
QA01C	15	13.5-16.5	+20	-4	+100/-100	83%	3500VAC	RoHS CE CB	99
QAW01	12	9-18	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	RoHS	99
QAW02	24	18-36	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	RoHS	99
QA152D	15	13.5-16.5	+15	-9	+200/-200	87%	4000VAC	RoHS CE	99
QA156D-24	15	13.5-16.5	+24	/	150/15	80%	12000VDC	RoHS CE	99
QA121	12	11.4-12.6	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
QA151	15	14.25-15.75	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
QA241	24	22.8-25.2	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
CQAW01	12	7-18	+15	-9	+200/-200	83%	3000VDC	RoHS	100

型号	电源电压 VCC(VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出高电平电压 (VDC)	输出低电平电压 (VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	隔离电压	认证	页码
QP12W08S-37	15	14.5-15.5	15	-9	±8	20	3750VAC	RoHS CE	100

型号	电源电压 VCC(VDC)	电源电压 VEE(VDC)	门极电压 (VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	驱动路数	隔离电压	认证	页码
QC962-8A	15	-10	+14/-9	±8	40	1	3750VAC	RoHS	101



适用于机器人行业

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
URB-LD-20WR3	20W	9-36,18-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	77
URB-LD-30WR3	30W	9-36,18-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	79
VRB-LD-50W	50W	18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS CE	79
URF-QB-100WR3	100W	9-36,18-75	5,12,15,24,28,48	RoHS	80
URF-QB-200WR3	200W	18-75	5,12,15,24,48	RoHS	80



适用于DCS、PLC、SCADA

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LH-10B	5W,10W,15W,20W,25W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	37
LH-13B	5W,10W,15W,20W,25W	85-305VAC/100-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	35
LH40-10B	40W	85-264VAC/100-370VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE	39
LH60-20B	60W	90-264VAC/122-370VDC	5,9,12,15,24,48	RoHS CE CB	39

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
WRA_S-1WR2/3WR2	1W,3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS CE	64,66
WRB_S-1WR2/3WR2	1W,3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE	64,66

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



适用于DCS、PLC、SCADA

型号	功能	电源输入	传输速率	认证	页码
TD321/521D485	二代单路经济型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	19.2Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H	二代单路高速型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H-A	二代单路自动收发型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H-E	二代单路高速增强型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD322/522D485H-A	双路通道隔离自动收发RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	120Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485	SMD 单路 RS485 隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	19.2Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H	SMD 单路高速 RS485 隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-A	SMD单路自动收发RS485隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-E	SMD单路增强型RS485隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521DCAN	二代单路通用型CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	5K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521DCANH	二代单路高速型CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCAN	SMD单路通用型CAN 隔离收发模块	3.3, 5VDC	5K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCANH	SMD单路高速CAN 隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD322/522DCAN	双路通道隔离CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD301/501MCAN	单路高速小体积CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD301/501MCANFD	单路高速小体积CAN-FD隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-5Mbps	RoHS CE	90
TD301/501DCANHE	高浪涌防护CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS	90
TD301/501D232H	单路高速RS232隔离收发模块	3.0-3.6, 4.5-5.5VDC	0-115.2Kbps	RoHS	92
TD302/502D232H	双路高速RS232隔离收发模块	3.0-3.6, 4.5-5.5VDC	0-115.2Kbps	RoHS	92
TLAxx-03K485	集成隔离485 的ACDC 电源	85-305VAC/100-430VDC	500Kbps	RoHS CE	91
TLAxx-03KCAN	集成隔离CAN 的ACDC 电源	85-305VAC/100-430VDC	5-1000Kbps	RoHS CE	91

型号	功能	输入信号	输出信号	隔离电压	认证	页码
TE_N	有源高精度输入型信号调理模块	0-5V, 0-10V, 4-20mA	0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	93
TE_AN	有源高精度输入型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	93
TE_CN	有源高精度输入型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	$\pm 5V, \pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	93
TEM_AN	有源高精度输入型毫伏级正负信号调理模块	$\pm 75mV/\pm 100mV$	0-5V	2000VAC	RoHS CE	93
TEM_CN	有源高精度输入型毫伏级正负信号调理模块	$\pm 50mV/\pm 100mV/\pm 200mV$	$\pm 5V/\pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	93
TF_N	有源高精度输出型信号调理模块	0-5V, 0-10V	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	94
TF_GN	有源高精度输出型信号调理模块	0-5V	$\pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	94
TFW_N	有源高精度PWM输出型信号调理模块	5V	0-20mA, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	94
T_P	有源高精度全能型信号调理模块	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2500VDC	RoHS	96
T_CP	有源高精度全能型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	$\pm 5V/\pm 10V, \pm 20mA$	2500VDC	RoHS	96
TM_P	有源高精度毫伏级信号调理模块	0-10/30/50/75/100mV	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2500VDC	RoHS	95
TM_CP	有源高精度毫伏级信号调理模块	$\pm 10/\pm 20/\pm 50/\pm 75/\pm 100mV/\pm 200mV$	$\pm 5V/\pm 10V$	2500VDC	RoHS	95
T1100N	无源高精度信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T1100L	无源高精度信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T1100L-F	无源回路供电信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T_HL	支持HART协议的两线制仪表接口隔离模块	0-2.5V	3.7-22mA	2000VAC	RoHS CE	97
T_L	两线制仪表接口隔离模块	0-2.5V	3.7-22mA	2000VAC	RoHS CE	97
TRP_P	有源输入型热电阻信号调理模块	Pt100(0-200℃)	4-20mA	2000VAC	RoHS CE	97
TE_HN	有源高精度高隔离信号调理模块	0-5V	0-5V	4000VAC	RoHS	98

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



适用于仪器仪表行业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LS01-15BxxSS(-F)	1W	85-305VAC/70-430VDC	5,9,12,15,24	RoHS	29
LS03-15BxxSR2S(-F)	3W	85-305VAC/70-430VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	29
LS03-16BxxSS(-F)	3W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	30
LD03-16B	3W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	30
LS05-15BxxSS(-F)	5W	85-264VAC/100-400VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	29
LS05-26BxxSS(-F)	5W	90-528VAC/100-745VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	30
B_LS-1WR2/B_LS-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	54
A_XT-1WR2/A_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24VDC	±5, ±9, ±12, ±15, ±24	RoHS	56
B_XT-1WR2/B_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24VDC	3.3,5,6,9,12,15,24	RoHS	56
A_S-2WR2	2W	5,12,15,24VDC	±3.3, ±9, ±5, ±12, ±15	RoHS	58
B_S-2WR2	2W	5,12,15,24VDC	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	58



以下产品适用于电力行业



适用于光伏汇流箱、光伏逆变器、风能变频、特高压输电、SVG

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
PV05/10/15-27BxxR2	5W,10W,15W	100-1000	5,9,12,15,24	RoHS	47
PV40-27B	40W	200-1200	12,15,24	RoHS	47
PV45-29D	45W	150-1500	12,15,24双路任意组合	RoHS	48
PV15/40-29B	10W,15W,40W	200-1500	5,12,15,24	RoHS	48
PV15-29BxxL	10W,15W	200-1500	5,12,15,24	RoHS	48
PV200-27Bxx	200W	200-1000	12,15,24,26,48	RoHS	49
PV200-29Bxx	200W	300-1000	24,48	RoHS	49



适用于继电保护行业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LM30-00J0512-03E	30W	85-264VAC/100-370VDC	5/±12/24	RoHS	40
G_S-2WR2	2W	5,12,15,24VDC	±5, ±9, ±12, ±15	RoHS	52
H_S-2WR2	2W	5,12,15,24VDC	5,12,15	RoHS	52
LH10/15/25-10B/DxxER2	10W,15W,25W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	RoHS	44



适用于智能监控系统

型号	功率	输入电压(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
E_XT-1WR2/E_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	±5, ±9, ±12, ±15, ±24	RoHS	56
F_XT-1WR2/1WR3/2WR2	1W, 2W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	56,59
E_S-1WR2/1WR3/2WR2	1W, 2W	3.3,5,9,12,15,24	±5, ±9, ±12, ±15, ±24	RoHS	55,58
F_S-1WR2/1WR3/2WR2	1W, 2W	3.3,5,9,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	55,58
WRE_S-1WR2/3WR2	1W,3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	±5, ±9, ±12, ±15	RoHS	64,68
WRF_S-1WR2/3WR2	1W,3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	64,68

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



适用于智能电表行业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LS01-15BxxSS(-F)	1W	85-305VAC/70-430VDC	5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	29
LS03-15BxxSR2S(-F)	3W	85-305VAC/70-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	29
LS03-16BxxSS(-F)	3W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	30
LS05-15BxxSS(-F)	5W	85-264VAC/100-400VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	29
LS05-26BxxSS(-F)	5W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	30
LD03-10BxxR2	3W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	33
LD05-23B	5W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	34
LD03-16B	3W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	30
LO10-24B	10.92W	30-280VAC/30-400VDC	5,12,13	RoHS	42
LO10-26D0512-04L	10W	57-528VAC/80-745VDC	5,1,12	RoHS	43



适用于配网自动化行业

型号	功率	输出电压/电流	浮充电压(VDC)	充电电流(A)	认证	页码
MCP100-2A27D27	100W	27V/1.5A	27	3	RoHS	45
MBP300-2A27D27	108W(350W/30s,432W/1s)	27V/3A	27	1	RoHS	45
MBP500-2A27D27L	162W(540W/30s,702W/1s)	27V/4.5A	27	1.5	RoHS	45
MBP500-2A54D54L	135W(540W/30s,702W/1s)	54V/1A	54	1.5	RoHS	45
MBP300-2A27D27220	62.5W(340W/20s)	27V/1A,220V/0.1A	27	0.5	RoHS	44
MBP300-2A27D27M	300W(350W/30s,432W/1s)	27V/1A	27	0.5	RoHS	45

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
URF_LP-10WR3	10W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	74
URF_LP-20WR3	20W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	77



以下产品适用于交通行业



适用于轨道交通车载设备

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
URB1D-YMD-6WR3	6W	40-160	5,12,15,24	RoHS CE	81
URB1D-LMD-10WR3/15WR3/20WR3	10W,15W,20W	40-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	81
URF1D_QB-50W/75W/100W	50W,75W,100W	66-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	82
URF1D_HB_150W	150W	50-160	12,15,24	RoHS	82



适用于轨道交通轨旁设备

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
IB_LS-1W/IB_LS-1WR3	1W	5,12,15,24VDC	5,9,12,15,24	RoHS	61
URB_YMD-10WR3	10W	9-36,18-75VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	74
URB_LD-20WR3	20W	9-36,18-75VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	77
LH_10B	5W,10W,15W,20W,25W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS cULus CE CB	37

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



适用于电动汽车行业

型号	功率	输入电压范围 (VDC)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率 (%) (typ)	隔离电压	认证	页码
CWRF_S-3W	3W	7-18	15	200	82%	4300VDC	RoHS	69



适用于BMS电池管理系统、母线电压监测系统

型号	功率	输入电压 (VDC)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率 (%) (typ)	认证	页码
B05_LD-1WR2	1W	5	60,50	17,20	77,79	RoHS	51



以下产品适用于医疗行业

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
G_S-1W/2WR2	1W,2W	5,12,15,24VDC	±5,±9,±12,±15	RoHS	52
H_S-1W/2WR2	1W,2W	3,3,5,12,24VDC	3,3,5,12,15	RoHS	52
URH_P-6WR3	6W	9-36,18-75VDC	5,6,9,12,15,24	RoHS	69
LD05-20BxxMU	5W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	RoHS	41
LD10-20Bxx	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	33
LH15-20BxxMU	15W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS	41
LH25-20BxxMU	25W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS	41



以下产品适用于照明行业

型号	输入电压范围(VDC)	输出电压范围(VDC)	输出电流(mA)	认证	页码
KC24H-1000	5.5-48	3.3-36	0-1000	RoHS	102
KC24H-1200	5.5-48	3.3-36	0-1200	RoHS	102
KC24RT	5.5-48	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102
KC24H-R	5.5-46	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102
KC24W	5.5-48	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102



以下产品适用于通讯行业

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	页码
URA_YMD-6WR3	6W	9-36,18-75	±5,±12,±15,±24	RoHS	72
URB_YMD-6WR3	6W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	72
URF_P-6WR3	6W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	72
URA_YMD-10WR3	10W	9-36,18-75	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS	74
VRB-LD-15WR3	15W	18-36,36-75	5,12,15,24	RoHS	77
URA_LD-20WR3	20W	9-36,18-75	±5,±9,±12,±15	RoHS	77
URF_LP-20WR3	20W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	77
URB_LD-30WR3	30W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	79
VRB_LD-50W	50W	18-36,36-75	3,3,5,12,15,24	RoHS	79

针对应用行业的金升阳产品线选型推荐



以下产品适用于物联网行业

型号	功率/输出电流	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	页码
LS01-15BxxSS(-F)	1W	85-305VAC/70-430VDC	5,9,12,15,24	RoHS c us CE CB	29
LS03-15BxxSR2S(-F)	3W	85-305VAC/70-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS c us CE CB	29
LS05-15BxxSS(-F)	5W	85-264VAC/100-400VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS c us CE CB	29
B_XT-1WR2/B_XT-1WR3	1W	3,3,5,12,15,24VDC	3,3,5,6,9,12,15,24	RoHS c us CE	56
K78(L)-500R3	500/-300/-150mA	4.75-36VDC	3,3,5,-5,9,-12,12,-15,15	RoHS c us CE	62
K78(L)-1000R3(L)	1000/-500/-300mA	6-36VDC	3,3,5,-5,9,-12,12,-15,15	RoHS c us CE CB	62
K78U-500(L)	500/300mA	9-72VDC	3,3,5,6,5,9,12,15,24	RoHS	62
K78-1500(L)	1500mA	4.75-18VDC	3,3,5,6,5	RoHS	62
K78-2000(L)	2000mA	4.75-18VDC	1,5,1,8,2,5,3,3,5,6,5	RoHS	62
K78xxM-1000R3	1000/-500/-300mA	6-36VDC	3,3,5,-5,9,-12,12,-15,15	RoHS	62
K78T-500R3	500mA	4.75-36VDC	1,5,1,8,2,5,3,3,5,6,5,9,12,15	RoHS c us CE CB (认证中)	62
K78T-1000R3	1000/800mA	4.75-36VDC	1,5,1,8,2,5,3,3,5,6,5,9,12	RoHS c us CE CB (认证中)	62

型号	功能	电源输入(VDC)	传输速率	认证	页码
TD321/521DCANH	二代单路高速型CAN隔离收发模块	3,3,5	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCANH	SMD 单路高速 CAN 隔离收发模块	3,3,5	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521D485H	二代单路高速型RS485收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H-A/E	二代单路高速自动收发/增强型RS485收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H	SMD 单路高速 RS485 隔离收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-A/E	SMD单路高速自动收发/增强型RS485收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25	500Kbps	RoHS CE	89



以下产品适用于充电桩行业

型号	功率/功能	输入电压范围/电源输入	输出电压/传输速率	认证	页码
LS03/05-15BxxSS(-F)	3W,5W	85-264VAC/100-400VDC	3,3,5,9,12,15,24VDC	RoHS c us CB	29
L020-10C0512-01	18.7W	165- 264VAC/230- 370VDC	5,±12VDC	RoHS	43
L030-10C0512-12	31.2W	85-264VAC/100-370VDC	5,±12VDC	RoHS	43
LM150-10Bxx	150W	85-264VAC/100-370VDC	12,24VDC	RoHS	40
LH05/10/15/20/25-10A/BXXX	5W,10W,15W,20W,25W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24,48 ±5,±12,±15,±24VDC	RoHS c us CE CB	37
LM30-00J0512-03E	30W	85-264VAC/100-370VDC	5/±12/24VDC	RoHS	40
B_S-1WR2/B_S-1WR3	1W	3,3,5,12,15,24VDC	3,3,5,9,12,15,24VDC	RoHS c us CE	54
F_S-1WR2/F_S-1WR3	1W	3,3,5,9,12,15,24VDC	3,3,5,9,12,15,24VDC	RoHS c us CE	55
WRB_S-3WR2	3W	4,5-9,9-18,18-36VDC	3,3,5,9VDC	RoHS CE	66
URB_YMD-6WR3	6W	18-75,9-36VDC	12,15,24VDC	RoHS c us CE CB	72
TD321/521D485H	二代单路高速型RS485收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H	SMD 单路高速 RS485 隔离收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-A/E	SMD单路高速自动收发/增强型RS485收发模块	3,15-3,45,4,75-5,25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521DCANH	二代单路高速型CAN隔离收发模块	3,3,5,5VDC	40-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCANH	SMD 单路高速 CAN 隔离收发模块	3,3,5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD301/501D232H	单路高速RS232隔离收发模块	3,0-3,6,4,5-5,5VDC	0-115,2Kbps	RoHS	92

AC/DC 电源模块产品一览表

1-5W DIY型AC/DC电源模块LS系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	适用环境	页码
LS01-15BxxSS(-F)	1W	85-305VAC/70-430VDC	5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/民用/通用	29
LS03-15BxxSR2S(-F)	3W	85-305VAC/70-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/民用/通用	29
LS03-16BxxSS(-F)	3W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	30
LS05-15BxxSS(-F)	5W	85-264VAC/100-400VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/民用/通用	29
LS05-26BxxSS(-F)	5W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/工业/通用	30

3-20W 新一代超小型AC/DC电源模块LDE系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	适用环境	页码
LDE03-20B	3W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32
LDE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32
LDE06-20B	6W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32
LDE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32
LDE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32
LDE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	室内/工业/通用	32

1-20W 超小型AC/DC电源模块LD系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	适用环境	页码
LD01-10B	1W	85-305VAC/120-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/通用	34
LD02-10B	2W	85-305VAC/120-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/通用	34
LD03-10BxxR2	3W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/工业/通用	33
LD05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/通用	33
LD05-23B	5W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/工业/通用	34
LD10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/特殊	33
LD10-13B	10W	85-305VAC/122-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	室内/工业/通用	34
LD12-20B	12W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/通用	33
LD20-10B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,12,15,24	RoHS  CE	室内/工业/通用	33
LD03-16B	3W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	室内/工业/通用	31
LD10-26B	10W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE (认证中)	室内/工业/通用	31
LD20-26B	20W	90-528VAC/100-745VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE (认证中)	室内/工业/通用	31

5-25W 新一代标准型封装AC/DC电源模块LHE系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	适用环境	页码
LHE05-20B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	户外/工业/恶劣	36
LHE10-20B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	户外/工业/恶劣	36
LHE15-20B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	户外/工业/恶劣	36
LHE20-20B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB (认证中)	户外/工业/恶劣	36
LHE25-20B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24,48	RoHS  CE CB (认证中)	户外/工业/恶劣	36

5-60W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC) (Vo1)	输出电压(VDC) (Vo2)	认证	适用环境	页码
LH05-10B	5W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	/	RoHS  CE	户外/工业/通用	37
LH05-10A	5W	85-264VAC/100-370VDC	+5, +12, +15, +24	-5, -12, -15, -24	RoHS	户外/工业/通用	37
LH05-10C	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5, ±12, ±15, ±24	RoHS	户外/工业/通用	37
LH05-10D	5W	85-264VAC/100-370VDC	5	5, 12, 15, 24	RoHS	户外/工业/通用	37
LH10-10B	10W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	/	RoHS  CE	户外/工业/通用	37

• 本手册内容仅供参考，不作为使用时的判定依据，详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询：www.mornsun.cn

AC/DC 电源模块产品一览表

5–60W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC) (Vo1)	输出电压(VDC) (Vo2)	认证	适用环境	页码
LH10-10A	10W	85-264VAC/100-370VDC	+5,+12,+15,+24	-5,-12,-15,-24	RoHS  CE	户外/工业/通用	37
LH10-10C	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	±12,±15	RoHS	户外/工业/通用	37
LH10-10D	10W	85-264VAC/100-370VDC	5	5,12,15,24	RoHS  CE	户外/工业/通用	37
LH15-10B	15W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	/	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH15-10A	15W	85-264VAC/100-370VDC	+5,+12,+15,+24	-5,-12,-15,-24	RoHS	户外/工业/通用	37
LH15-10C	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5,±12,±15,±24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH15-10D	15W	85-264VAC/100-370VDC	5	5,12,15,24	RoHS	户外/工业/通用	37
LH20-10B	20W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	/	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH20-10A	20W	85-264VAC/100-370VDC	+5,+12,+15	-5,-12,-15	RoHS	户外/工业/通用	37
LH20-10C	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	±5,±12,±15,±24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH20-10D	20W	85-264VAC/100-370VDC	5	12,15,24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH25-10B	25W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24,48	/	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	37
LH40-10B	40W	85-264VAC/100-370VDC	3,3,5,9,12,15,24	/	RoHS  CE	户外/工业/通用	39
LH40-10A	40W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15	-5,-12,-15	RoHS	户外/工业/通用	39
LH40-10D	40W	85-264VAC/100-370VDC	5	12,24	RoHS	户外/工业/通用	39
LH60-20B	60W	90-264VAC/122-370VDC	5,9,12,15,24,48	/	RoHS  CE	户外/工业/通用	39

5–25W 宽电压85–305VAC输入AC/DC电源模块LH-13B 系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	认证	适用环境	页码
LH05-13B	5W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	35
LH10-13B	10W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	35
LH15-13B	15W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24,48	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	35
LH20-13B	20W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	35
LH25-13B	25W	85-305VAC/100-430VDC	3,3,5,9,12,15,24,48	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	35

120W–240W DIN35导轨式AC/DC电源LI系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压(VDC)	输出电流(mA)	认证	适用环境	页码
LI120-10B	120W	85-264VAC/120-370VDC	12,24,48	10000,5000,2500	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	40
LI240-10B	240W	85-264VAC/120-370VDC	24,48	10000,5000	RoHS  CE CB	户外/工业/通用	40

100W 165–265VAC输入AC/DC 电容充电 MCP系列

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Voc/Ioc)	认证	适用环境	页码
MCP100-2A27D27	100W	165-265VAC	27V/1.5A	27V/3A	RoHS	户外/工业/恶劣	45

350W/540W 165–264VAC输入AC/DC 电池充电 MBP系列

型号	长期功率	瞬时功率	输入电压范围	负载电压/电流	浮充电压/充电电流	认证	适用环境	页码
MBP300-2A27D27	108W	350W/30s,432W/1s	165-264VAC	27V/3A	27V/1A	RoHS	户外/工业/恶劣	45
MBP500-2A27D27L	162W	540W/30s,702W/1s	165-264VAC	27V/4.5A	27V/1.5A	RoHS	户外/工业/恶劣	45
MBP500-2A54D54L	135W	540W/30s,702W/1s	165-264VAC	54V/1A	54V/1.5V	RoHS	户外/工业/恶劣	45
MBP300-2A27D27220	62.5W	340W/20s	165-264VAC	27V/1A 220V/0.1A	27.0V/0.5A	RoHS	户外/工业/恶劣	44
MBP300-2A27D27M	300W	350W/30s,432W/1s	165-264VAC	27V/1A	27V/0.5A	RoHS	户外/工业/恶劣	45

AC/DC 电源模块产品一览表

5-25W 医疗行业专用电源模块

型号	功率	输入电压范围	输出电压 (Vo1)	认证	页码
LD05-20BxxMU	5W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	RoHS  CE	41
LH15-20BxxMU	15W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS  CE	41
LH25-20BxxMU	25W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,18,24	RoHS  CE	41

10-30W 电力行业专用AC/DC电源模块

型号	功率	输入电压范围	输出电压 (VDC)	EMI	认证	页码
LO10-24B	10W	30-280VAC/30-400VDC	5,12,13	Class B	RoHS	42
LO10-26D0512-04L	10.92W	57-528VAC/80-745VDC	5.1/12	Class B	RoHS	43
LO15-26D1212-03	15W	57-528VAC/80-745VDC	12	Class B	RoHS	43
LO15-26D1305	15W	57-528VAC/80-745VDC	5,13.5	Class B	RoHS	43
LH10-10BxxER2	10W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,24	Class A/Class B	RoHS	44
LH10-10DxxER2	10W	85-264VAC/100-370VDC	5/5,5/12,5/24	Class A/Class B	RoHS	44
LH15-10BxxER2	15W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,24	Class A/Class B	RoHS	44
LH15-10DxxER2	15W	85-264VAC/100-370VDC	5/12,5/24	Class A/Class B	RoHS	44
LH25-10BxxER2	25W	85-264VAC/100-370VDC	5,12,15,24	Class A/Class B	RoHS  CE CB	44
LM30-00J0512-03E	30W	85-264VAC/100-370VDC	5/±12/24	Class B/Class B	RoHS	40
LO20-10C0512-01	18.7W	165-264VAC/230-370VDC	5,±12	Class A	RoHS	43
LO30-10C0512-12	31.2W	85-264VAC/100-370VDC	5,±12	Class A	RoHS	43

10W 计量行业专用电源（如有特殊需求，可以定制）

型号	功率	输入电压范围	输出可选 (Vo1/Vo2/Vo3)	输出可选 (Vo4/Vo5)	输出可选 (Vo6/Vo7)	认证	页码
LO10-10J	10W	85-264VAC/120-370VDC	从3.3V至24V输出电压范围中的任一三种输出组合	从±5V至±24V电压范围中任一正负双路电压	从±5V至±70V电压范围中任一正负双路电压	RoHS	42

DC/DC 电源模块产品一览表

DC/DC 定电压输入隔离非稳压输出系列

型号	功率	输入电压(VDC)	输出电压(VDC)	认证	适用行业	页码
B_S-W2R2	0.25W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12	RoHS  CE CB	通用	54
B_XT-W2R2	0.25W	3.3,5,12,24	3.3,5,9,12,15	RoHS	通用	56
F_XT-W2R2/F_XT-W2R3	0.25W	5,12	5	RoHS	通用	56
CF0505XT-1WR2	1W	5	5	RoHS	通用	50
B0560LS-1WR2	1W	5	60	RoHS	通用	51
B05_LD-1WR2	1W	5	50,60	RoHS	通用	51
G_S-1WR2	1W	5,12,15,24	±5,±9,±12,±15	RoHS  CE CB	医疗电子	52
H_S-1WR2	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,12,15	RoHS  CE CB	医疗电子	52
B_RN-1WR2	1W	5	5	RoHS	通用	53
B_RT-1WR2	1W	5	5	RoHS	通用	53
F_RN-1W	1W	5	5	RoHS	通用	53
F_RT-1W	1W	5	5	RoHS	通用	53
A_S-1WR2/A_S-1WR3	1W	3.3,5,9,12,15,24	±3.3,±5,±9,±12,±15	RoHS  CE	通用	54
B_S-1WR2/B_S-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	54
B_LS-1WR2/B_LS-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	54
E_S-1WR2/E_S-1WR3	1W	3.3,5,9,12,15,24	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS  CE	通用	55
F_S-1WR2/F_S-1WR3	1W	3.3,5,9,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	55
A_XT-1WR2/A_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS  CE	通用	56
B_XT-1WR2/B_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,6,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	56
E_XT-1WR2/E_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS CE	通用	56
F_XT-1WR2/F_XT-1WR3	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	56
A_D-1WR2	1W	5,12,15,24	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS	通用	57
B_D-1WR2	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	57
E_D-1WR2	1W	5,12,24	±5,±12,±15	RoHS  CE	通用	57
F_D-1WR2	1W	3.3,5,12,15,24	3.3,5,12,15	RoHS  CE	通用	57
F_N-1WR3	1W	5	5,9,12,15	RoHS  CE	通用	57
G_S-2WR2	2W	5,12,15,24	±5,±9,±12,±15	RoHS  CE CB	医疗电子	52
H_S-2WR2	2W	5,12,15,24	5,12,15	RoHS  CE CB	医疗电子	52
H_RN-2W	2W	5,12,24	3.3,5,12,15	RoHS CE	通用	53
H_LT-2W	2W	5,12,24	5,6,12,15	RoHS CE	通用	53
A_S-2WR2	2W	5,12,15,24	±3.3,±5,±9,±12,±15	RoHS  CE	通用	58
B_S-2WR2	2W	5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE	通用	58
E_S-2WR2	2W	5,12,15,24	±3.3,±5,±9,±12,±15,±24	RoHS  CE CB	通用	58
F_S-2WR2	2W	5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	通用	58
B_XT-2WR2	2W	5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS CE	通用	59
F_XT-2WR2	2W	5,12,15,24	5,9,12,15,24	RoHS CE	通用	59
A_D-2WR2	2W	5,12,15,24	±5,±9,±12,±15	RoHS  CE CB	通用	60
B_D-2WR2	2W	3.3,5,9,12,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	通用	60
E_D-2WR2	2W	5,12,15,24	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS  CE CB	通用	60
F_D-2WR2	2W	5,12,15,24	5,9,12,15,24	RoHS  CE CB	通用	60
B_S-3WR2	3W	5,12	5,9,12	RoHS	通用	58
F_S-3WR2	3W	5,12,15	5,9,12,15	RoHS	通用	58
B0505T-3W	3W	5	5	RoHS	通用	59

智能仪表行业专用电源模块 HK系列

型号	输入电压(VDC)	输入电流(mA)	输出电压(VDC)	输出电流(mA)	认证	页码
HK5S_B	5	4-20	3.3	2,3.2	RoHS	50
HK8S_B	7.5	4-20	3.3,3.5	3.5,5	RoHS	50
HK_S	5/7-8	3.5-20	3.3,5	2,2.5,3.5	RoHS	50

• 本手册为最新产品展示，如手册产品未能满足您的需求，请联系我司销售部：020-38601850

DC/DC 电源模块产品一览表

DC/DC 定电压输入隔离稳压输出系列

型号	功率	输入电压(VDC)	输出电压(VDC)	认证	适用行业	页码
IB_LS-1W/IB_LS-1WR3	1W	5,12,15,24	3.3,5,9,12,15,24	RoHS  	通用	61
IB_XT-1WR2	1W	5,12,24	3.3,5,12,15	RoHS	通用	61
IF_XT-1WR2	1W	5,12,24	3.3,5,12,15	RoHS	通用	61
IF_S-1W/IF_S-1WR3	1W	5,12,24	5,9,12,15	RoHS  	通用	61
IF_RN-1W	1W	5,12	5	RoHS	通用	61
IF_RT-1W	1W	5,12	5	RoHS	通用	61
IB_S-2W	2W	5,12,15,24	5,12,15	RoHS	通用	61
IF_S-2W	2W	5,12,24	5	RoHS	通用	61
IB_S-W75R3	0.75W	5	3.3,5,9,12,15	RoHS   (认证中)	通用	61
IB_XT-W75R3	1W	5	3.3,5,9,12,15	RoHS	通用	61

DC/DC 2:1 宽电压输入隔离稳压输出系列

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	适用行业	页码
WRA_S-1WR2	1W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15$	RoHS 	通用	64
WRB_S-1WR2	1W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS 	通用	64
WRE_S-1WR2	1W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 12, \pm 15$	RoHS 	通用	64
WRF_S-1WR2	1W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS 	通用	64
WRB_N-2W	2W	9-18,18-36	5,12,15	RoHS	通用	65
WRA_S-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15, \pm 24$	RoHS 	通用	66
WRB_S-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,6,9,12,15,24	RoHS 	通用	66
WRA_ZP-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15, \pm 24$	RoHS 	通用	66
WRB_ZP-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS 	通用	66
WRE_S-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15$	RoHS 	通用	68
WRF_S-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS 	通用	68
WRE_P-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	$\pm 3.3, \pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15$	RoHS 	通用	68
WRF_P-3WR2	3W	4.5-9,9-18,18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS 	通用	68
VRA_YMD-6WR3	6W	9-18,18-36	$\pm 5, \pm 12, \pm 15$	RoHS   	通用	70
VRB_YMD-6WR3	6W	9-18,18-36	3.3,5,9,12,15,24	RoHS   	通用	70
VRA_ZP-6WR3	6W	9-18,18-36,36-75	$\pm 5, \pm 12, \pm 15, \pm 24$	RoHS 	通用	70
VRB_ZP-6WR3	6W	9-18,18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS 	通用	70
VRB_S-6WR3	6W	9-18,18-36	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	通用	70
VRB_J(M)D/T-6W	6W	9-18,18-36	3.3,5,12,15	RoHS	通用	71
VRB_YMD-10WR3	10W	9-18,18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS 	通用	74
VRB_ZP-10WR3	10W	18-36,36-75	12,15,24	RoHS	通用	74
VRA_ZP-10WR3	10W	18-36,36-75	$\pm 5, \pm 12, \pm 15$	RoHS	通用	74
VRB_S-10WR3	10W	18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS	通用	74
VRB_LD-15WR3	15W	18-36,36-75	5,12,15,24	RoHS   	通用	77
VRA_LD-20WR3	20W	18-36,36-75	$\pm 5, \pm 9, \pm 12, \pm 15$	RoHS   	通用	77
VRB_LD-20WR3	20W	18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS   	通用	77
VRB_YMD-15WR3	15W	9-18,18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS	通用	78
VRB_YMD-20WR3	20W	9-18,18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS	通用	78
VRB_LD-30WR3	30W	18-36,36-75	3.3,5,9,12,15,24	RoHS 	通用	79
VRB_LD-40WHR3	40W	18-36,36-75	12,15,24	RoHS	通用	79
VRB_LD-50W	50W	18-36,36-75	3.3,5,12,15,24	RoHS 	通用	79

DC/DC 电源模块产品一览表

5-200W 光伏行业专用电源

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压 (VDC)	认证	页码
PV05/10/15-27BxxR2	5W,10W,15W	100-1000	5,9,12,15,24	RoHS CE	47
PV15-29BxxL	10W,15W	200-1500	5,12,15,24	RoHS	48
PV15-29B	10W,15W	200-1500	5,12,15,24	RoHS CE	48
PV40-27B	40W	200-1200	12,15,24	RoHS	47
PV40-29B	40W	200-1500	12,15,48	RoHS CE	48
PV45-29D	45W	150-1500	支持12V/15V/24V等多种双路输出组合定制	RoHS	48
PV200-27Bxx	200W	200-1000	12,15,24,26,48	RoHS CE	49
PV200-29Bxx	200W	300-1500	24,48	RoHS CE	49

DC/DC 4:1 超宽电压输入隔离稳压输出系列

型号	功率	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	适用行业	页码
PWB_ZP-3WR2	3W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE	通用	67
URB_MT-3WR3	3W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	67
URH_P-6WR3	6W	9-36,18-75	5,9,12,15,24	RoHS CE	医疗电子	69
URA_YMD-6WR3	6W	9-36,18-75	±5,±12,±15,±24	RoHS CE CB	通用	72
URB_YMD-6WR3	6W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	72
URA_ZP-6WR3	6W	9-36,18-75	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS CE CB	通用	72
URB_ZP-6WR3	6W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	72
URE_P-6WR3	6W	9-36	±5,±12,±15	RoHS CE CB	通用	72
URF_P-6WR3	6W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	72
URB_S-6WR3	6W	9-36	3,3,5,9,12,15,24	RoHS	通用	72
URA_YMD-10WR3	10W	9-36,18-75	±5,±9,±12,±15,±24	RoHS CE CB	通用	74
URB_YMD-10WR3	10W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	74
URE_LP-10WR3	10W	9-36,18-75	±5,±12,±15	RoHS CE CB	通用	74
URF_LP-10WR3	10W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	74
URA_ZP-10WR3	10W	9-36,18-75	±5,±12,±15	RoHS	通用	74
URB_ZP-10WR3	10W	9-36,18-75	12,15,24	RoHS	通用	74
URB_S-10WR3	10W	9-36	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE	通用	74
URA_LD-20WR3	20W	9-36,18-75	±5,±9,±12,±15	RoHS CE CB	通用	77
URB_LD-20WR3	20W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	77
URF_LP-20WR3	20W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	77
URA_YMD-15WR3	15W	9-36,18-75	±5,±12,±15,±24	RoHS CE	通用	77
URB_YMD-15WR3	15W	9-36,18-75	3,3,5,12,15,24	RoHS CE	通用	77
URB_YMD-20WR3	20W	9-36,18-75	3,3,5,12,15,24	RoHS	通用	77
URA_YMD-20WR3	20W	9-36,18-75	±5,±12,±15,±24	RoHS CE	通用	77
URA_LD-30WR3	30W	9-36,18-75	±5,±12,±15,±24	RoHS CE	通用	79
URB_LD-30WR3	30W	9-36,18-75	3,3,5,9,12,15,24	RoHS CE CB	通用	79
URA1D_YMD-6WR3	6W	40-160	±5,±12,±15	RoHS CE	机车车载	81
URB1D_YMD-6WR3	6W	40-160	5,12,15,24	RoHS CE	机车车载	81
URB1D_LMD-10WR3	10W	40-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	机车车载	81
URB1D_LMD-15WR3	15W	40-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	机车车载	81
URB1D_LMD-20WR3	20W	40-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	机车车载	81
URB1D_LD-20WR3	20W	40-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	通用	81
URE1D_LD-20WR3	20W	40-160	±5,±12,±15	RoHS	通用	81
UW2405D/240512D-20W	20W	6-50	5,12	RoHS	通用	65
URF1D_QB-50W	50W	66-160	3,3,5,12,15,24	RoHS	机车车载	82
URF1D_QB-75W	75W	66-160	5,12,15,24	RoHS	机车车载	82
URF1D_QB-100W	100W	66-160	12,15,24	RoHS	机车车载	82
URF1D_HB-150W	150W	50-160	12,15,24	RoHS	机车车载	82
URF_QB-75WR3	75W	18-75	5,12,15,24,48	RoHS	通用	80
URF_QB-100WR3	100W	9-36,18-75	5,12,15,24,28,48	RoHS	通用	80
URF_QB-150WR3	150W	18-75	5,12,15,24,48	RoHS	通用	80
URF_QB-200WR3	200W	18-75	5,12,15,24,48	RoHS	通用	80

• 本手册为最新产品展示，如手册产品未能满足您的需求，请联系我司销售部：020-38601850

DC/DC 电源模块/EMC 辅助器产品一览表

DC/DC 宽电压输入非隔离稳压输出系列

型号	输出电流(mA)	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	认证	适用行业	页码
K78-500R3	500/-300/-150	4.75-36	3.3,5,9,12,15-5,-12,-15	RoHS  CE	通用	62
K78L-500R3	500/-300/-150	4.75-36	3.3,5,12,15-5,-12,-15	RoHS  CE	通用	62
K78-1000R3(L)	1000/-500/-300	6-36	3.3,5,9,12,15-5,-12,-15	RoHS  CE CB	通用	62
K78L-1000R3	1000/-500/-300	6-36	3.3,5,12,15-5,-12,-15	RoHS  CE CB	通用	62
K78xxM-1000R3	1000/-500/-300	6-36	3,5,-5,9,12,-12,15,-15	RoHS  CE CB (认证中)	通用	62
K78U-500(L)	500/300	9-72	3.3,5,6,5,9,12,15,24	RoHS	通用	62
K78-1500	1500	4.75-18	3.3,5,6,5	RoHS	通用	62
K78-1500L	1500	4.75-18	3.3,5,6,5	RoHS	通用	62
K78-2000	2000	4.75-18	1.8,2,5,3,3,5,6,5	RoHS	通用	62
K78-2000L	2000	4.75-18	1.5,3,3,5,6,5	RoHS	通用	62
K78T-500R3	500	4.75-36	1.5,1.8,2,5,3,3,5,6,5,9,12,15	RoHS  CE CB (认证中)	通用	62
K78T-1000R3	1000/800	4.75-36	1.5,1.8,2,5,3,3,5,6,5,9,12	RoHS  CE CB (认证中)	通用	62

DC/DC 超级电容及锂电池充电专用电源

系列	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	恒流电流(mA)	效率(%)(typ)	认证	页码
URF2428LP-700	9-36	0-28.5	700	86/88	RoHS	73
URB24A5YMD-1000	9-36	0-4.8	1000	76/78	RoHS	73

EMC 辅助器

型号	功能	输入电压范围	最大输出功率/电流	认证	页码
FC-LX1D	EMC 滤波器	85-305VAC	1.5A	RoHS	84
FC-LX1D2	EMC 滤波器	85-305VAC	1.5A	RoHS	84
FC-L01DV1	EMC 滤波器	85-305VAC	0.3A	RoHS	84
FC-AX3D	EMC 滤波器	10-36VDC	30W	RoHS	84
FC-B02D	EMC 滤波器	18-75VDC	30W	RoHS	84
FC-D03D	EMC 滤波器	18-36VDC	50W	RoHS	84
FC-E03D	EMC 滤波器	36-75VDC	75W	RoHS	84
FC-A01D	EMC 滤波器	9-36VDC	1A	RoHS	84
FC-B01D	EMC 滤波器	18-75VDC	1A	RoHS	84
FC-C01D	EMC 滤波器	40-160VDC	10W	RoHS	85
FC-CX1D	EMC 滤波器	40-160VDC	30W	RoHS	85
FC-C03D	EMC 滤波器	40-160VDC	50W	RoHS	85
FC-CX3D	EMC 滤波器	66-160VDC	100W	RoHS	85
FI-B03D	EMI 滤波器	0-80VDC	3A	RoHS	85
FS-A01D	浪涌抑制器	0-40VDC	0.6A	RoHS	86
FT-BX1D	脉冲群抑制器	0-80VDC	1.5A	RoHS	86
FS-TD01D	485-AB 总线浪涌防护模块	0-5VDC	≤0.1	RoHS	87
FL2D	共模滤波器	/	0.5,1,3A	RoHS	87

隔离收发模块/信号调理模块产品一览表

工业总线隔离收发模块

型号	功能	电源输入	传输速率	认证	页码
TD321/521D485	二代单路经济型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	19.2Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H	二代单路高速型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H-A	二代单路自动收发型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521D485H-E	二代单路高速增强型RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD322/522D485H-A	双路通道隔离自动收发RS485收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	120Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485	SMD 单路 RS485 隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	19.2Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H	SMD 单路高速 RS485 隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	200Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-A	SMD单路自动收发RS485隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521S485H-E	SMD单路增强型RS485隔离收发模块	3.15-3.45, 4.75-5.25VDC	500Kbps	RoHS CE	89
TD321/521DCAN	二代单路通用型CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	5K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521DCANH	二代单路高速型CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCAN	SMD单路通用型CAN 隔离收发模块	3.3, 5VDC	5K-1Mbps	RoHS CE	90
TD321/521SCANH	SMD单路高速CAN 隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD322/522DCAN	双路通道隔离CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD301/501MCAN	单路高速小体积CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS CE	90
TD301/501MCANFD	单路高速小体积CAN-FD隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-5Mbps	RoHS CE	90
TD301/501DCANHE	高浪涌防护CAN隔离收发模块	3.3, 5VDC	40K-1Mbps	RoHS	90
TD301/501D232H	单路高速RS232隔离收发模块	3.0-3.6, 4.5-5.5VDC	0-115.2Kbps	RoHS	92
TD302/502D232H	双路高速RS232隔离收发模块	3.0-3.6, 4.5-5.5VDC	0-115.2Kbps	RoHS	92
TLAxx-03K485	集成隔离485 的ACDC 电源	85-305VAC/100-430VDC	500Kbps	RoHS CE	91
TLAxx-03KCAN	集成隔离CAN 的ACDC 电源	85-305VAC/100-430VDC	5-1000Kbps	RoHS CE	91

信号调理模块

型号	功能	输入信号	输出信号	隔离电压	认证	页码
TE_N	有源高精度输入型信号调理模块	0-5V, 0-10V, 4-20mA	0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	93
TE_AN	有源高精度输入型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	93
TE_CN	有源高精度输入型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	$\pm 5V, \pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	93
TEM_AN	有源高精度输入型毫伏级正负信号调理模块	$\pm 75mV/\pm 100mV$	0-5V	2000VAC	RoHS CE	93
TEM_CN	有源高精度输入型毫伏级正负信号调理模块	$\pm 50mV/\pm 100mV/\pm 200mV$	$\pm 5V/\pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	93
TF_N	有源高精度输出型信号调理模块	0-5V, 0-10V	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	94
TF_GN	有源高精度输出型信号调理模块	0-5V	$\pm 10V$	2000VAC	RoHS CE	94
TFW_N	有源高精度PWM输出型信号调理模块	5V	0-20mA, 0-10V	2000VAC	RoHS CE	94
T_P	有源高精度全能型信号调理模块	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2500VDC	RoHS	96
T_CP	有源高精度全能型信号调理模块	$\pm 5V, \pm 10V$	$\pm 5V/\pm 10V, \pm 20mA$	2500VDC	RoHS	96
TM_P	有源高精度毫伏级信号调理模块	0-10/30/50/75/100mV	0/4-20mA, 0-5V, 0-10V	2500VDC	RoHS	95
TM_CP	有源高精度毫伏级信号调理模块	$\pm 10/\pm 20/\pm 50/\pm 75/\pm 100mV/\pm 200mV$	$\pm 5V/\pm 10V$	2500VDC	RoHS	95
T1100N	无源高精度信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T1100L	无源高精度信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T1100L-F	无源回路供电信号调理模块	4-20mA	4-20mA	3000VDC	RoHS CE	96
T_HL	支持HART协议的两线制仪表接口隔离模块	0-2.5V	3.7-22mA	2000VAC	RoHS CE	97
T_L	两线制仪表接口隔离模块	0-2.5V	3.7-22mA	2000VAC	RoHS CE	97
TRP_P	有源输入型热电阻信号调理模块	Pt100(0-200°C)	4-20mA	2000VAC	RoHS CE	97
TE_HN	有源高精度高隔离信号调理模块	0-5V	0-5V	4000VAC	RoHS	98

LED 驱动器 / IGBT 驱动器/信号隔离器产品一览表

LED 驱动器

型号	输入电压范围(VDC)	输出电压(VDC)	输出电流(mA)	认证	页码
KC24H-1000	5.5-48VDC	3.3-36	1000	RoHS	102
KC24H-1200	5.5-48VDC	3.3-36	1200	RoHS	102
KC24H-R	5.5-46VDC	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102
KC24W	5.5-48VDC	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102
KC24RT	5.5-48VDC	3.3-36	0-300,0-350,0-500,0-600,0-700	RoHS	102

IGBT 驱动器专用电源

型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出电压正 (VDC)	输出电压负 (VDC)	输出电流 (mA)	效率	隔离电压	认证	页码
QA01	15	14.5-15.5	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CB CE	98
QA02	12	11.6-12.4	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CB CE	98
QA03	24	23.3-24.7	+15	-8.7	+80/-40	80%	3000VAC	RoHS CB CE	98
QA04	12	9-15	+15	-8	+100/-80	80%	3000VAC	RoHS CB CE	98
QA01C	15	13.5-16.5	+20	-4	+100/-100	83%	3500VAC	RoHS CB CE	99
QA1201C-20	12	10.8-13.2	+20	-4	100/10	80%	3500VAC	RoHS	99
QA2401C-20	24	21.6-26.4	+20	-4	+100/-100	83%	3500VAC	RoHS	99
QA15115R2	15	13.5-16.5	+15	-2.5	+100/-100	80%	3500VAC	RoHS	99
QA01C-18	15	13.5-16.5	+18	-3	+100/-100	83%	3500VAC	RoHS	99
QA121C2	12	10.8-13.2	+15	-3.5	-111/-111	78%	3500VAC	RoHS	99
QA151M	15	14.4-15.9	+15	-5	+100/-100	80%	3500VAC	RoHS	99
QAW01	12	9-18	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	RoHS	99
QAW02	24	18-36	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	RoHS	99
QA152D	15	13.5-16.5	+15	-9	+200/-200	83%	4000VAC	RoHS CE	99
QA156D-24	15	13.5-16.5	+24	/	150/15	80%	12000VDC	RoHS CE	99
QA121	12	11.4-12.6	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
QA151	15	14.25-15.75	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
QA241	24	22.8-25.2	+15	-8	+120/-120	81%	3000VAC	RoHS	98
CQAW01	12	7-18	+15	-9	+200/-200	81%	3000VAC	RoHS	100

混合集成IGBT 驱动器(集成隔离电源)

型号	电源电压 (VDC)	输入电压范围(VDC)	输出高电平电压 VOH(VDC)	输出低电平电压 VOL(VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	隔离电压	认证	页码
QP12W08S-37	15	14.5-15.5	15	-9	±8	20	3750VAC	RoHS CE	100

混合集成IGBT 驱动器

型号	电源电压 VCC(VDC)	电源电压 VEE(VDC)	门极电压 (VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	驱动路数	隔离电压	认证	页码
QC962-8A	15	-10	+15/-9	±8	40	1	3750VAC	RoHS	101

信号隔离器

型号	功能	输入信号	输出信号	特性	页码
TAxx0W	超薄模拟量隔离器	4-20mA,0-10V	0/4-20mA,0-10V	底座供电	103
TAx05W	超薄模拟量配电器	4-20mA	4-20mA,1-5V,0-10V	底座供电	103
TAx06W	超薄无源隔离器	4-20mA	4-20mA	/	104
TAxx0PW	超薄可编程模拟量隔离器	0/4-20mA	0/1-5V,0/2-10V	底座供电	104
TAxx5PW	超薄可编程模拟量配电器	0/4-20mA	0/4-20mA,0/1-5V,0/2-10V	底座供电	105
TRxx0PW	超薄可编程热电阻隔离器	Pt100,Cu50,Cu100	0/4-20mA,0/1-5V,0/2-10V	底座供电	105
TR1x0PWE	高EMC超薄可编程热电阻隔离器	Pt100,Cu50,Cu100	0/4-20mA,0/1-5V,0/2-10V	振动等级 IEC61373:1999	106
TCxx0PW	超薄可编程热电偶隔离器	R,S,K,J,T,B,E热电偶信号,毫伏信号	0/4-20mA,0/1-5V,0/2-10V	底座供电	106

• 本手册内容仅供参考，不作为使用时的判定依据，详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询：www.mornsun.cn

DC/DC 电源模块 引脚定义

Vin	表示输入正
GND	表示输入地
+Vo	表示输出正
0V	表示输出地
-Vo	表示输出负
DC(-Vin)	表示输入负
DC(+Vin)	表示输入正
Vadj	表示电压可调
Ctrl	表示控制模块开/关控制引脚
ON/OFF	表示控制模块开/关控制引脚、UVLO功能 以及延时启动功能
CS	表示可外接电容(降低纹波)
Trim	表示输出电压调节
-Sense	表示输出电压远端补偿(接输出地)
+Sense	表示输出电压远端补偿(接输出正)
NC	表示无功能脚, 不能和电路有电气连接
No Pin	表示无此引脚

AC/DC 电源模块 引脚定义

AC(N)	表示零线
AC(L)	表示火线
-Vo	表示输出负
+Vo	表示输出正
Trim	表示输出电压调节
COM	表示公共接地引脚
	表示保护地线
+V(CAP)	表示外接电容正极
-V(CAP)	表示外接电容负极
NC	表示无功能脚, 不能和电路有电气连接
No Pin	表示无此引脚

隔离变送模块 引脚定义

Pin+	表示电源输入正
Pin-	表示电源输入负
Pout+	表示隔离电源输出正
Pout-	表示隔离电源输出负
Pgnd	表示隔离电源输出地
Vo	表示电压输出
+Poss	表示+隔离电源(输出侧)
-Poss	表示-隔离电源(输出侧)
FB	表示输入反馈
Icom	表示输入公共地
Ocom	表示输出公共地
Pin com/GND	表示电源输入地
Io	表示电流输出
Sin+	表示输入信号正
Sin-	表示输入信号负
Sout+	表示输出信号正
Sout-	表示输出信号负
+Piss	表示+隔离电源(输入侧)
-Piss	表示-隔离电源(输入侧)
-IN	表示输入负
+IN	表示输入正
Pin	表示电源输入
Iin	表示电流输入
Adj	表示增益调节
GR	表示满度参考端
SG	表示满度调节端
ZR	表示零点参考端
SZ	表示零点调节端



AC/DC 电源模块

1、本系列产品适用于室内民用通用环境	
1-5W DIY型AC/DC电源模块LS系列	29
2、以下产品系列适用于室内工业通用环境	
3-5W 90-528VAC超宽电压输入AC/DC电源模块LS系列.....	30
3-20W 90-528VAC超宽电压输入AC/DC电源模块LD系列	31
3-20W 新一代紧凑型常规电压输入AC/DC电源模块LDE系列.....	32
3-20W 紧凑型常规电压输入AC/DC电源模块LD系列.....	33
1-10W 紧凑型宽电压85-305VAC输入AC/DC电源模块LD系列.....	34
10W 流量计行业专用7路输出AC/DC开板电源LO系列.....	42
3、以下产品系列适用于室内工业特殊环境	
5W 小体积AC/DC医疗电源模块LD05-MU系列.....	41
15-25W 低功耗标准封装AC/DC医疗电源模块LH-MU系列.....	41
4、以下产品系列适用于户外工业通用环境	
5-25W 85-305VAC输入AC/DC电源模块LH-13B系列.....	35
5-25W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列.....	37
40-60W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列.....	39
120-240W DIN35导轨式AC/DC电源LI系列.....	40
30W 继电器保护行业专用四路输出金属罩式电源LM系列	40
10W 电力仪表专用开板电源LO系列.....	42
10-15W 电力仪表专用528VAC输入双路输出开板电源LO系列.....	43
20W 交流充电桩专用三路输出开板AC-DC模块电源.....	43
10-25W 电力系统专用LH-ER2系列.....	44
5、以下产品系列适用于户外工业特殊环境（一般恶劣环境）	
5-25W 新一代标准型封装AC/DC电源模块LHE系列	36
300W 三路输出电池(24V)充电电源模块(220V操作机构).....	44
100W 165-265VAC 输入AC/DC 电容充电电源模块.....	45
350W/540W 165-264VAC输入AC/DC电池充电电源模块300W....	45
6、以下产品系列适用于户外工业特殊环境（高原环境）	
DC/DC电源模块	
5-40W 新能源行业专用电源模块PV系列.....	47-48
150-1500VDC 超宽电压输入SVG行业专用鼠笼电源.....	48
200W 新能源300-1000VDC超宽电压输入电源模块.....	49

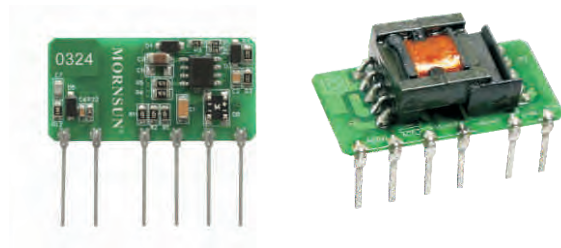
[本系列产品适用于室内民用通用环境]

1-5W DIY型AC/DC电源模块LS系列

UL US CE CB RoHS

产品特点

- 具有AC/DC基本功能,方便客户自己动手,通过外加不同的外围电路器件来组合出满足客户自己各种不同应用需求的电源方案,特别适用于客户产品尺寸结构受限的场合,产品布板面积小,方便客户灵活布局
- 输入电压范围: 85-305VAC/70-430VDC
(LS05为85-264VAC/100-400VDC)
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃ (LS05为-25℃ to +85℃)
- 隔离电压: 3000VAC
- 效率高达79%
- 具有输出短路和过流保护功能
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950认证



产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LS01-15B05SS(-F)	1W	85-305VAC 70-430VDC	5V/200mA	66	UL US CB CE RoHS
LS01-15B09SS(-F)		85-305VAC 70-430VDC	9V/111mA	67	
LS01-15B12SS(-F)		85-305VAC 70-430VDC	12V/83mA	70	
LS01-15B15SS(-F)		85-305VAC 70-430VDC	15V/67mA	69	
LS01-15B24SS(-F)		85-305VAC 70-430VDC	24V/42mA	68	
LS03-15B03SR2S(-F)	1.98W	85-305VAC 70-430VDC	3.3V/600mA	65	UL US CB CE RoHS
LS03-15B05SR2S(-F)	3W	85-305VAC 70-430VDC	5V/600mA	70	
LS03-15B09SR2S(-F)		85-305VAC 70-430VDC	9V/333mA	73	
LS03-15B12SR2S(-F)	3W	85-305VAC 70-430VDC	12V/250mA	74	
LS03-15B15SR2S(-F)		85-305VAC 70-430VDC	15V/200mA	75	
LS03-15B24SR2S(-F)	3.3W	85-305VAC 70-430VDC	24V/125mA	77	UL US CB CE RoHS
LS05-15B03SS(-F)		85-264VAC 100-400VDC	3.3V/1000mA	67	
LS05-15B05SS(-F)	5W	85-264VAC 100-400VDC	5V/1000mA	74	
LS05-15B09SS(-F)		85-264VAC 100-400VDC	9V/560mA	75	
LS05-15B12SS(-F)		85-264VAC 100-400VDC	12V/420mA	76	
LS05-15B15SS(-F)		85-264VAC 100-400VDC	15V/340mA	77	
LS05-15B24SS(-F)		85-264VAC 100-400VDC	24V/210mA	79	

注: 1、必须外接电解电容,否则电源不能正常工作,详情见典型应用电路。

2、产品均支持弯角产品开发。

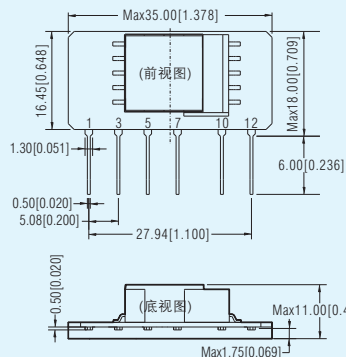
3、详细应用方案见产品技术手册。

4、后缀带“-F”为90°弯脚产品,如LS05-15B03SS的90°弯脚产品为LS05-15B03SS-F。

5、LS05-15BxxSS-F无UL/CE/CB认证。

封装尺寸

LS01&LS03: LxWxH: 35.00x18.00x11.00(mm)



引脚功能

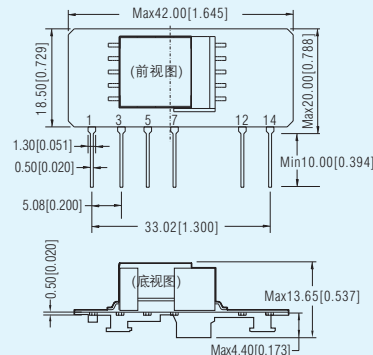
引脚	功能
1	AC(N)
3	AC(L)
5	+V(CAP)
7	-V(CAP)
10	-Vo
12	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

LS05: LxWxH: 42.00x20.00x13.65(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	AC(N)
3	AC(L)
5	+V(CAP)
7	-V(CAP)
12	-Vo
14	+Vo

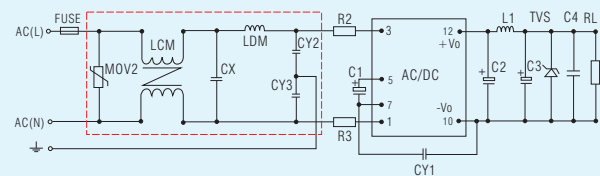
尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

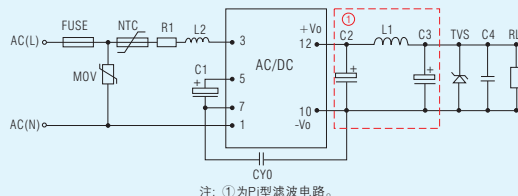
EMC 解决方案—推荐电路

以LS03-15BXXSR2S(-F)为例,其他系列详见技术手册。



典型应用电路

以LS03-15BXXSR2S(-F)为例,其他系列详见技术手册。

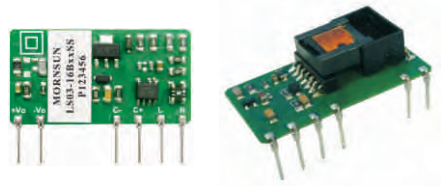


[本系列产品适用于室内工业通用环境]

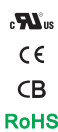
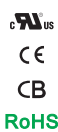
3-5W 90-528VAC超宽电压输入AC/DC电源模块LS系列

产品特性

- 具有AC/DC基本功能, 方便客户自己动手, 通过外加不同的外围电路器件来组合出满足客户自己各种不同应用需求的电源方案, 特别适用于客户产品尺寸结构受限的场合, 产品布板面积小, 方便客户灵活布局
- 输入电压范围: 90-528VAC/100-745VDC
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 隔离电压: 4000VAC
- 满足UL60950、IEC60950、FCC part15、EN60950认证 (认证中)
- 具有输出短路和过流等保护功能



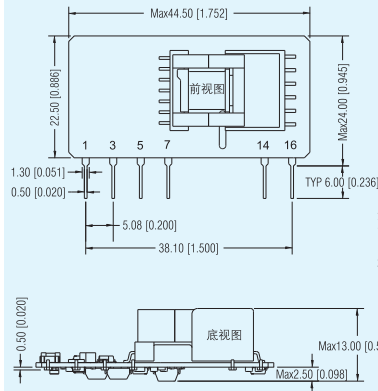
产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	认证
LS03-16B03SS(-F)	1.65W	90-528VAC	3.3V/500mA	
LS03-16B05SS(-F)	2.5W	90-528VAC	5V/500mA	
LS03-16B09SS(-F)	3W	90-528VAC	9V/333mA	
LS03-16B12SS(-F)		90-528VAC	12V/250mA	
LS03-16B15SS(-F)		90-528VAC	15V/200mA	
LS03-16B24SS(-F)		90-528VAC	24V/125mA	
LS05-26B03SS(-F)	2.805W	90-528VAC	3.3V/850mA	
* LS05-26B05SS(-F)	4.250W	90-528VAC	5V/850mA	
* LS05-26B09SS(-F)	5.000W	90-528VAC	9V/560mA	
* LS05-26B12SS(-F)		90-528VAC	12V/420mA	
* LS05-26B15SS(-F)		90-528VAC	15V/340mA	
* LS05-26B24SS(-F)		90-528VAC	24V/215mA	

注: 1、SIP产品交流输入时必须外接电解电容, 否则电源不能正常工作;
2、DIP产品满足±1KV浪涌等级, 需求更高浪涌等级参考推荐外围电路;
3、LS系列支持弯角产品开发;
4、带“*”号的产品符合UL62368、EN62368、FCC part 15 认证标准。

封装尺寸

LS03/LS05系列: LxWxH: 44.50x22.50x13.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	AC(N)
3	AC(L)
5	+V(cap)
7	-V(cap)
14	-Vo
16	+Vo

注:
1. 5/7脚间必需外接电容C1、C2和均压电阻R1、R2;
2. 输出必须外接PI型滤波电路, 如典型应用图1。

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注之公差: ±0.50[±0.020]

典型应用电路

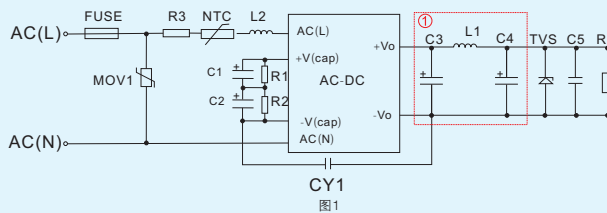


图1
注: ①为PI型滤波电路

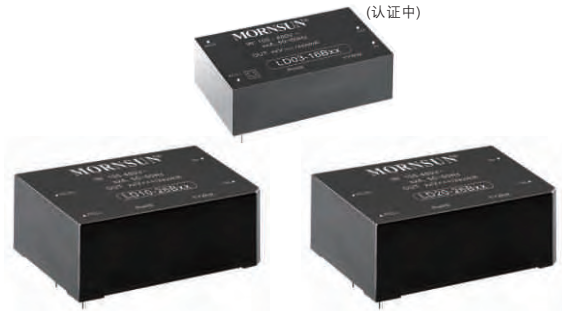
[以下产品系列适用于室内工业通用环境]

3–20W 90–528VAC超宽电压输入AC/DC电源模块LD系列

c  us    (认证中)

产品特性

- 输入电压范围: 90–528VAC/100–745VDC
- 工作温度范围: -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 4000VAC(LD03为3000VAC)
- 满足EN62368认证 (认证中)
- 输出短路、过流、过压保护
- 应用于电力、工控、智能楼宇等行业

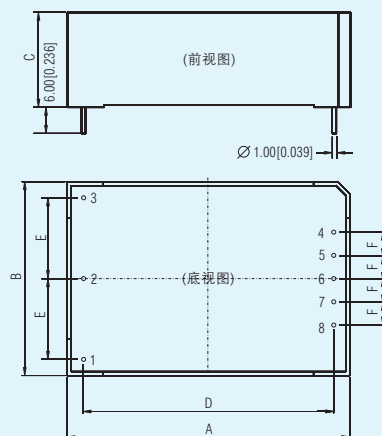


产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LD03-16B03	1.65W	90-528VAC	3.3V/500mA	63	c  us   (认证中) 
LD03-16B05	2.5W	90-528VAC	5V/500mA	70	
LD03-16B09	3W	90-528VAC	9V/333mA	73	
LD03-16B12		90-528VAC	12V/250mA	76	
LD03-16B15		90-528VAC	15V/200mA	76	
LD03-16B24		90-528VAC	24V/125mA	76	
LD10-26B03	6.6W	90-528VAC	3.3V/2000mA	72	c  us   (认证中) 
LD10-26B05	10W	90-528VAC	5V/2000mA	76	
LD10-26B09		90-528VAC	9V/1100mA	78	
LD10-26B12		90-528VAC	12V/900mA	80	
LD10-26B15		90-528VAC	15V/700mA	80	
LD10-26B24		90-528VAC	24V/450mA	82	
LD20-26B03	11.88W	90-528VAC	3.3V/3600mA	74	
LD20-26B05	18W	90-528VAC	5V/3600mA	78	
LD20-26B09	20W	90-528VAC	9V/2230mA	79	
LD20-26B12		90-528VAC	12V/1660mA	82	
LD20-26B15		90-528VAC	15V/1330mA	83	
LD20-26B24		90-528VAC	24V/833mA	83	

封装尺寸

LD10/20系列:



外壳尺寸

序号	LD10	LD20
A	62.00	70.00
B	45.00	48.00
C	30.00	30.00
D	54.00	62.00
E	17.50	20.00
F	5.00	5.75
G	12.50	12.50

引脚功能

引脚	LD10-26B	LD20-26B
1	NC	NC
2	AC(N)	AC(N)
3	AC(L)	AC(L)
4	+Vo	+Vo
5	No Pin	No Pin
6	No Pin	No Pin
7	No Pin	No Pin
8	-Vo	-Vo

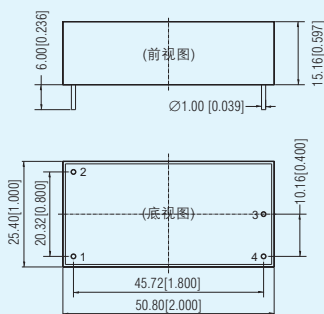
尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

端子(H)长度: $\geq 6.00[0.236]$

未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

LD03系列: LxWxH: 50.80x25.40x15.16(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	AC(N)
2	AC(L)
3	-Vo
4	+Vo

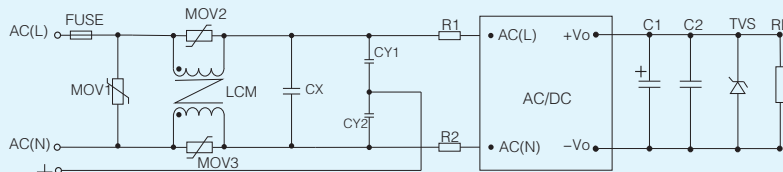
尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

EMC 解决方案—推荐电路

以LD03–16Bxx为例, 其他系列详见技术手册。



[以下产品系列适用于室内工业通用环境]

3-20W 新一代紧凑型常规电压输入AC/DC电源模块LDE系列

CE CB RoHS (认证中)

产品特性

- 超小体积, 适用于紧凑型应用场合
 - 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
 - 工作温度范围: -40°C to +70°C
 - 隔离耐压: 4000VAC
 - 效率高达83%
 - 高效率, 绿色环保
 - 具有输出短路、过流、过压等保护功能
 - PCB、接线式和导轨式等多种安装方式
 - 符合 IEC62368、UL62368、EN62368、EN60335
- 认证标准 (认证中)

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LDE03-20B03	2.3W	85-264VAC	3.3V/700mA	66	cULUS CB CE RoHS (认证中)
LDE03-20B05	3W	85-264VAC	5V/600mA	74	
LDE03-20B09		85-264VAC	9V/330mA	75	
LDE03-20B12		85-264VAC	12V/250mA	77	
LDE03-20B15		85-264VAC	15V/200mA	77	
LDE03-20B24		85-264VAC	24V/125mA	78	
LDE05-20B03	3.3W	85-264VAC	3.3V/1000mA	68	
LDE05-20B05	5W	85-264VAC	5V/1000mA	75	
LDE05-20B09		85-264VAC	9V/560mA	77	
LDE05-20B12		85-264VAC	12V/420mA	79	
LDE05-20B15		85-264VAC	15V/330mA	79	
LDE05-20B24		85-264VAC	24V/210mA	81	
LDE06-20B03	4.1W	85-264VAC	3.3V/1250mA	70	
LDE06-20B05	6W	85-264VAC	5V/1200mA	76	
LDE06-20B09		85-264VAC	9V/660mA	74	
LDE06-20B12		85-264VAC	12V/500mA	77	
LDE06-20B15		85-264VAC	15V/400mA	77	
LDE06-20B24		85-264VAC	24V/250mA	80	
LDE10-20B03	6.6W	85-264VAC	3.3V/2000mA	71	
LDE10-20B05	10W	85-264VAC	5V/2000mA	76	
LDE10-20B09		85-264VAC	9V/1100mA	80	
LDE10-20B12		85-264VAC	12V/900mA	81	
LDE10-20B15		85-264VAC	15V/700mA	81	
LDE10-20B24		85-264VAC	24V/450mA	83	
LDE15-20B03	8.9W	85-264VAC	3.3V/2700mA	72	
LDE15-20B05	13.5W	85-264VAC	5V/2700mA	76	
LDE15-20B09	15W	85-264VAC	9V/1660mA	77	
LDE15-20B12		85-264VAC	12V/1250mA	80	
LDE15-20B15		85-264VAC	15V/1000mA	81	
LDE15-20B24		85-264VAC	24V/625mA	81	
LDE20-20B03	11.8W	85-264VAC	3.3V/3600mA	74	
LDE20-20B05	18W	85-264VAC	5V/3600mA	78	
LDE20-20B09	20W	85-264VAC	9V/2200mA	79	
LDE20-20B12		85-264VAC	12V/1660mA	82	
LDE20-20B15		85-264VAC	15V/1330mA	83	
LDE20-20B24		85-264VAC	24V/833mA	83	

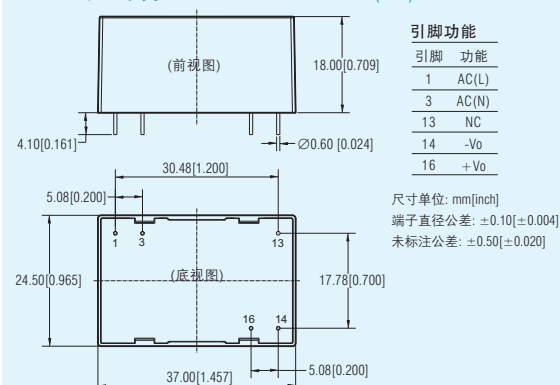


接线式A2S拓展封装

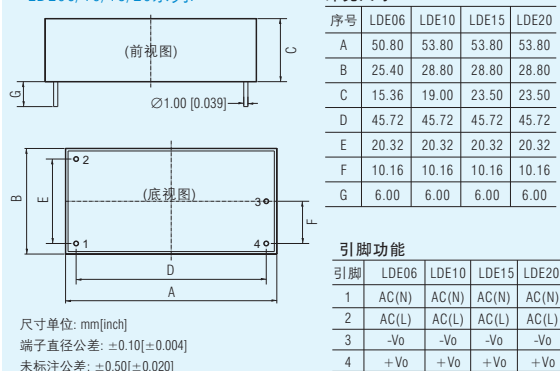
导轨式A4S拓展封装

封装尺寸

LDE03/05 系列: LxWxH: 37.00x24.50x18.00(mm)

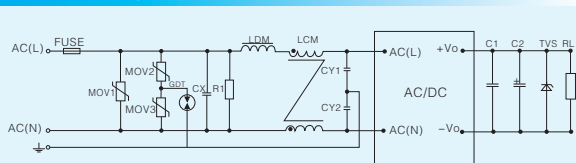


LDE06/10/15/20系列:



注: 产品支持A2S接线以及A4S导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路



以LDE20-20Bxx为例, 其他系列详见技术手册。

- 注: 1、LDE系列抗雷击浪涌能满足基本需求, 对防雷以及EMI要求高的场合, 请选择我司标准型产品LHE系列 (三级浪涌), LH-ER2(四级浪涌) 或者采用推荐外围电路达到更高防护级别 (三级或者四级)。
- 2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如LDE03/LDE05 配套选用FC-LX1D雷击浪涌达 ±2KV/4KV (四级), LDE15/LDE20选用 FC-LX1D2雷击浪涌可达 ±4KV/6KV。

[以下产品系列适用于室内工业通用环境]

3-20W 紧凑型常规电压输入AC/DC电源模块LD系列

UL US CE CB RoHS

产品特性

- 超小体积, 适用于紧凑型应用场合
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 隔离耐压: 3000VAC或4000VAC可选
- 效率高达83%
- 低待机功耗、高效率, 绿色环保
- 具有输出短路、过流、过压等保护功能
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950等认证



接线式A2S拓展封装

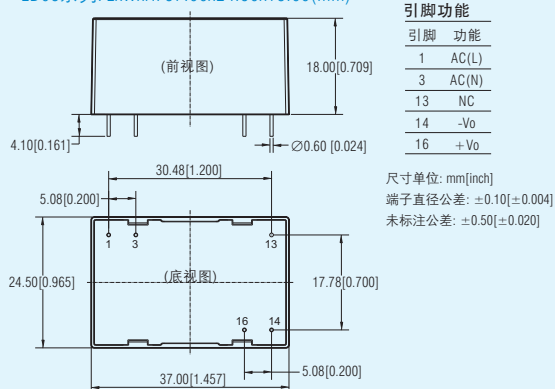
导轨式A4S拓展封装

产品选型

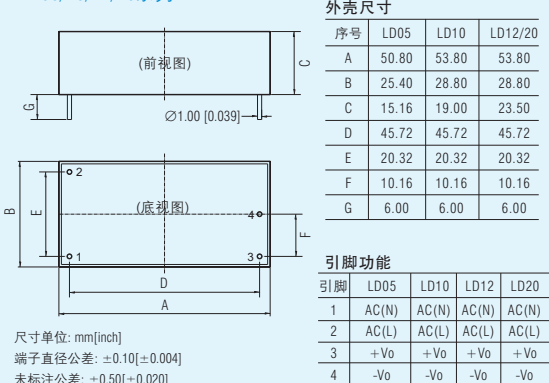
型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LD03-10B03R2	2.3W	85-264VAC	3.3V/700mA	66	UL US CB CE RoHS
LD03-10B05R2	3W	85-264VAC	5V/600mA	74	
LD03-10B09R2		85-264VAC	9V/330mA	75	
LD03-10B12R2		85-264VAC	12V/250mA	77	
LD03-10B15R2		85-264VAC	15V/200mA	77	
LD03-10B24R2		85-264VAC	24V/125mA	78	
LD05-20B03	4.2W	85-264VAC	3.3V/1250mA	74	UL US CE RoHS
LD05-20B05	5W	85-264VAC	5V/1000mA	78	
LD05-20B09		85-264VAC	9V/550mA	78	
LD05-20B12		85-264VAC	12V/420mA	80	
LD05-20B15		85-264VAC	15V/333mA	82	
LD05-20B24	5.5W	85-264VAC	24V/230mA	83	
LD10-20B03	6.6W	85-264VAC	3.3V/2000mA	71	UL US CE RoHS
LD10-20B05	10W	85-264VAC	5V/2000mA	76	
LD10-20B09		85-264VAC	9V/1100mA	80	
LD10-20B12		85-264VAC	12V/900mA	81	
LD10-20B15		85-264VAC	15V/700mA	82	
LD10-20B24		85-264VAC	24V/450mA	83	
LD12-20B03	7.9W	85-264VAC	3.3V/2400mA	74	UL US CE RoHS
LD12-20B05	12W	85-264VAC	5V/2400mA	78	
LD12-20B12		85-264VAC	12V/1000mA	82	
LD12-20B15		85-264VAC	15V/800mA	82	
LD12-20B24		85-264VAC	24V/500mA	83	
LD20-10B03	11.88W	85-264VAC	3.3V/3600mA	74	UL US CE RoHS
LD20-10B05	18W	85-264VAC	5V/3600mA	78	
LD20-10B12		85-264VAC	12V/1660mA	82	
LD20-10B15		85-264VAC	15V/1330mA	83	
LD20-10B24	20W	85-264VAC	24V/833mA	83	
		85-264VAC	24V/833mA	83	

封装尺寸

LD03系列: LxWxH: 37.00x24.50x18.00(mm)



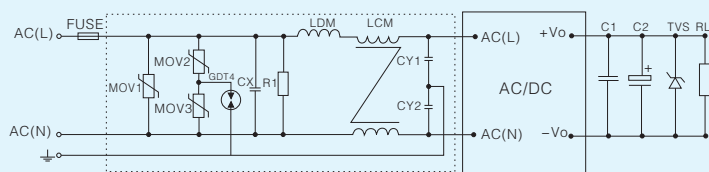
LD05/10/12/20系列:



注: 产品支持A2S接线以及A4S导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

- 注: 1、LD系列抗雷击浪涌能满足基本需求, 对防雷以及EMI要求高的场合, 请选择我司标准型产品LH系列(三级浪涌), LH-ER2(四级浪涌)或者采用推荐外围电路达到更高防护级别(三级或者四级)。
- 2、需求更高雷击浪涌性能的情况也可配套选用我司EMC辅助器, 如LD03/LD05配套选用FC-LX1D雷击浪涌达 $\pm 2KV/4KV$ (四级), LD12/LD20选用FC-LX1D2雷击浪涌可达 $\pm 4KV/6KV$ 。
- 3、详细应用方案见产品技术手册。

EMC 解决方案一推荐电路



以LD20-10Bxx为例, 其他系列详见技术手册。

● 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请联系我司销售部: 020-38801850

[以下产品系列适用于室内工业通用环境]

1-10W 紧凑型宽电压85-305VAC输入AC/DC电源模块LD系列

产品特性

- 超小体积, 适用于紧凑型应用场合
- 输入电压范围: 85-305VAC/100-430VDC
- 隔离耐压: 3000VAC或4000VAC可选
- 效率高达83%
- 低待机功耗、高效率, 绿色环保
- 具有输出短路、过流、过压等保护功能
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950等认证



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

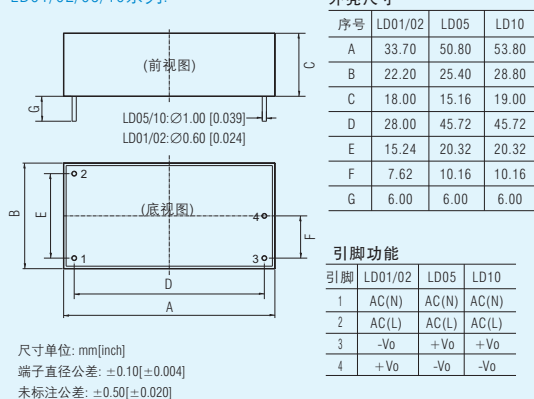
产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LD01-10B03	1W	85-305VAC	3.3V/300mA	63	
LD01-10B05		85-305VAC	5V/200mA	68	
LD01-10B09		85-305VAC	9V/111mA	72	
LD01-10B12		85-305VAC	12V/83mA	73	
LD01-10B15		85-305VAC	15V/67mA	74	
LD01-10B24		85-305VAC	24V/42mA	75	
LD02-10B03	2W	85-305VAC	3.3V/600mA	65	
LD02-10B05		85-305VAC	5V/400mA	70	
LD02-10B09		85-305VAC	9V/222mA	72	
LD02-10B12		85-305VAC	12V/167mA	76	
LD02-10B15		85-305VAC	15V/133mA	76	
LD02-10B24		85-305VAC	24V/83mA	78	
LD05-23B03	4.2W	85-305VAC	3.3V/1250mA	74	
LD05-23B05		85-305VAC	5V/1000mA	78	
LD05-23B09		85-305VAC	9V/550mA	78	
LD05-23B12		85-305VAC	12V/420mA	80	
LD05-23B15		85-305VAC	15V/333mA	82	
LD05-23B24	5.5W	85-305VAC	24V/230mA	83	
LD10-13B03	6.6W	85-305VAC	3.3V/2000mA	72	
LD10-13B05		85-305VAC	5V/2000mA	76	
LD10-13B09		85-305VAC	9V/1100mA	78	
LD10-13B12		85-305VAC	12V/900mA	80	
LD10-13B15		85-305VAC	15V/700mA	80	
LD10-13B24		85-305VAC	24V/450mA	80	

注: 1、LD系列抗雷击浪涌能满足基本需求, 对防雷以及EMI要求高的场合, 请选择我司标准型产品LH系列(三级浪涌), LH-ER2(四级浪涌)或者采用推荐外围电路达到更高防护级别(三级或者四级)。
2、需求更高雷击浪涌性能的情况也可配套选用我司EMC辅助器, 如LD05-23B配套选用FC-LX1D雷击浪涌达±2KV/4KV(四级)。
3、详细应用方案见产品技术手册。

封装尺寸

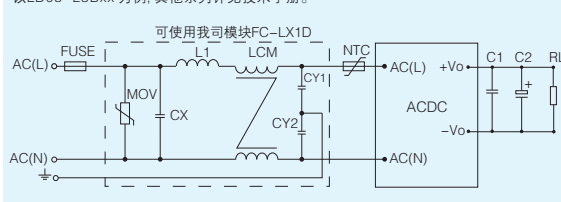
LD01/02/05/10系列:



注: 产品支持A2S接线以及A4S导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路

以LD05-23Bxx 为例, 其他系列详见技术手册。



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

5–25W 85–305VAC输入AC/DC电源模块LH-13B系列

UL[®] CE CB RoHS

产品特性

- 宽输入电压, 特别适用于市电极不稳定的场合使用
- 输入电压范围: 85–305VAC/100–430VDC
- 工作温度范围: -40°C to +70°C
- 隔离电压: 3000VAC
- 转换效率高达87%
- EMI满足EN55022 CLASS B
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950 认证
- 具有输出短路、过压、过流等保护功能
- PCB、接线式和导轨式(TS35)多种安装方式



接线式A2拓展封装

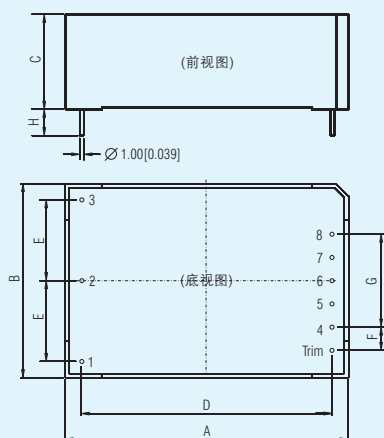


导轨式A4拓展封装

产品选型

型号	功率	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	效率 (230VAC, %/typ.)	认证
LH05-13B03	4W	3.3V/1250mA	72	UL [®] CE CB RoHS
LH05-13B05	5W	5V/1000mA	77	
LH05-13B09		9V/550mA	79	
LH05-13B12		12V/420mA	81	
LH05-13B15		15V/330mA	82	
LH05-13B24		24V/230mA	84	
LH10-13B03	6.6W	3.3V/2000mA	70	
LH10-13B05	10W	5V/2000mA	76	
LH10-13B09		9V/1100mA	78	
LH10-13B12		12V/900mA	80	
LH10-13B15		15V/700mA	81	
LH10-13B24		24V/450mA	82	
LH15-13B03	9.9W	3.3V/3000mA	74	
LH15-13B05	14W	5V/2800mA	78	
LH15-13B09		9V/1600mA	79	
LH15-13B12		12V/1250mA	82	
LH15-13B15		15V/1000mA	82	
LH15-13B24		24V/625mA	84	
LH15-13B48	15W	48V/320mA	85	
LH20-13B03	13.5W	3.3V/4100mA	75	
LH20-13B05	17.5W	5V/3500mA	78	
LH20-13B09		9V/2100mA	79	
LH20-13B12		12V/1600mA	83	
LH20-13B15		15V/1300mA	84	
LH20-13B24		24V/850mA	85	
LH25-13B03	13.5W	3.3V/4100mA	75	
LH25-13B05	20.5W	5V/4100mA	78	
LH25-13B09		9V/2500mA	79	
LH25-13B12		12V/2100mA	83	
LH25-13B15		15V/1600mA	84	
LH25-13B24		24V/1100mA	85	
LH25-13B48	25W	48V/500mA	87	

封装尺寸



外壳尺寸

序号	LH05	LH10	LH15	LH20	LH25
A	55.00	55.00	62.00	70.00	70.00
B	45.00	45.00	45.00	48.00	48.00
C	21.00	21.00	22.50	23.50	23.50
D	40.50	47.00	54.00	62.00	62.00
E	12.50	17.50	17.50	20.00	20.00
F	-	-	-	5.75	5.75
G	16.00	20.00	20.00	23.00	23.00

引脚功能

引脚	LH-13B	引脚	LH-13B
1		6	No Pin
2	AC(N)	7	No Pin
3	AC(L)	8	+Vo
4	-Vo	Trim	Trim**
5	No Pin		

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]

端子(H)长度: ≥ 6.00 [0.236]

未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

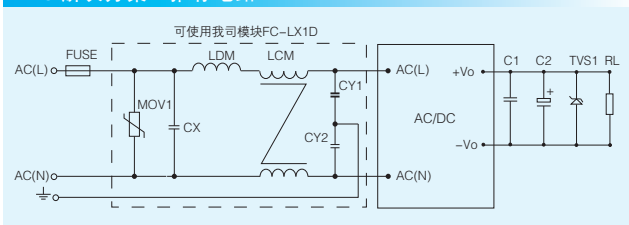
注: LH15-13B中无 端子, 即“1”为空脚。

Trim**: 仅用于LH20/25-13B系列。

产品支持A2接线以及A4导轨拓展, 详细尺寸见技术手册; 有需求可开发。

- 注: 1、LH (05-25) -13B系列裸机可满足浪涌 $\pm 1\text{KV}/2\text{KV}$ (三级) 的要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到 $\pm 2\text{KV}/4\text{KV}$ (四级浪涌)。
- 2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如LH(05-25)-13B产品配套选用FC-LX1D可使雷击浪涌能力达 $\pm 2\text{KV}/4\text{KV}$ (四级)。
- 3、详细应用方案见产品技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路



[以下产品系列适用于户外工业特殊环境（一般恶劣环境）]

5-25W 新一代标准型封装AC/DC电源模块LHE系列

cUL[®] US CE CB RoHS
(认证中)

产品特性

- 标准型封装, 适用于EMC要求较高的工控行业
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 隔离电压: 4000VAC
- 效率高达87%
- 输出低纹波、低噪声
- 具有输出短路、过流、过压等保护功能
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 符合 IEC62368、UL62368、EN62368 认证标准（认证中）
- PCB、接线式和导轨式(TS35)多种安装方式



接线式A2拓展封装



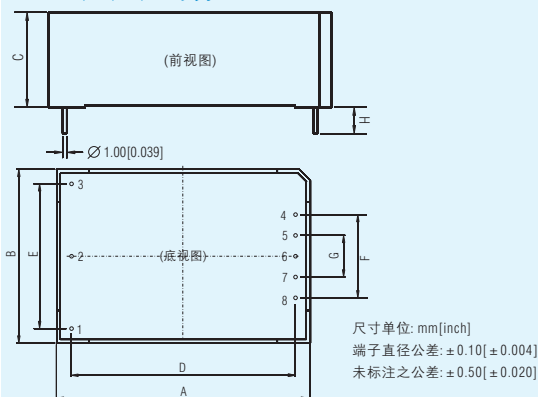
导轨式A4拓展封装

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LHE05-20B03	4W	85-264VAC	3.3V/1250mA	70	cUL [®] US CB CE RoHS (认证中)
LHE05-20B05	5W	85-264VAC	5V/1000mA	75	
LHE05-20B09		85-264VAC	9V/550mA	77	
LHE05-20B12		85-264VAC	12V/420mA	79	
LHE05-20B15		85-264VAC	15V/330mA	80	
LHE05-20B24	5.5W	85-264VAC	24V/230mA	82	
LHE10-20B03	6.6W	85-264VAC	3.3V/2000mA	70	
LHE10-20B05	10W	85-264VAC	5V/2000mA	76	
LHE10-20B09		85-264VAC	9V/1100mA	78	
LHE10-20B12		85-264VAC	12V/900mA	80	
LHE10-20B15		85-264VAC	15V/700mA	81	
LHE10-20B24		85-264VAC	24V/450mA	82	
LHE15-20B03	9.9W	85-264VAC	3.3V/3000mA	73	
LHE15-20B05	14W	85-264VAC	5V/2800mA	76	
LHE15-20B09	15W	85-264VAC	9V/1600mA	78	
LHE15-20B12		85-264VAC	12V/1250mA	80	
LHE15-20B15		85-264VAC	15V/1000mA	80	
LHE15-20B24		85-264VAC	24V/625mA	83	
LHE20-20B03	11.55W	85-264VAC	3.3V/3500mA	73	
LHE20-20B05	15.5W	85-264VAC	5V/3100mA	77	
LHE20-20B09	20W	85-264VAC	9V/2100mA	79	
LHE20-20B12		85-264VAC	12V/1600mA	81	
LHE20-20B15		85-264VAC	15V/1300mA	82	
LHE20-20B24		85-264VAC	24V/850mA	84	
LHE25-20B03	13.53W	85-264VAC	3.3V/4100mA	74	
LHE25-20B05	20.5W	85-264VAC	5V/4100mA	79	
LHE25-20B09	25W	85-264VAC	9V/2500mA	81	
LHE25-20B12		85-264VAC	12V/2100mA	83	
LHE25-20B15		85-264VAC	15V/1600mA	84	
LHE25-20B24		85-264VAC	24V/1100mA	85	
LHE25-20B48		85-264VAC	48V/500mA	87	

封装尺寸

LHE05/10/15/20 系列



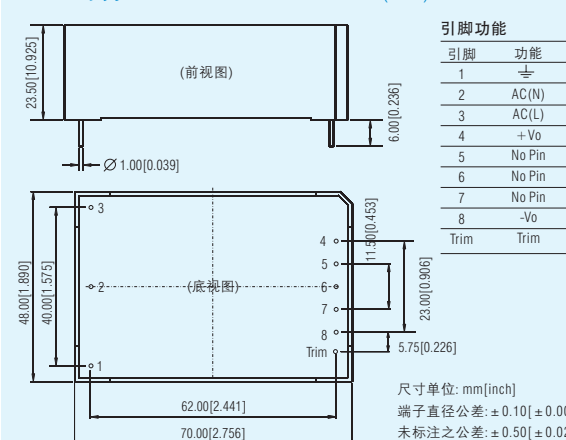
引脚功能

引脚	LHE05-20B	LHE10-20B	LHE15-20B	LHE20-20B
1	⏏	⏏	No Pin	No Pin
2	AC(N)	AC(N)	AC(N)	AC(N)
3	AC(L)	AC(L)	AC(L)	AC(L)
4	+Vo	+Vo	+Vo	+Vo
5	No Pin	No Pin	No Pin	No Pin
6	No Pin	No Pin	No Pin	No Pin
7	No Pin	No Pin	No Pin	No Pin
8	-Vo	-Vo	-Vo	-Vo

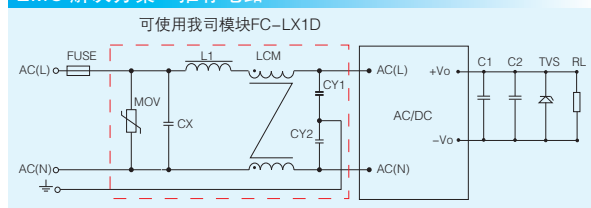
外壳尺寸

序号	LHE05	LHE10	LHE15	LHE20
A	48.50	55.00	62.00	62.00
B	36.00	45.00	45.00	45.00
C	20.50	21.00	22.50	22.50
D	40.50	47.00	54.00	54.00
E	25.00	35.00	35.00	35.00
F	16.00	10.00	20.00	20.00
G	10.00	10.00	10.00	10.00
H	6.00	6.00	6.00	6.00

LDE25 系列: LxWxH: 70.00x48.50x23.50(mm)



EMC 解决方案—推荐电路



注: 1. LHE标准型产品裸机可满足浪涌 $\pm 1\text{KV}/2\text{KV}$ (三级) 的要求, 如需更高的雷击浪涌能力请选用我司LH-ER2系列可达 $\pm 2\text{KV}/4\text{KV}$ (四级) 浪涌或者采用推荐外围电路达到 $\pm 2\text{KV}/4\text{KV}$ (四级) 浪涌。

2. 需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如LHE(05-25)标准产品配套选用FC-LX1D可使雷击浪涌能力达 $\pm 2\text{KV}/4\text{KV}$ (四级)。

• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷板图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn

[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

5–25W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列

UL[®] CE CB RoHS

产品特性

- 标准型封装, 适用于EMC要求较高的工控行业
- 输入电压范围: 85–264VAC/100–370VDC
- 工作温度范围: 大部分系列可达-40℃ to +70℃
- 隔离电压: 3000VAC
- 效率高达87%
- 输出低纹波、低噪声
- 具有输出短路、过流、过压等保护功能
- EMI满足EN55022 CLASS B
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950认证
- PCB、接线式和导轨式(TS35)多种安装方式



接线式A2拓展封装



导轨式A4拓展封装

产品选型				
型号	功率	输出 (Vo1/Io1)	输出 (Vo2/Io2)	效率(%) (typ)
LH05-10B03	4W	3.3V/1250mA		70
LH05-10B05		5V/1000mA		75
LH05-10B09		9V/550mA		77
LH05-10B12		12V/420mA		79
LH05-10B15		15V/330mA		80
LH05-10B24		24V/230mA		82
LH05-10A05	5W	+5V/500mA	-5V/500mA	75
LH05-10A12		+12V/210mA	-12V/210mA	79
LH05-10A15		+15V/160mA	-15V/160mA	79
LH05-10A24		+24V/100mA	-24V/100mA	80
LH05-10C0505-01		5V/800mA	±5V/100mA	70
LH05-10C0512-01		5V/600mA	±12V/100mA	73
LH05-10C0515-01		5V/600mA	±15V/80mA	74
LH05-10C0524-01		5V/600mA	±24V/50mA	75
LH05-10D0505-01		5V/900mA	5V/100mA	71
LH05-10D0512-01		5V/750mA	12V/100mA	73
LH05-10D0515-01		5V/700mA	15V/100mA	73
LH05-10D0524-01		5V/600mA	24V/100mA	75
LH10-10B03	6.6W	3.3V/2000mA		70
LH10-10B05		5V/2000mA		76
LH10-10B09		9V/1100mA		78
LH10-10B12		12V/900mA		80
LH10-10B15		15V/700mA		81
LH10-10B24		24V/450mA		82
LH10-10A05	10W	+5V/1000mA	-5V/1000mA	76
LH10-10A12		+12V/450mA	-12V/450mA	80
LH10-10A15		+15V/350mA	-15V/350mA	81
LH10-10A24		+24V/200mA	-24V/200mA	84
LH10-10C0512-02		5V/1000mA	±12V/200mA	75
LH10-10C0515-02		5V/900mA	±15V/200mA	75
LH10-10D0505-02		5V/1800mA	5V/200mA	75
LH10-10D0512-02		5V/1500mA	12V/200mA	79
LH10-10D0515-02		5V/1400mA	15V/200mA	79
LH10-10D0524-02		5V/1000mA	24V/200mA	81

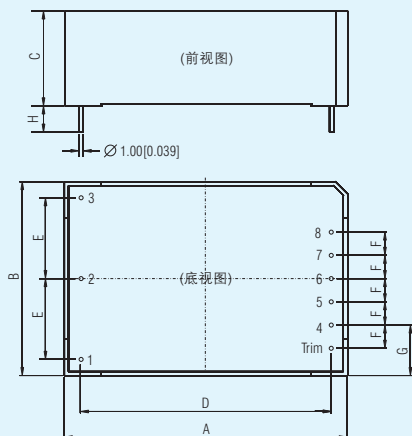
注: 1、LH标准型产品裸机可满足浪涌 ±1KV/2KV (三级) 的要求, 如需更高的雷击浪涌能力请选用我司LH-ER2系列可达 ±2KV/4KV (四级) 浪涌或者采用推荐外国电路达到 ±2KV/4KV (四级) 浪涌。

2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如LH(05–25)标准产品配套选用FC–LX1D可使雷击浪涌能力达 ±2KV/4KV (四级)。

3、详细应用方案见产品技术手册。

产品选型				
型号	功率	输出 (Vo1/Io1)	输出 (Vo2/Io2)	效率(%) (typ)
LH15-10B03	9.9W	3.3V/3000mA		73
LH15-10B05		5V/2800mA		76
LH15-10B09		9V/1600mA		78
LH15-10B12		12V/1250mA		80
LH15-10B15		15V/1000mA		80
LH15-10B24		24V/625mA		84
LH15-10A05	15W	+5V/1500mA	-5V/1500mA	76
LH15-10A12		+12V/650mA	-12V/650mA	81
LH15-10A15		+15V/500mA	-15V/500mA	83
LH15-10A24		+24V/310mA	-24V/310mA	83
LH15-10C0505-05		5V/2000mA	±5V/500mA	75
LH15-10C0512-02		5V/2000mA	±12V/200mA	77
LH15-10C0515-02		5V/1800mA	±15V/200mA	78
LH15-10C0524-01		5V/2000mA	±24V/100mA	78
LH15-10D0505-08		5V/2200mA	5V/800mA	78
LH15-10D0512-04		5V/2000mA	12V/400mA	80
LH15-10D0515-03		5V/2000mA	15V/300mA	81
LH15-10D0524-02		5V/2000mA	24V/200mA	81
LH20-10B03	13.5W	3.3V/4100mA		74
LH20-10B05	17.5W	5V/3500mA		78
LH20-10B09		9V/2100mA		80
LH20-10B12		12V/1600mA		82
LH20-10B15		15V/1300mA		83
LH20-10B24		24V/850mA		85
LH20-10A05	20W	+5V/2000mA	-5V/2000mA	75
LH20-10A12		+12V/830mA	-12V/830mA	82
LH20-10A15		+15V/650mA	-15V/650mA	83
LH20-10C0505-05		5V/2500mA	±5V/500mA	74
LH20-10C0512-04		5V/2000mA	±12V/400mA	75
LH20-10C0515-03		5V/2000mA	±15V/300mA	76
LH20-10C0524-02		5V/2000mA	±24V/200mA	77
LH20-10D0512-06		5V/2500mA	12V/600mA	75
LH20-10D0515-05		5V/2500mA	15V/500mA	76
LH20-10D0524-03		5V/2500mA	24V/300mA	77
LH25-10B03	13.5W	3.3V/4100mA		74
LH25-10B05	20.5W	5V/4100mA		79
LH25-10B09	25W	9V/2500mA		81
LH25-10B12		12V/2100mA		83
LH25-10B15		15V/1600mA		84
LH25-10B24		24V/1100mA		85
LH25-10B48		48V/500mA		87

封装尺寸



尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$ 端子(H)长度: $\geq 6.00 [0.236]$ 未标注之公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

外壳尺寸

序号	LH05	LH10	LH15	LH20	LH25
A	48.50	55.00	62.00	70.00	70.00
B	36.00	45.00	45.00	48.00	48.00
C	20.50	21.00	22.50	23.50	23.50
D	40.50	47.00	54.00	62.00	62.00
E	12.50	17.50	17.50	20.00	20.00
F	4.00	5.00	5.00	5.75	5.75
G	10.00	12.50	12.50	12.50	12.50

引脚功能

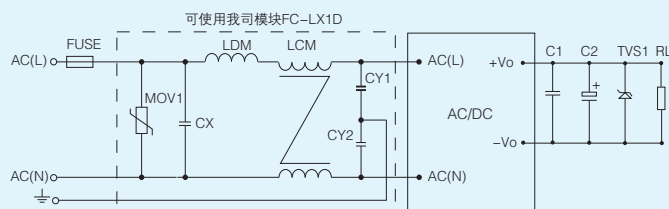
引脚	LH-10B	LH-10A	LH-10C	LH-10D
1				
2	AC(N)	AC(N)	AC(N)	AC(N)
3	AC(L)	AC(L)	AC(L)	AC(L)
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	No Pin	No Pin	+Vo1	+Vo1
6	No Pin	COM	-Vo2	No Pin
7	No Pin	No Pin	COM	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2
Trim	Trim**	No Pin	No Pin	No Pin

注: LH15-10B中无 端子, 即“1”为空脚。

Trim**: 仅用于LH20/25-10B系列。

产品支持A2接线以及A4导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

40-60W 标准型封装AC/DC电源模块LH系列

UL US CE CB RoHS

产品特性

- 标准型封装, 适用于EMC要求较高的工控行业
- 输入电压范围: LH40: 85-264VAC/100-370VDC
LH60: 90-264VAC/122-370VDC
(LH60-20Bxx-DT: 55-264VAC/77-370VDC)
- 工作温度范围: -40°C to +70°C
- 效率高达86%
- 可配套接线式拓展封装、导轨式拓展封装使用
- 具有输出短路、过流、过压等保护功能
- 通过UL60950、EN60950认证



接线式A5拓展封装



导轨式A6拓展封装

产品选型

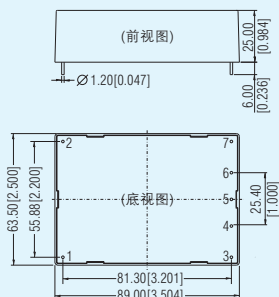
型号	功率	输出电压及电流 (Vo1/Io1)	输出电压及电流 (Vo2/Io2)	隔离耐压	认证
LH40-10B03	26.4W	3.3V/8000mA		3000VAC	UL US CE RoHS
LH40-10B05	40W	5V/8000mA			
LH40-10B09		9V/4444mA			
LH40-10B12		12V/3333mA			
LH40-10B15		15V/2666mA			
LH40-10B24		24V/1667mA			
LH40-10D0512-13	40W	5VDC/5000mA	12VDC/1250mA		
LH40-10D0524-06		5VDC/5000mA	24VDC/625mA		
LH40-10A05		+5VDC/4000mA	-5VDC/4000mA		
LH40-10A12		+12VDC/1666mA	-12VDC/1666mA		
LH40-10A15		+15VDC/1333mA	-15VDC/1333mA		

产品选型

型号	功率	标称输出电压及电流 (Vo1/Io1)	最大容性 负载(μF)	隔离耐压	认证
LH60-20B05	50W	5V/10000mA	80000	4000VAC	UL US CE RoHS CB
LH60-20B05-DT					
LH60-20B09	60W	9V/6600mA	28000		
LH60-20B09-DT					
LH60-20B12		12V/5000mA	14000		
LH60-20B12-DT					
LH60-20B15		15V/4000mA	12000		
LH60-20B24		24V/2500mA	4000		
LH60-20B24-DT					
LH60-20B48		48V/1250mA	1000		

- 注: 1. LH40裸机可满足浪涌±1KV/2KV (三级)的要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到±2KV/4KV (四级浪涌)。
2. LH60裸机可满足浪涌±2KV/4KV (四级)的要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到±4KV/6KV。
3. 详细应用方案见产品技术手册。

封装尺寸 LxWxH: 89.00x63.50x25.00(mm)



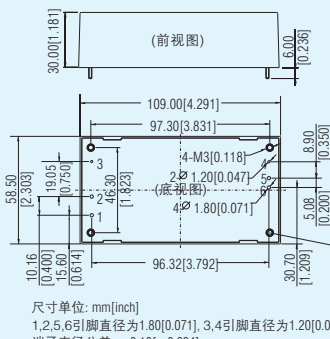
引脚功能

引脚	LH40-10A	LH40-10B	LH40-10D
1	AC(L)	AC(L)	AC(L)
2	AC(N)	AC(N)	AC(N)
3	+Vo	+Vo	+Vo2
4	No Pin	No Pin	+Vo1
5	COM	-Vo	-Vo2
6	No Pin	No Pin	-Vo1
7	-Vo	Trim	No Pin

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]

注: 产品支持A5接线以及A6导轨拓展, 详细应用方案及尺寸见技术手册。

LH60封装尺寸 LxWxH: 109.00x58.50x30.00(mm)



引脚功能

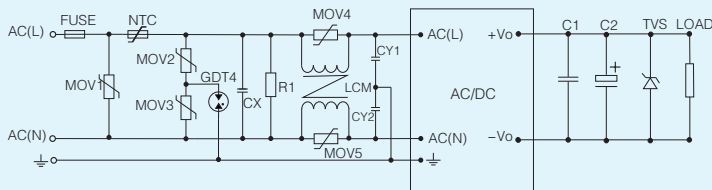
引脚	功能
1	AC(N)
2	AC(L)
3	⊥
4	Trim
5	-Vo
6	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
1,2,5,6引脚直径为1.80[0.071], 3,4引脚直径为1.20[0.047]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
端子高度公差: ±1.50[±0.059]
未标注公差: ±0.50[±0.020]
该系列产品在振动比较恶劣的环境下必须增加螺孔的固定

SCALE=2:1

EMC 解决方案一推荐电路

以LH60-20Bxx为例, 其他系列详见技术手册。



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

120-240W DIN35导轨式AC/DC电源LI系列

cUL[®]US CE CB RoHS

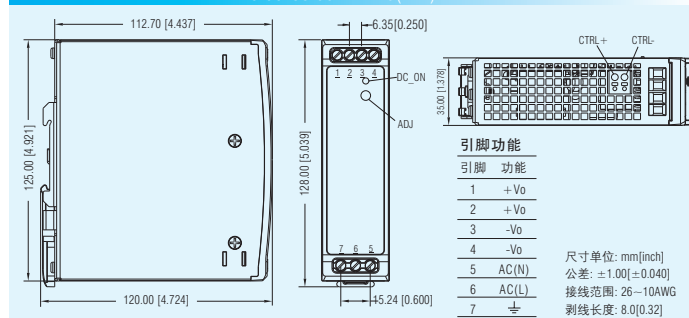
产品特性

- 大功率导轨式电源, 适用于工业控制设备、机器、轨道交通等场所
- 输入电压范围: LI120:85-264VAC/100-370VDC
LI240:85-264VAC/120-370VDC
- 工作温度范围: -25℃ to +70℃
- 隔离电压: 3000VAC
- 具有主动式PFC 功能
- 具有输入欠压保护, 输出短路、过流、过压、过温等保护功能
- 通过IEC60950、EN60950、UL60950 认证

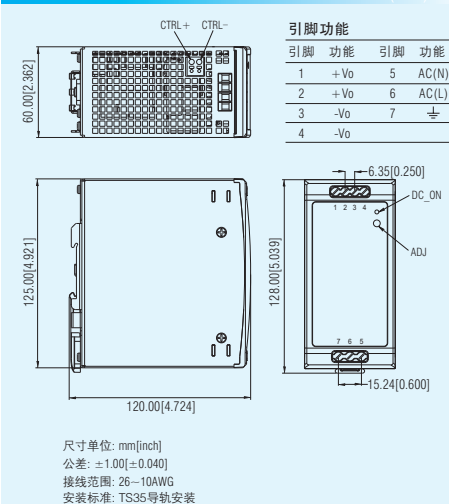
产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LI120-10B12	120W	85-264VAC	12V/10000mA	89	cUL [®] US CE CB RoHS
LI120-10B24		85-264VAC	24V/5000mA	92	cUL [®] US CE CB RoHS
LI120-10B48		85-264VAC	48V/2500mA	93	cUL [®] US CE CB RoHS
LI240-10B24	240W	85-264VAC	24V/10000mA	92	cUL [®] US CE CB RoHS
LI240-10B48		85-264VAC	48V/5000mA	93	cUL [®] US CE CB RoHS

LI120封装尺寸 LxWxH: 125.00x35.00x112.70(mm)



LI240封装尺寸 LxWxH: 125.00x60.00x120.00(mm)



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

30W 继电器保护行业专用四路输出金属罩式电源LM系列

RoHS

产品特性

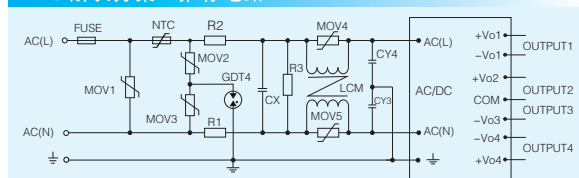
- EMC: EMI CLASS B; 裸机浪涌达 ±2KV/4KV (4级)
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 多路输出, 金属罩式结构
- 低待机功耗、高效率、2000VAC 安全隔离
- 低纹波噪声
- 具有输出短路、过流、过压保护

产品选型

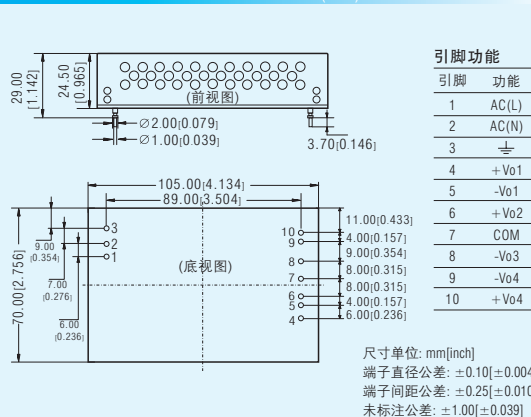
型号	功率	输入电压范围	输出电压 (VDC)	认证
LM30-00J0512-03E	30W	85-264VAC, 100-370VDC	5/±12/24	RoHS

注: 1、模块满足 ±2KV/4KV (四级浪涌) 的浪涌等级要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到 ±4KV/6KV。
2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如产品配套选用FC-L01D2可使雷击浪涌能力达 ±4KV/6KV。
3、详细应用方案见产品技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路



封装尺寸 LxWxH: 105.00x70.00x24.50(mm)



• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn

[以下产品系列适用于室内工业特殊环境]

5W 小体积AC/DC医疗电源模块LD05-MU系列

UL US CE RoHS

产品特性

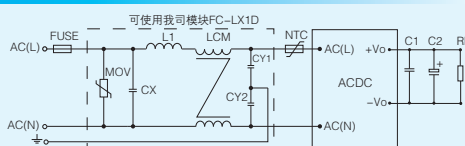
- 通过EN60601-1、ANSI/AAMI ES60601-1 认证 (2xMOPP)
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 工作温度范围: -25℃ to +70℃
- 隔离电压: 4000VAC
- 纹波噪声: 50mV (Typ.)
- 短路保护、过流保护和输出过压保护
- PCB安装方式

产品选型

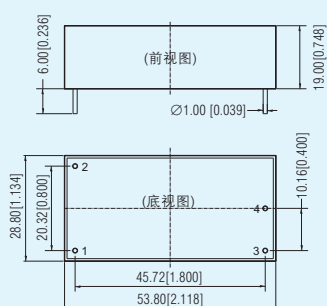
型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LD05-20B05MU	5W	85-264VAC	5V/1000mA	76	UL US CE RoHS
LD05-20B12MU		85-264VAC	12V/420mA	80	
LD05-20B15MU		85-264VAC	15V/333mA	81	
LD05-20B24MU	5.5W	85-264VAC	24V/230mA	81	

注: 1、模块满足±1KV的浪涌等级要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到4KV (四级浪涌);
2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如产品配套选用FC-LX1D可使雷击浪涌能力达4KV (四级)。
3、详细应用方案请见产品技术手册。

EMC 解决方案—推荐电路



封装尺寸 LxWxH: 53.80x28.80x19.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	AC(N)
2	AC(L)
3	+Vo
4	-Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.50[±0.020]

注: 产品支持A2S接线以及A4S导轨拓展, 有需求可开发。

[以下产品系列适用于室内工业特殊环境]

15-25W 低功耗标准封装AC/DC医疗电源模块LH-MU系列

UL US CE RoHS

产品特性

- 满足EN60601-1、ANSI/AAMI ES60601-1 认证 (2xMOPP)
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 工作温度范围: -40℃ to +70℃
- 隔离电压: 4000VAC
- 高海拔: 5000m工作
- 低待机功耗: 小于0.1W
- 低漏电流: 小于100uA
- 输出短路、过流和过压保护
- PCB、接线式和导轨式(TS35)多种安装方式

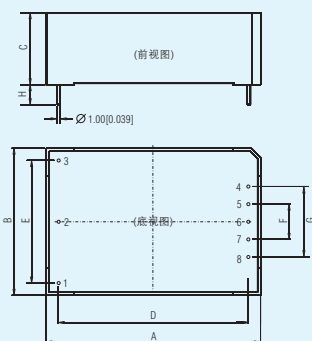
产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
LH15-20B05MU	14W	85-264VAC	5V/2800mA	78	UL US CE RoHS
LH15-20B12MU	15W	85-264VAC	12V/1250mA	83	
LH15-20B15MU		85-264VAC	15V/1000mA	83	
LH15-20B18MU		85-264VAC	18V/833mA	84	
LH15-20B24MU		85-264VAC	24V/625mA	86	
LH25-20B05MU	20.5W	85-264VAC	5V/4100mA	82	UL US CE RoHS
LH25-20B12MU	25W	85-264VAC	12V/2100mA	88	
LH25-20B15MU		85-264VAC	15V/1600mA	88	
LH25-20B18MU		85-264VAC	18V/1400mA	88	
LH25-20B24MU		85-264VAC	24V/1100mA	89	

注: LH-MU标准型产品裸机可满足浪涌 ±1KV的要求, 如需更高的雷击浪涌能力请参照我司外围推荐电路;



封装尺寸



外壳尺寸

序号	LH15-20BxxMU	LH25-20BxxMU
A	62.00	70.00
B	45.00	48.00
C	22.50	23.50
D	54.00	62.00
E	35.00	40.00
F	10.00	11.50
G	20.00	23.00
H	6.00	6.00

引脚功能

引脚	功能
1	No Pin
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	No Pin
6	No Pin
7	No Pin
8	-Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

未标注之公差: ±0.50[±0.020]

注: 产品支持A2S接线以及A4S导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

• 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请联系我司销售部: 020-38601850

[以下产品系列适用于室内工业通用环境]

10W 流量计行业专用7路输出AC/DC开板电源LO系列

RoHS

产品特性

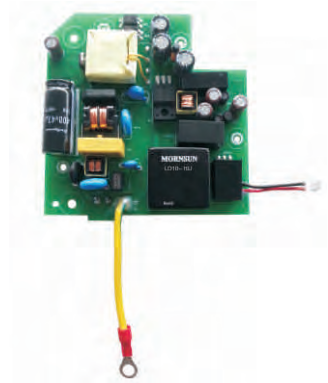
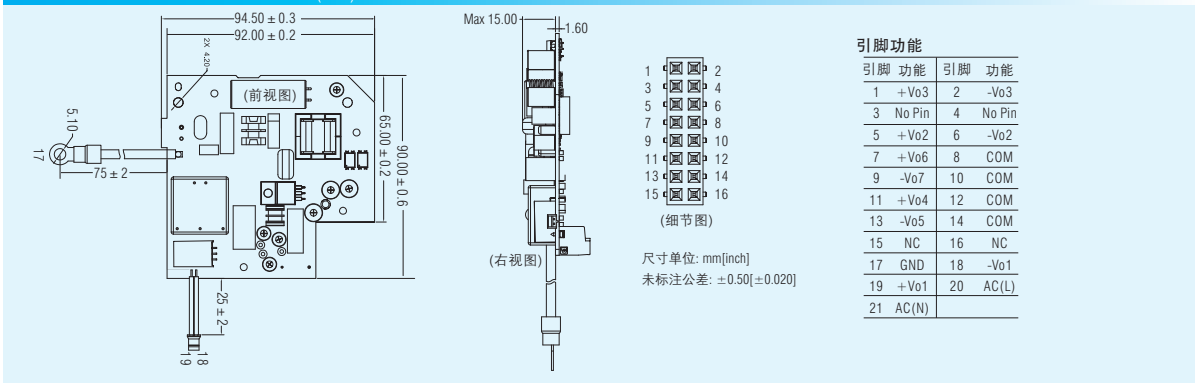
- 流量计行业专用7路输出产品, 可接受多种输出电压组合定制
- 输入电压范围: 85-264VAC, 50/60HZ
- 隔离电压: 3000VAC
- 低纹波噪声
- EMC: 传导/辐射: CLASS B, 群脉冲/浪涌: 四级
- 输出短路保护

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出可选 (Vo1/Vo2/Vo3)	输出可选 (Vo4/Vo5)	输出可选 (Vo6/Vo7)
L010-10J	10W	85-264VAC/ 120-370VDC	从3.3V至24V输出电压范 围中的任一三种输出组合	从±5V至±24V电压范围 中任一正负双路电压	从±5V至±70V电压范围中 任一正负双路电压

注: 如有特殊需求, 可以定制。

封装尺寸 LxWxH: 94.50x90.00x15.00(mm)



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

10W 电力仪表专用开板电源LO系列

RoHS

产品特性

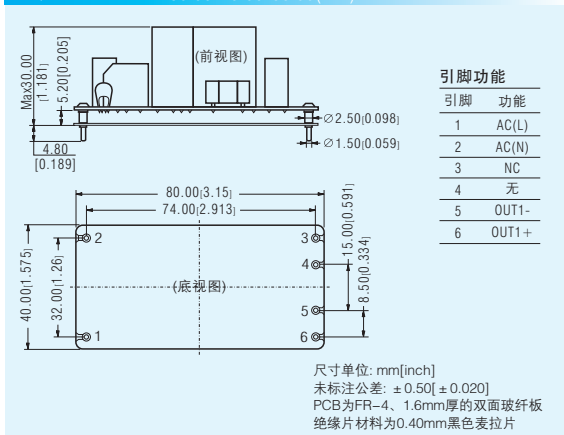
- 针对电力仪表设计, EMI CLASS B, 裸机浪涌 ±2KV
- 输入电压范围: 30-280VAC/30-400VDC
- 隔离电压: 4000VAC
- 具有输出短路、过压保护功能
- 高效率、高可靠性
- 低纹波噪声、低待机功耗
- 采用长寿命低阻抗电解电容
- 镀金引脚, 可接受客户定制

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
L010-24B05K	6W	30-280VAC, 30-400VDC	5V/1200mA	71	RoHS
L010-24B12K	6.6W	30-280VAC, 30-400VDC	12V/550mA	77	
L010-24B13K	6.5W	30-280VAC, 30-400VDC	13V/500mA	77	

注: 可接受其他3.3~48V等多种常规输出电压定制。

封装尺寸 LxWxH: 80.00x40.00x30.00(mm)



[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

10-15W 电力仪表专用528VAC输入双路输出开板电源LO系列

RoHS

产品特性

- 电力仪表专用超宽输入电压范围开关电源，针对三相四线供电系统设计
- 三相四线超宽输入：57-528VAC/80-745VDC
- 接入三相四线供电系统任意两线电源正常工作
- 群脉冲/浪涌达到 $\pm 4\text{KV}$
- 传导/辐射：CLASS B
- 输出短路、过流、过压等保护功能
- 多路输出，接受客户定制

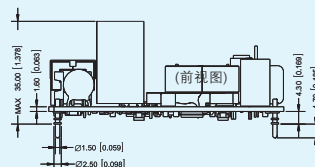
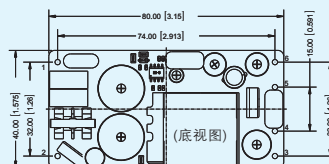


产品选型

型号	功率	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Vo2/Io2)	效率(%) (typ)	认证
LO10-26D0512-04L	10.92W	5.1V/1.2A	12V/0.4A	78	RoHS
LO15-26D1212-03	13.2W	12V/0.8A	12V/0.3A	77	
LO15-26D1305-03	15W	13.5V/1.0A	5V/0.3A	78	

注：1. 可接受05/24/05/15等多种常规输出电压定制开发。
2. 需要更高的EMC性能参考技术手册外围推荐电路。

封装尺寸 LxWxH: 80.00x40.00x35.00(mm)



引脚	名称	功能定义
1	AC(L)	交流电压火线 (L线) 输入或直流电压正极输入
2	AC(N)	交流电压零线 (N线) 输入或直流电压负极输入
3	+Vo2	第二路输出电压正 (+) 端
4	-Vo2	第二路输出电压负 (-) 端
5	-Vo1	第一路输出电压负 (-) 端
6	+Vo1	第一路输出电压正 (+) 端

注：
1. 尺寸单位: mm[inch]
2. 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$
3. PCB为FR-4, 1.6mm厚的双面玻纤板

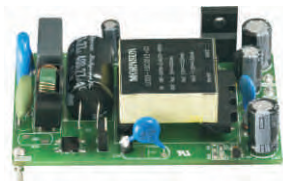
[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

20W 交流充电桩专用三路输出开板AC-DC模块电源

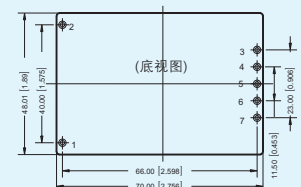
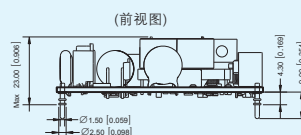
RoHS

产品特性

- 输入电压范围: 165 - 264VAC/230 - 370VDC
- 隔离电压3000VAC
- 三路稳压输出，电压精度高
- 效率高达78%
- 输出短路、过流、过压保护
- 安全等级：CLASS II
- 满足国际 IEC60950 的标准



封装尺寸 LxWxH: 70.00x48.01x23.00(mm)



尺寸单位: mm[inch]
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚	名称	功能定义
1	AC(L)	交流电压火线 (L线) 输入或直流电压正极输入
2	AC(N)	交流电压零线 (N线) 输入或直流电压负极输入
3	-Vo1	第一路输出电压负 (-) 端
4	+Vo1	第一路输出电压正 (+) 端
5	-Vo2	第二路输出电压负 (-) 端
6	COM	第二路输出电压公共端
7	+Vo2	第二路输出电压正 (+) 端

产品选型

型号	功率	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Vo2/Io2)(-Vo2/-Io2)	效率 (230VAC, %/Typ.)	认证
LO20-10C0512-01	18.7W	5V/500mA	12V/1200mA -12V/150mA	78	RoHS
LO30-10C0512-12	31.2W	5V/3000mA	12V/1200mA -12V/150mA	78	RoHS

[以下产品系列适用于户外工业通用环境]

10-25 W电力系统专用LH-ER2系列

产品特性

- 针对电力系统设计, 大幅提升EMS性能,
EMS浪涌达 $\pm 2KV/\pm 4KV$ (裸机4级)
- 输入电压范围: 85-264VAC/100-370VDC
- 隔离电压: 3000VAC
- 效率高达85%
- 输出短路、过流等保护功能
- 安全等级: CLASS I
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式

产品选型					
型号	功率	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Vo2/Io2)	效率(%) (typ)	认证
LH10-10B05ER2	10W	5V/2000mA		74	RoHS
LH10-10B12ER2		12V/900mA		79	
LH10-10B24ER2		24V/450mA		81	
LH10-10D0505-02ER2		5V/1800mA	5V/200mA	75	
LH10-10D0512-02ER2		5V/1500mA	12V/200mA	77	
LH10-10D0524-02ER2		5V/1000mA	24V/200mA	77	
LH15-10B05ER2	15W	5V/2800mA		76	RoHS
LH15-10B12ER2		12V/1250mA		80	
LH15-10B24ER2		24V/650mA		83	
LH15-10D0512-04ER2		5V/2000mA	12V/400mA	80	
LH15-10D0524-02ER2		5V/2000mA	24V/200mA	80	
LH25-10B05ER2	25W	5V/4100mA		79	RoHS
LH25-10B12ER2		12V/2100mA		83	
LH25-10B15ER2		15V/1600mA		84	
LH25-10B24ER2		24V/1100mA		85	

注: 1、模块满足 $\pm 2KV/4KV$ (四级浪涌) 的浪涌等级要求, 如需更高抗浪涌能力可采用推荐外围电路达到 $\pm 4KV/6KV$ 。
2、需求更高雷击浪涌性能场合也可配套选用我司EMC辅助器, 如产品配套选用FC-L01D2可使雷击浪涌能力达 $\pm 4KV/6KV$ 。
3、详细应用方案见产品技术手册。

UL US CE CB RoHS



接线式A2拓展封装 导轨式A4拓展封装

封装尺寸

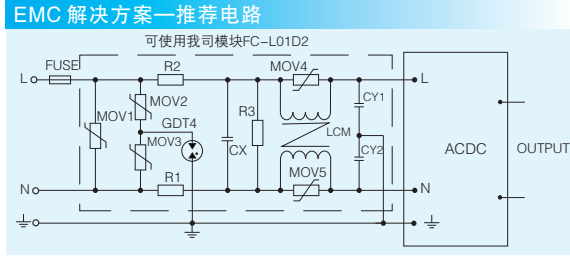
尺寸单位: mm[inch]
端子(H)长度: $\geq 6.00[0.236]$
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$
注: Trim**: 用于LH25-ER2系列。
产品支持A2接线以及A4导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

引脚功能

引脚	LH-10B	LH-10D
1		
2	AC(N)	AC(N)
3	AC(L)	AC(L)
4	-Vo	-Vo1
5	No Pin	+Vo1
6	No Pin	No Pin
7	No Pin	-Vo2
8	+Vo	+Vo2
Trim	Trim**	No Pin

外壳尺寸

序号	LH10	LH15	LH25
A	62.00	62.00	70.00
B	45.00	45.00	48.00
C	30.00	30.00	30.00
D	54.00	54.00	62.00
E	17.50	17.50	20.00
F	5.00	5.00	5.75
G	12.50	12.50	12.50



[以下产品系列适用于户外工业特殊环境 (一般恶劣环境)]

300W 三路输出电池(24V)充电电源模块(220V操作机构)

产品特性

- 配网自动化专用电源, 具备24V电池充电功能,
广泛应用于电力永磁开关控制器、电力网柜等220V操作机构
- 工业级工作温度: $-40^{\circ}C$ to $+70^{\circ}C$
- 220伏输出最大瞬时输出功率可达340W,体积小
- 效率高达80%
- 具有输出短路, 输出过压等多重保护功能
- EMS满足电力四级标准
- 金属外壳模块化封装, 端子接线, 安装方便

产品选型					
型号	功率	输出瞬时功率	输入电压范围	负载电压/电流	浮充电压/充电电流
MBP300-2A27D27220	62.5W	220V/1.36A ($\leq 20S$) 27V/6.0A ($\leq 20S$)	165VAC-264VAC	27V/1A 220V/0.1A	27.0V/0.5A

• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn



RoHS

封装尺寸 LxWxH: 200.00x112.00x45.00(mm)

尺寸单位: mm[inch]
未标注之公差: $\pm 1.0[\pm 0.040]$
接线范围: 28-12AWG

【以下产品系列适用于户外工业特殊环境（一般恶劣环境）】

100W 165-265VAC 输入AC/DC 电容充电电源模块

RoHS

产品特性

- 配网自动化专用电源, 广泛应用于电力永磁开关控制器、电力网柜等电力设备, 具备充电功能, 可对输出超级电容进行充电
- 工作温度范围: -40°C to $+75^{\circ}\text{C}$
- 高隔离电压: 3000VAC
- 效率高达85%
- 输出电压连续可调
- 接线式安装
- MTBF>100,000H

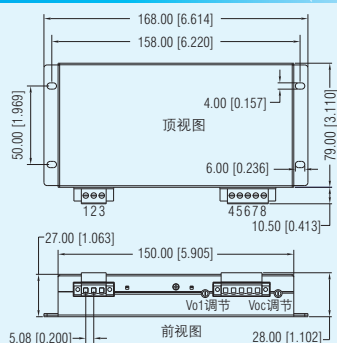


产品选型

型号	功率	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Voc/Ioc)	认证
MCP100-2A27D27	100W	27V/1.5A	27V/3A	RoHS

注: 此系列产品支持定制。

封装尺寸 LxWxH: 168.00x79.00x28.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	AC(L)
2	⊥
3	AC(N)
4	K
5	+Vo1
6	-Vo1
7	-Voc
8	+Voc

尺寸单位: mm[inch]

未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

接线范围: 28-12AWG

【以下产品系列适用于户外工业特殊环境（一般恶劣环境）】

350W/540W 165-264VAC输入AC/DC电池充电电源模块

RoHS

产品特性

- 配网自动化专用电源, 具备电池充电功能, 可对铅酸电池进行充电, 适用于电力配网自动化系统, 电力智能箱变, 环网柜等供电系统
- 工作温度范围: -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$
- 效率高达85%
- 整机系统待机功耗低, 各技术指标符合DL/T721-2013等配网自动化行业标准
- 具有输出过流, 过压等多重保护功能
- 具备电池充放电管理功能, 电池活化功能
- 接线式安装

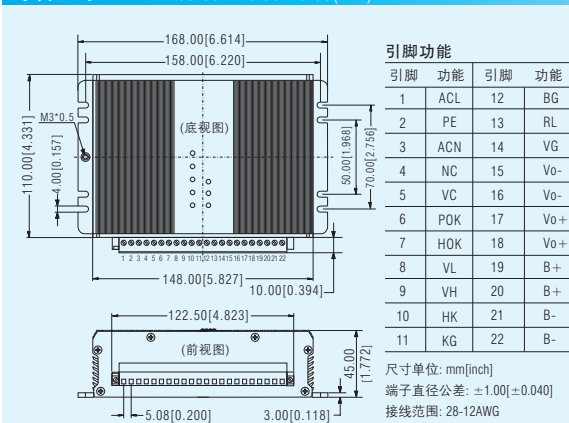


产品选型

型号	长期功率	瞬时功率	负载电压/电流	浮充电压/充电电流	认证
MBP300-2A27D27	108W	350W/30s, 432W/1s	27V/3A	27V/1A	RoHS
MBP500-2A27D27L	162W	540W/30s, 702W/1s	27V/4.5A	27V/1.5A	
MBP500-2A54D54L	135W	540W/30s, 702W/1s	54V/1A	54V/1.5A	
MBP300-2A27D27M	40.5W	270W/15s, 432W/1s	27V/1A	27V/0.5A	

注: 可接受48V输出等产品定制。

封装尺寸 LxWxH: 168.00x110.00x45.00(mm)



引脚功能

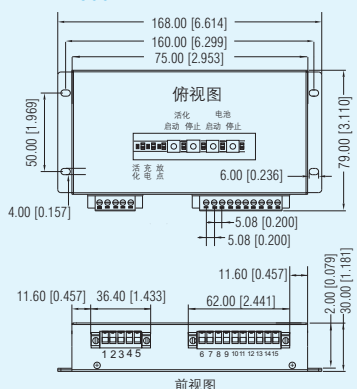
引脚	功能	引脚	功能
1	ACL	12	BG
2	PE	13	RL
3	ACN	14	VG
4	NC	15	Vo-
5	VC	16	Vo-
6	POK	17	Vo+
7	HOK	18	Vo+
8	VL	19	B+
9	VH	20	B+
10	HK	21	B-
11	KG	22	B-

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 1.00[\pm 0.040]$

接线范围: 28-12AWG

MBP300-2A27D27M LxWxH: 168.00x79.00x28.00(mm)



引脚功能

引脚	功能	引脚	功能
1	PE	9	VC
2	NC	10	HK
3	ACL	11	HG
4	ACN	12	Vo+
5	NC	13	Vo-
6	POK	14	B-
7	HOK	15	B+
8	VL		

尺寸单位: mm[inch]

接线范围: 28-12AWG

扭紧力矩: Max0.4N.m

未标注公差: $\pm 2.00[\pm 0.079]$



DC/DC 电源模块

1. 5-40W 新能源行业专用电源模块PV系列	47-48
2. 150-1500VDC超宽电压输入SVG行业专用鼠笼电源 ..	48
3. 200W新能源200-1500VDC超宽电压输入电源模块	49
4. 1W 汽车级定电压输入隔离非稳压系列	50
5. 智能仪表行业专用电源模块HK系列	50
6. 电池均衡管理专用电源模块	51
7. 1-2W 医疗专用定电压输入隔离非稳压系列	52
8. 1-2W 超薄定电压输入隔离非稳压系列	53
9. 0.25-3W 定电压输入隔离非稳压系列	54-60
10. 0.75-2W 定电压输入隔离稳压系列	61
11. 0.5-2A 宽电压输入非隔离稳压系列	62-63
12. 1-50W 宽电压输入隔离稳压系列	64-79
13. 20W 超宽低电压输入1500VDC隔离稳压系列	65
14. 超级电容及锂电池充电专用电源模块系列	73
15. 75-200W 宽电压输入2250VDC隔离稳压系列	80
16. 6-20W 宽电压输入 2250VDC隔离稳压系列(铁路行业).	81
17. 50-150W 宽电压输入3000VDC隔离稳压系列(铁路行业).	82

5-15W 新能源100-1000VDC 超宽电压输入电源模块

CE RoHS

产品特性

- 超宽输入电压, 可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合
- 10:1 超宽电压输入范围: 100-1000VDC
- 工作温度范围: -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 4000VAC
- 效率高达80%
- 输出过压、短路保护、输入防反接保护等保护功能
- 通过EN62109认证
- 高可靠性、长寿命、三年质保



A2C



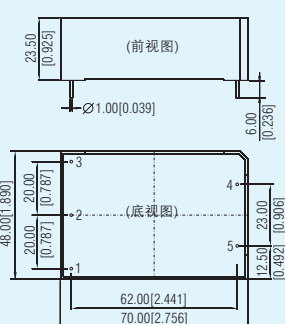
A4C

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
PV05-27B05R2	5W	100-1000VDC	5V/1000mA	72	CE RoHS
PV10-27B05R2	10W	100-1000VDC	5V/2000mA	72	
PV10-27B09R2			9V/1110mA	76	
PV10-27B24R2			24V/420mA	80	
PV15-27B12R2	15W	100-1000VDC	12V/1250mA	77	
PV15-27B15R2			15V/1000mA	78	
PV15-27B24R2			24V/625mA	80	

注: 详细应用方案见产品技术手册。

封装尺寸 LxWxH: 70.00x48.00x23.50(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	NC
2	-Vin
3	+Vin
4	+Vo
5	-Vo

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

注: 产品支持A2接线以及A4导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

40W 新能源200-1200VDC 超宽电压输入电源模块

RoHS

产品特性

- 超宽输入电压, 可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合
- 6:1 超宽电压输入范围: 200-1200VDC
- 工作温度范围: -25°C to $+70^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 4000VDC
- 效率高达84%
- 高效率、低纹波噪声
- 具有输入欠压、防反接保护功能
- 具有输出短路、过压保护功能
- 可配套接线式拓展封装、导轨式拓展封装使用



接线式A5拓展封装



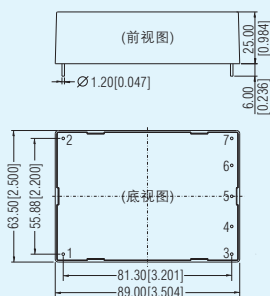
导轨式A6拓展封装

产品选型

型号	功率	输入电压范围	输出电压/电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	认证
PV40-27B12	40W	200-1200VDC	12V/3330mA	83	RoHS
PV40-27B15			15V/2670mA	84	
PV40-27B24			24V/1670mA	84	

注: 详细应用方案见产品技术手册。

封装尺寸 LxWxH: 89.00x63.50x25.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	+Vo
4	No pin
5	-Vo
6	No pin
7	NC

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

注: 产品支持A5接线以及A6导轨拓展, 详细尺寸见技术手册。

15-40W 新能源200-1500VDC超宽电压输入模块电源

CE RoHS

产品特性

- 超宽输入电压, 可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合
- 7.5:1 超宽电压输入范围: 200-1500VDC
- 隔离电压: 4000VAC
- 效率高达80%
- 输入欠压保护、防反接保护、输出短路、过流、过压保护
- 高可靠性、长寿命、三年质保
- 小体积, 低成本系列可供自由选择
- 通过UL1741/CSA-C22.2 No.107.1、EN62109认证
- PCB和导轨式等多种安装方式

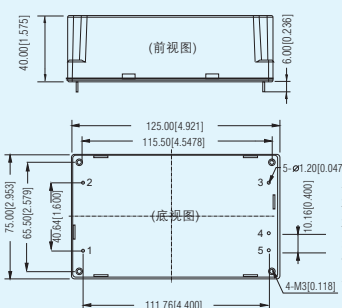


A10

A8

封装尺寸

PV15/40-29Bxx系列: LxWxH: 125.00x75.00x40.00(mm)

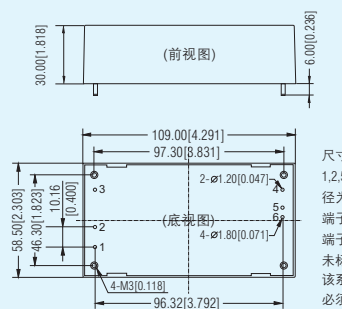


引脚功能

引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	NC
4	-Vo
5	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
端子高度公差: $\pm 1.50[\pm 0.059]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$
该系列产品在振动比较恶劣的环境下必须增加螺丝固定

PV15-29BxxL系列: LxWxH: 109.00x58.50x30.00(mm)



引脚功能

引脚	功能	引脚	功能
1	+Vin	4	NC
2	-Vin	5	-Vo
3	NC	6	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
1.2, 5.6引脚直径为: $1.80[0.071]$, 3, 4引脚直径为: $1.20[0.047]$
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
端子高度公差: $\pm 1.50[\pm 0.059]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$
该系列产品在振动比较恶劣的环境下必须增加螺丝固定

产品选型

型号	功率	输入电压范围	负载电压/电流 (Vo/Io)	效率 (%) (typ)	认证
PV15-29B05	10W	200-1500VDC	5V/2000mA	64	CE
PV15-29B12	15W	200-1500VDC	12V/1250mA	71	RoHS
PV15-29B15			15V/1000mA	72	
PV15-29B24			24V/625mA	74	
PV40-29B12	40W	200-1500VDC	12V/3330mA	76	CE RoHS
PV40-29B15			15V/2670mA	78	
PV40-29B24			24V/1670mA	80	
PV15-29B05L	10W	200-1500VDC	5V/2000mA	70	RoHS
PV15-29B12L	15W	200-1500VDC	12V/1250mA	76	
PV15-29B15L			15V/1000mA	77	
PV15-29B24L			24V/625mA	79	

150-1500VDC 超宽电压输入SVG行业专用鼠笼电源

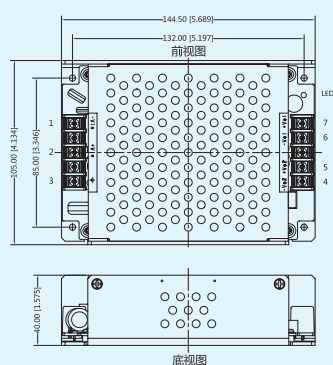
RoHS

产品特性

- 应用于SVG行业的超宽电压输入鼠笼电源
- 超宽输入电压范围(10:1): 150-1500VDC
- 隔离电压: 4000VAC
- 工业级工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 高效率、低纹波噪声
- 输入欠压保护、防反接保护, 输出短路、过流、过压保护
- 可靠性高、寿命长
- 满足5000米海拔高度要求



封装尺寸 LxWxH: 144.5.00x105.00x40.00(mm)



引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	NC
4	-Vo2
5	+Vo2
6	-Vo1
7	+Vo1

注: 尺寸单位: mm[inch]
端子直径: 22-2.2 ANG, 4.0mm
端子间距: Max: 0.4 N/m
未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

注: 可接受1500VDC输入, 12V/15V/24V等多种组合输出双路定制。

• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷板图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn

200W 新能源200–1000VDC超宽电压输入电源模块

CE RoHS

产品特性

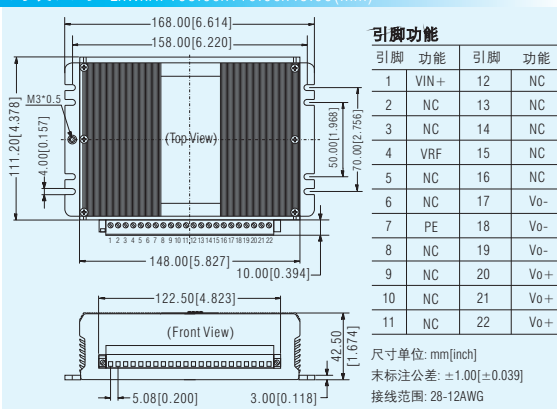
- 超宽输入电压范围:200 – 1000VDC
- 4000VAC高隔离电压
- 工业级工作温度:–40℃ to +70℃
- 高效率、低纹波噪声
- 输入欠压保护、防反接保护, 输出短路、过流、过压保护
- 可靠性高、寿命长
- 满足 EN62109 认证标准 (认证中)



产品选型

型号	功率	输出电压及电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	最大容性负载 (μF)
PV200-27B12	120W	12V/10A	86	2000
PV200-27B15	150W	15V/10A	87	
PV200-27B24	200W	24V/8.4A	87	
PV200-27B26		26V/7.7A	87	
PV200-27B48		48V/4.2A	87	1000

封装尺寸 LxWxH: 168.00x110.00x45.00(mm)



200W新能源200–1500VDC超宽超高电压输入隔离开关电源

cULus CE RoHS

产品特性

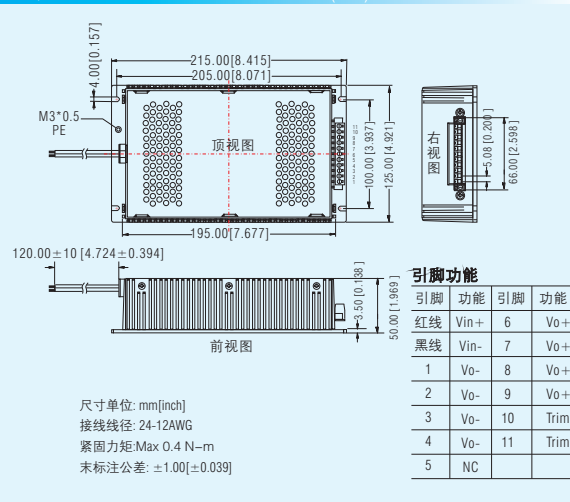
- 超宽输入电压范围: 300 – 1500VDC
- 4000VAC高隔离电压
- 工业级工作温度: –40℃ to +70℃
- 高效率、低纹波噪声
- 可靠性高、寿命长
- 输入欠压保护、防反接保护, 输出短路、过流、过压保护
- 满足UL1741、CSA-C22.2No.107.1、EN62109 认证标准 (认证) 中
- 满足5000米海拔高度要求



产品选型

型号	功率	输出电压及电流 (Vo/Io)	效率(%) (typ)	最大容性负载 (μF)
PV200-29B24	200W	24V/8.4A	86	2200
PV200-29B48		48V/4.2A	87	1000

封装尺寸 LxWxH: 168.00x110.00x45.00(mm)



1W 汽车级定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

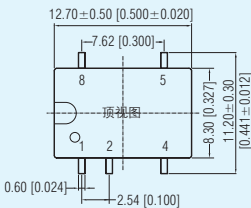
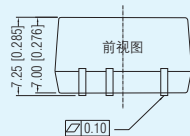
RoHS

产品特性

- 应用于汽车行业，元器件符合AEC-Q100标准
- 生产过程满足IATF16949体系要求
- 工作温度范围: -50℃ to +125℃
- 输出短路保护（自恢复）
- 隔离电压: 3500VDC
- 小型SMD封装



封装尺寸 LxWxH: 12.70x11.20x7.25(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	0V
5	+Vo
8	NC

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

产品选型

型号	功率	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (typ)
CF0505XT-1WR2	1W	4.5-5.5 (5VDC)	5	200	75

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

智能仪表行业专用电源模块

产品特性

- 应用于两线制回路取电场合
- 高效率, 低功耗
- 隔离电压: 1500VDC
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 高低温特性好



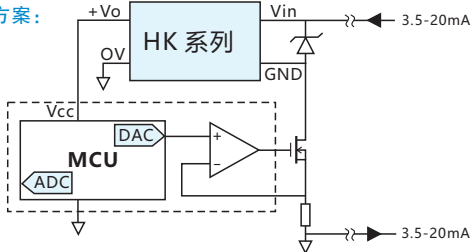
RoHS

产品选型

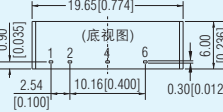
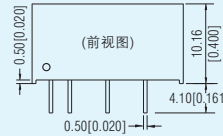
型号	输入电压 (VDC)	输入电流 (mA)	输出电压 (VDC)	输出电流 (max)	隔离电压 (封装形式)	最大容性 负载(μ F)
HK0503S	5	3.5-20	3.3	2.5	1500VDC (SIP)	10
HK5S03B		4-20	3.3	3.2	1000VDC (SIP)	10
HK8S03B	7.5	4-20	3.3	3.5	1000VDC (SIP)	10
HK8SX3B		4-20	3	5	1000VDC (SIP)	10
HK8S051B	7.5	4-20	5	3.5	1000VDC (SIP)	10
HK0803S	7-8	3.5-20	3.3	3.5	1500VDC (SIP)	10
HK0805S	7-8	3.5-20	5	2	1500VDC (SIP)	10

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

两线制应用方案:



封装尺寸 LxWxH: 19.65x6.00x10.16(mm)HK_B系列

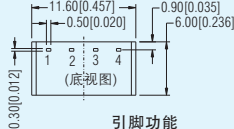
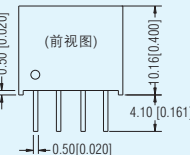


引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

封装尺寸 LxWxH: 11.60x6.00x10.16(mm)HK_S系列



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

电池均衡管理专用电源模块

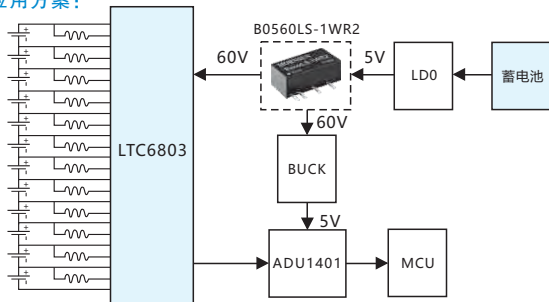
产品特性

- 应用于电池均衡系统
- 隔离电压1500VDC
- 高功率密度
- 无需外加元件
- 国际标准引脚方式

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (typ)	封装形式
B0560LS-1WR2	4.5-5.5 (5VDC)	60	17	77	SIP
B0560LD-1WR2				77	DIP
B0550LD-1WR2		50	20	79	DIP

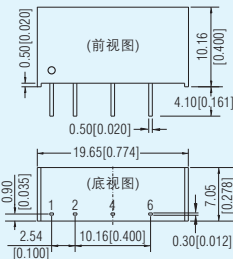
应用方案:



RoHS

封装尺寸

B0560LS-1WR2 LxWxH: 19.65x7.05x10.16(mm)



引脚功能

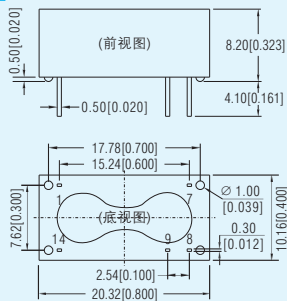
引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

B_LD-1WR2 LxWxH: 20.32x10.16x8.20(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
7	NC
8	0V
9	+Vo
14	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

1-2W 医疗专用定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 通过第三版医疗标准EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1认证 (1×MOPP/2×MOOP)
- 隔离电压: 4200VAC或6000VDC (加强绝缘)
- 工作温度: -40℃ to +85℃
- 效率高达84%
- 国际标准引脚方式



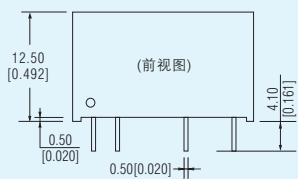
产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
H0305S-1WR2	1W	4.5-5.5 (5VDC)	5/200	4200VAC (SIP)	RoHS CE
G0505S-1WR2			±5V/±100mA		
G0509S-1WR2			±9V/±56mA		
G0512S-1WR2			±12V/±42mA		
G0515S-1WR2			±15V/±34mA		
H0503S-1WR2			3.3V/303mA		
H0505S-1WR2			5V/200mA		
H0512S-1WR2			12V/84mA		
H0515S-1WR2			15V/67mA		
G1205S-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	±5V/±100mA	4200VAC (SIP)	CE
G1209S-1WR2			±9V/±56mA		
G1212S-1WR2			±12V/±42mA		
G1215S-1WR2			±15V/±34mA		
H1205S-1WR2			5V/200mA		
H1212S-1WR2			12V/84mA		
H1215S-1WR2			15V/67mA		
G1515S-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	±15/±34	4200VAC (SIP)	CE
G2405S-1WR2			±5V/±100mA		
G2409S-1WR2			±9V/±56mA		
G2412S-1WR2			±12V/±42mA		
G2415S-1WR2			±15V/±34mA		
H2405S-1WR2			5V/200mA		
H2412S-1WR2			12V/84mA		
H2415S-1WR2			15V/67mA		
G0505S-2WR2	2W	4.5-5.5 (5VDC)	±5V/±200mA	4200VAC (SIP)	CE
G0509S-2WR2			±9V/±111mA		
G0512S-2WR2			±12V/±83mA		
G0515S-2WR2			±15V/±67mA		
H0505S-2WR2			5V/400mA		
H0512S-2WR2			12V/167mA		
H0515S-2WR2			15V/133mA		
G1205S-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	±5V/±200mA	4200VAC (SIP)	CE
G1209S-2WR2			±9V/±111mA		
G1212S-2WR2			±12V/±83mA		
G1215S-2WR2			±15V/±67mA		
H1205S-2WR2			5V/400mA		
H1212S-2WR2			12V/167mA		
H1215S-2WR2			15V/133mA		
G1505S-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	±5/±200	4200VAC (SIP)	RoHS
G1515S-2WR2			±15/±67		
H1505S-2WR2			5/400		
G2405S-2WR2			±5V/±200mA		
G2409S-2WR2			±9V/±111mA		
G2412S-2WR2			±12V/±83mA		
G2415S-2WR2			±15V/±67mA		
H2405S-2WR2			5V/400mA		
H2412S-2WR2	2W	21.6-26.4 (24VDC)	12V/167mA	4200VAC (SIP)	CE
H2415S-2WR2			15V/133mA		

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

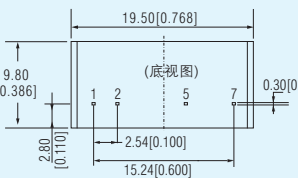
H_S-1WR2、H_S-2WR2系列 LxWxH: 19.50x9.80x12.50(mm)



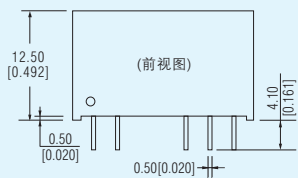
引脚功能

引脚	单路
1	Vin
2	GND
5	0V
7	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]



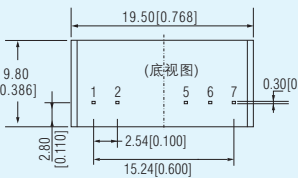
G_S-1WR2、G_S-2WR2系列 LxWxH: 19.50x9.80x12.50(mm)



引脚功能

引脚	双路
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]



1-2W 超薄定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 引脚兼容DCP01系列
- 体积小，超薄封装
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃/-40℃ to +105℃
- 可持续短路保护
- 国际标准引脚方式
- 符合RoHS指令



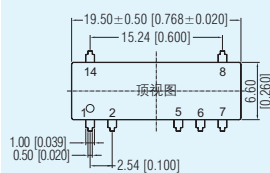
产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	封装 形式
* B0505RN-1WR2	1W	4.5-5.5 (5VDC)	5V/200mA	1500VDC	DIP
* B0505RT-1WR2					SMD
F0505RN-1W	1W	4.5-5.5 (5VDC)	5V/200mA	3000VDC	DIP
F0505RT-1W					SMD
H0505RN-2W	2W	4.5-5.5 (5VDC)	5V/400mA	6000VDC	DIP
H0512RN-2W			12V/167mA		
H0515RN-2W			15V/133mA		
H0505LT-2W	2W	10.8-13.2 (12VDC)	5V/400mA	6000VDC	SMD
H1205RN-2W			5V/400mA		
H1206RN-2W			6V/334mA		
H1205LT-2W	2W	21.6-26.4 (24VDC)	5V/400mA	6000VDC	DIP
H2405RN-2W			5V/400mA		
H2415RN-2W			15V/133mA		
H2403LT-2W	2W		3.3V/400mA	6000VDC	SMD
H2405LT-2W			5V/400mA		
H2415LT-2W	2W		15V/133mA		

注：1、如应用于对EMC有更高要求的场合，可配套选用我司EMC辅助器。
2、带“*”号的产品型号工作温度范围：-40℃ to +105℃

封装尺寸

B_RN-1WR2、F_RN-1W系列 LxWxH: 19.50x9.50x4.68(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	0V
6	+Vo
其他	NC

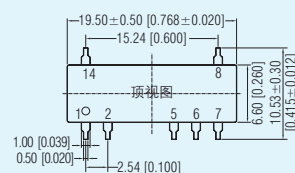
NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

B_RT-1WR2、F_RT-1W系列 LxWxH: 19.50x10.53x5.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	0V
6	+Vo
其他	NC

NC: 不能与外部电路连接

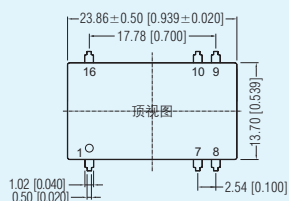
尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

封装尺寸

H_RN-2W系列 LxWxH: 23.86x13.70x7.80(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
7	NC
8	NC
9	+Vo
10	0V
16	Vin

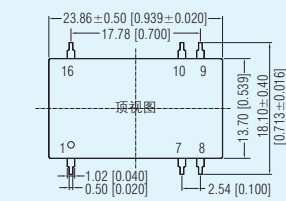
NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

H_LT-2W系列 LxWxH: 23.86x18.10x8.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
7	NC
8	NC
9	+Vo
10	0V
16	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

0.25-1W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

UL US CE CB RoHS

产品特性

- 隔离电压: 1500VDC
- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 5mA
- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达83%
- 小型SIP封装
- 国际标准引脚方式
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)



产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
B0303S-W2R2	0.25W	2.97-3.63 (3.3VDC)	3.3V/76mA	1500VDC (SIP)	UL US CE CB RoHS
B0305S-W2R2			5V/50mA		
B0503S-W2R2			3.3V/76mA		
B0505S-W2R2			5V/50mA		
B0512S-W2R2			12V/21mA		
B1205S-W2R2		10.8-13.2(12VDC)	5V/50mA		
B1505S-W2R2	1W	2.97-3.63 (3.3VDC)	5V/50mA	1500VDC (SIP)	RoHS
B2405S-W2R2			5V/50mA		
B0303LS-1WR2*			3.3V/303mA		
B0305LS-1WR2*			5V/200mA		
B0303S-1WR2*			3.3V/303mA		
B0305S-1WR2*			5V/200mA		
A0505S-1WR3	1W	4.5-5.5 (5VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (SIP)	CE (认证中) RoHS
A0509S-1WR3			$\pm 9\text{V}/\pm 56\text{mA}$		
A0512S-1WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A0515S-1WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B0505LS-1WR3			5V/200mA		
B0509LS-1WR3			9V/111mA		
B0512LS-1WR3			12V/84mA		
B0515LS-1WR3			15V/67mA		
B0503S-1WR3			3.3V/303mA		
B0505S-1WR3			5V/200mA		
B0509S-1WR3			9V/111mA		
B0512S-1WR3			12V/84mA		
B0515S-1WR3			15V/67mA		
B0524S-1WR3			24V/42mA		
A1205S-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (SIP)	UL US CE RoHS
A1212S-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A1215S-1WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B1205LS-1WR2			5V/200mA		
B1212LS-1WR2			12V/84mA		
B1215LS-1WR2			15V/67mA		
B1224LS-1WR2			24V/42mA		
B1205S-1WR2			5V/200mA		
B1212S-1WR2			12V/84mA		
B1215S-1WR2			15V/67mA		
B1224S-1WR2			24V/42mA		
A1505S-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (SIP)	RoHS
A1512S-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A1515S-1WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B1505LS-1WR2			5V/200mA		
B1512LS-1WR2			12V/84mA		
B1515LS-1WR2			15V/67mA		
B1505S-1WR2			5V/200mA		
B1512S-1WR2			12V/84mA		
B1515S-1WR2			15V/67mA		
A2405S-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (SIP)	UL US CE RoHS
A2412S-1WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A2415S-1WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B2405LS-1WR2*			5V/200mA		
B2412LS-1WR2*			12V/84mA		
B2415LS-1WR2*			15V/67mA		
B2424LS-1WR2*			24V/42mA		
B2405S-1WR2*			5V/200mA		
B2412S-1WR2*			12V/84mA		
B2415S-1WR2*			15V/67mA		
B2424S-1WR2*			24V/42mA		

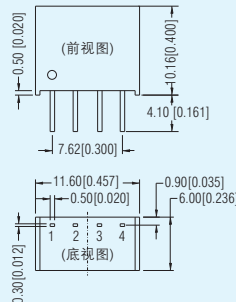
注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

B_S-1WR2、B_S-W2R2、B_S-1WR3系列 (SIP-4)

LxWxH: 11.60x6.00x10.16(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo

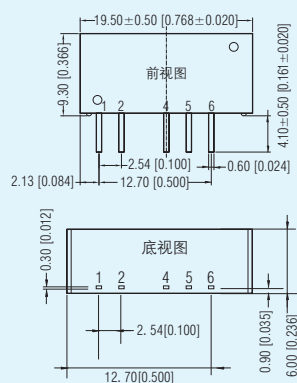
尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

A_S-1WR2、B_LS-1WR2系列 (SIP-7)

LxWxH: 19.50x6.00x9.30(mm)



引脚功能

引脚	A_S-1WR2	B_LS-1WR2
1	Vin	Vin
2	GND	GND
4	-Vo	0V
5	0V	No Pin
6	+Vo	+Vo

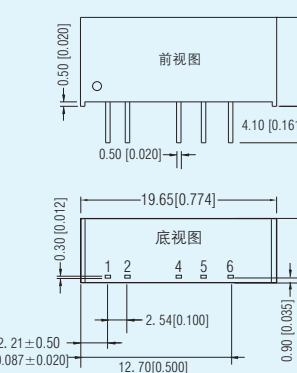
尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

A_S-1WR3、B_LS-1WR3系列 (SIP-7)

LxWxH: 19.65x6.00x10.16(mm)



引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
4	0V	-Vo
5	No Pin	0V
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

1W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块



产品特性

- 隔离电压: 3000VDC
- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 5mA
- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达85%
- 小型SIP封装
- 国际标准引脚方式
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)



产品选型

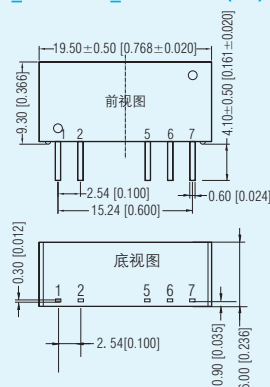
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
F0303S-1WR2*	1W	2.97-3.63 (3.3VDC)	3.3V/303mA	3000VDC (SIP)	RoHS
F0305S-1WR2*			5V/200mA		
E0505S-1WR3	1W	4.5-5.5 (5VDC)	± 5V/± 100mA	3000VDC (SIP)	CE (认证中) RoHS
E0509S-1WR3			± 9V/± 56mA		
E0512S-1WR3			± 12V/± 42mA		
E0515S-1WR3			± 15V/± 33mA		
F0503S-1WR3			3.3V/303mA		
F0505S-1WR3			5V/200mA		
F0509S-1WR3			9V/111mA		
F0512S-1WR3			12V/83mA		
F0515S-1WR3			15V/67mA		
F0524S-1WR3			24V/42mA		
E1205S-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	± 5V/± 100mA	3000VDC (SIP)	UL CE RoHS
E1212S-1WR2			± 12V/± 42mA		
E1215S-1WR2			± 15V/± 33mA		
F1205S-1WR2			5V/200mA		
F1212S-1WR2			12V/83mA		
F1215S-1WR2			15V/67mA		
F1224S-1WR2			24V/42mA		
E1505S-1WR2			1W		
E1515S-1WR2	± 15V/± 33mA				
F1505S-1WR2	5V/200mA				
F1512S-1WR2	12V/83mA				
F1515S-1WR2	15V/67mA				
E2405S-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	± 5V/± 100mA	3000VDC (SIP)	UL CE RoHS
E2412S-1WR2*			± 12V/± 42mA		
E2415S-1WR2*			± 15V/± 33mA		
F2405S-1WR2*			5V/200mA		
F2412S-1WR2*			12V/83mA		
F2415S-1WR2*			15V/67mA		
F2424S-1WR2*			24V/42mA		

注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

E_S-1WR2、F_S-1WR2系列 (SIP) LxWxH: 19.50x6.00x9.30(mm)



引脚功能

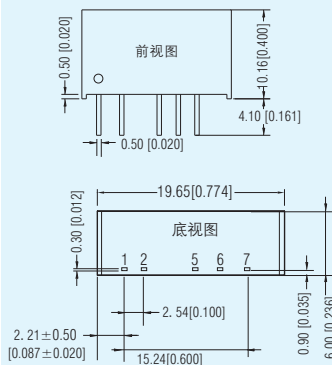
引脚	E_S-1WR2	F_S-1WR2
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	-Vo	0V
6	0V	No Pin
7	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

E_S-1WR3、F_S-1WR3系列 (SIP) LxWxH: 19.65x6.00x10.16(mm)



引脚功能

引脚	单路	双路
1	Vin	Vin
2	GND	GND
4	0V	-Vo
5	No Pin	0V
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

0.25-1W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

cULUS **CE** **RoHS**

产品特性

- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达85%
- 高功率密度
- 可持续短路保护
- 小型SMD封装

产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
B0303XT-W2R2	0.25W	2.97-3.63 (3.3VDC)	3.3V/76mA	1500VDC (SMD)	RoHS
B0305XT-W2R2			5V/50mA		
B0503XT-W2R2			3.3V/76mA		
B0505XT-W2R2			5V/50mA		
B0515XT-W2R2			15V/17mA		
B1205XT-W2R2			5V/50mA		
B1212XT-W2R2	0.25W	10.8-13.2 (12VDC)	12V/21mA	3000VDC (SMD)	RoHS
B2405XT-W2R2			5V/50mA		
F0505XT-W2R3			5V/40mA		
F1205XT-W2R2			5V/50mA		
B0303XT-1WR2*			3.3V/303mA		
B0305XT-1WR2*			5V/200mA		
B0506XT-1WR2	1W	2.97-3.63 (3.3VDC)	6V/167mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
A0505XT-1WR3			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
A0509XT-1WR3			$\pm 9\text{V}/\pm 56\text{mA}$		
A0512XT-1WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A0515XT-1WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B0503XT-1WR3			3.3V/303mA		
B0505XT-1WR3	1W	4.5-5.5 (5VDC)	5V/200mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B0509XT-1WR3			9V/111mA		
B0512XT-1WR3			12V/84mA		
B0515XT-1WR3			15V/67mA		
B0524XT-1WR3			24V/42mA		
A1205XT-1WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
A1212XT-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$	1500VDC (SMD)	UL CE RoHS
A1215XT-1WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$		
B1205XT-1WR2			5V/200mA		
B1212XT-1WR2			12V/84mA		
B1215XT-1WR2			15V/67mA		
B1224XT-1WR2			24V/42mA		
A1515XT-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B1505XT-1WR2			5V/200mA		
B1515XT-1WR2			15V/67mA		
A2405XT-1WR2*			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
A2412XT-1WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A2415XT-1WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$		
B2405XT-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	5V/200mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B2412XT-1WR2*			12V/84mA		
B2415XT-1WR2*			15V/67mA		
B2424XT-1WR2*			24V/42mA		
F0303XT-1WR2*			3.3V/303mA		
F0305XT-1WR2*			5V/200mA		
E0505XT-1WR3	1W	4.5-5.5 (5VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	3000VDC (SMD)	CE RoHS
E0509XT-1WR3			$\pm 9\text{V}/\pm 56\text{mA}$		
E0512XT-1WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
E0515XT-1WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
F0503XT-1WR3			3.3V/303mA		
F0505XT-1WR3			5V/200mA		
F0509XT-1WR3	1W	10.8-13.2 (12VDC)	9V/111mA	3000VDC (SMD)	CE RoHS
F0512XT-1WR3			12V/84mA		
F0515XT-1WR3			15V/67mA		
F0524XT-1WR3			24V/42mA		
E1205XT-1WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
E1212XT-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
E1215XT-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$	3000VDC (SMD)	UL CE RoHS
E1224XT-1WR2			$\pm 24\text{V}/\pm 21\text{mA}$		
F1205XT-1WR2			5V/200mA		
F1212XT-1WR2			12V/84mA		
F1215XT-1WR2			15V/67mA		
F1224XT-1WR2			24V/42mA		
E1515XT-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$	3000VDC (SMD)	CE RoHS
F1515XT-1WR2			15V/67mA		



产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
E2405XT-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	3000VDC (SMD)	UL CE RoHS
E2412XT-1WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
E2415XT-1WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 33\text{mA}$		
E2424XT-1WR2*			$\pm 24\text{V}/\pm 21\text{mA}$		
F2405XT-1WR2*			5V/200mA		
F2415XT-1WR2*			15V/67mA		
F2424XT-1WR2*			24V/42mA		

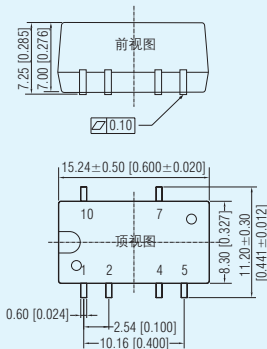
注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的情况, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

A_XT-1WR2、E_XT-1WR2、A_XT-1WR3、E_XT-1WR3系列

LxWxH: 15.24x11.20x7.25(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	0V
5	-Vo
7	+Vo
10	NC

NC: 不能与外部电路连接

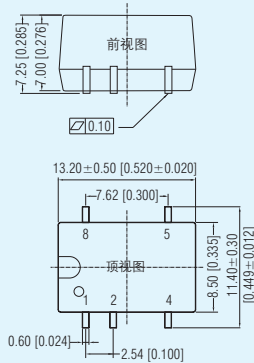
尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ± 0.10 [± 0.004]

未标注公差: ± 0.25 [± 0.010]

B/F_XT-W2R2、B/F_XT-1WR2、B/F_XT-W2R3、B/F_XT-1WR3系列

LxWxH: 13.20x11.40x7.25(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	0V
5	+Vo
8	NC

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ± 0.10 [± 0.004]

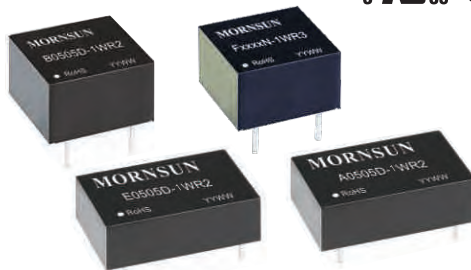
未标注公差: ± 0.25 [± 0.010]

1W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

产品特性

- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 5mA
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压 3000VDC
- 效率高达 83%
- 国际标准引脚方式
- DIP 封装
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)

cULus CE RoHS



产品选型

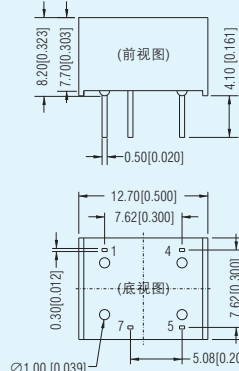
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
B0303D-1WR2*	1W	2.97-3.63 (3.3VDC)	3.3V/303mA	1500VDC (DIP)	RoHS
B0305D-1WR2*			5V/200mA		
A0505D-1WR2	1W	4.5-5.5 (5VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (DIP)	RoHS
A0512D-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A0515D-1WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
B0503D-1WR2			3.3V/303mA		
B0505D-1WR2			5V/200mA	1500VDC (DIP)	cULus CE RoHS
B0512D-1WR2			12V/84mA		
B0515D-1WR2			15V/67mA		
B0524D-1WR2*			24V/42mA		
A1205D-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$	1500VDC (DIP)	RoHS
A1212D-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$	1500VDC (DIP)	
B1205D-1WR2			5V/200mA	1500VDC (DIP)	cULus CE RoHS
B1212D-1WR2			12V/84mA		
B1215D-1WR2	1W	13.5-16.5 (15VDC)	15V/67mA	1500VDC (DIP)	RoHS
B1505D-1WR2			5V/200mA		
B1515D-1WR2			15V/67mA		
A2412D-1WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
A2415D-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$	1500VDC (DIP)	RoHS
B2405D-1WR2*			5V/200mA		
B2412D-1WR2*			12V/84mA		
B2415D-1WR2*			15V/67mA		
B2424D-1WR2*	1W	2.97-3.63(3.3VDC)	24V/42mA	3000VDC (DIP)	cULus CE RoHS
F0303D-1WR2*			3.3V/303mA		
E0505D-1WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
E0512D-1WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
E0515D-1WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
F0503D-1WR2			3.3V/303mA		
F0505D-1WR2			5V/200mA		
F0512D-1WR2			12V/83mA		
F0515D-1WR2	1W	10.8-13.2 (12VDC)	15V/67mA	3000VDC (DIP)	CE RoHS
E1205D-1WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 100\text{mA}$		
F1205D-1WR2			5V/200mA		
F1212D-1WR2			12V/83mA		
F1215D-1WR2	1W	13.5-16.5(15VDC)	15V/67mA	3000VDC (DIP)	cULus CE RoHS
F1515D-1WR2			15V/67mA		
E2412D-1WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 42\text{mA}$		
E2415D-1WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 34\text{mA}$		
F2405D-1WR2*	1W	21.6-26.4 (24VDC)	5V/200mA	3000VDC (DIP)	CE RoHS
F0505N-1WR3			5V/200mA		
F0509N-1WR3			9V/111mA		
F0512N-1WR3			12V/84mA		
F0515N-1WR3	1W	4.5-5.5 (5VDC)	15V/67mA	3000VDC (DIP)	CE (认证中) RoHS

注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的情况, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

B_D-1WR2系列 (DIP) LxWxH: 12.70x10.16x8.20(mm)



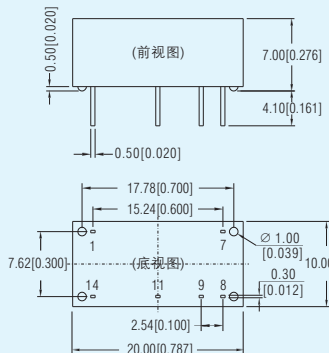
引脚功能

引脚	功能
1	GND
4	Vin
5	+Vo
7	0V

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

A_D-1WR2系列 (DIP) LxWxH: 20.00x10.00x7.00(mm)



引脚功能

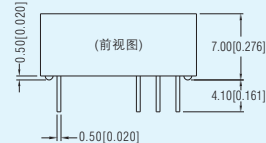
引脚	功能
1	GND
7	NC
8	0V
9	+Vo
11	-Vo
14	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

E/F_D-1WR2系列 (DIP) LxWxH: 20.00x10.00x7.00(mm)



引脚功能

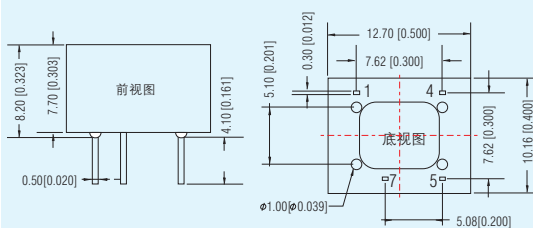
引脚	单路	正负双路
1	GND	GND
7	NC	NC
8	+Vo	+Vo
9	No Pin	0V
10	0V	-Vo
14	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

F05_N-1WR3 系列 (DIP) LxWxH: 12.70x10.16x7.70(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
4	Vin
5	+Vo
7	0V

尺寸单位: mm[inch]

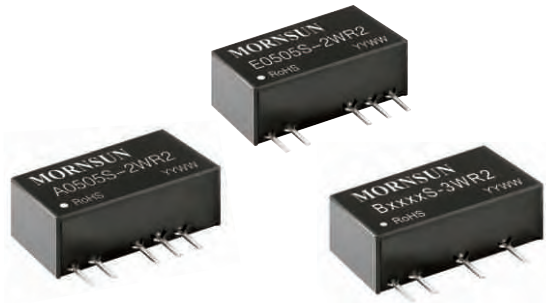
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

2-3W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

UL[®] CE CB RoHS

产品特性

- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达88%
- 高功率密度
- 可持续短路保护
- 小型SIP封装



产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
A0505S-2WR2	2W	4.5-5.5 (5VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$	1500VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
A0512S-2WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
A0515S-2WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
B0503S-2WR2			3.3V/400mA		
B0505S-2WR2			5V/400mA		
B0512S-2WR2			12V/167mA		
B0515S-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	15V/133mA	1500VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
B0524S-2WR2*			24V/83mA		
A1205S-2WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
A1212S-2WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
A1215S-2WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
B1205S-2WR2			5V/400mA		
B1212S-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	12V/167mA	1500VDC (SIP)	RoHS
B1215S-2WR2			15V/133mA		
B1224S-2WR2			24V/83mA		
A1505S-2WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
A1515S-2WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
B1505S-2WR2			5V/400mA		
B1515S-2WR2	2W	21.6-26.4 (24VDC)	15V/133mA	1500VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
A2405S-2WR2*			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
A2412S-2WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
A2415S-2WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
B2405S-2WR2*			5V/400mA		
B2412S-2WR2*			12V/167mA		
B2415S-2WR2*	2W	4.5-5.5 (5VDC)	15V/133mA	3000VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
B2424S-2WR2*			24V/83mA		
E0505S-2WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
E0512S-2WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
E0515S-2WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
F0503S-2WR2			3.3V/400mA		
F0505S-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	5V/400mA	3000VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
F0512S-2WR2			12V/167mA		
F0515S-2WR2			15V/133mA		
F0524S-2WR2*			24V/83mA		
E1205S-2WR2			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
E1212S-2WR2			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
E1215S-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$	3000VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
F1205S-2WR2			5V/400mA		
F1212S-2WR2			12V/167mA		
F1215S-2WR2			15V/133mA		
F1224S-2WR2			24V/83mA		
E1515S-2WR2			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
F1505S-2WR2	2W	21.6-26.4 (24VDC)	5V/400mA	3000VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
F1512S-2WR2			12V/167mA		
E2405S-2WR2*			$\pm 5\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
E2412S-2WR2*			$\pm 12\text{V}/\pm 83\text{mA}$		
E2415S-2WR2*			$\pm 15\text{V}/\pm 67\text{mA}$		
F2405S-2WR2*			5V/400mA		
F2412S-2WR2*	2W	4.5-5.5 (5VDC)	12V/167mA	1500VDC (SIP)	UL [®] CE CB RoHS
F2415S-2WR2*			15V/133mA		
F2424S-2WR2*			24V/83mA		
B0505S-3WR2*			5V/600mA		
B1212S-3WR2*			12V/250mA		
F0505S-3WR2	3W	10.8-13.2 (12VDC)	5V/600mA	3000VDC (SIP)	RoHS
F1205S-3WR2			5V/600mA		
F1212S-3WR2	3W	10.8-13.2 (12VDC)	12V/250mA	3000VDC (SIP)	RoHS
F1212S-3WR2			12V/250mA		

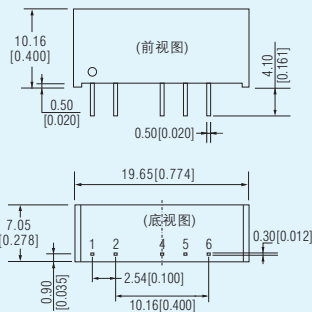
注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn

封装尺寸

A_S-2WR2、B_S-2WR2系列 (SIP) LxWxH: 19.65x7.05x10.16(mm)



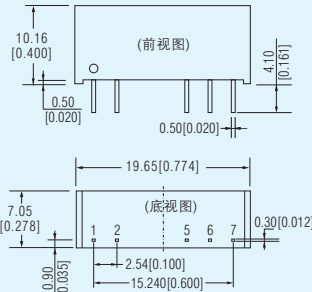
引脚功能

引脚	A_S-2WR2	B_S-2WR2
1	Vin	Vin
2	GND	GND
4	-Vo	OV
5	OV	No Pin
6	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

E_S-2WR2、F_S-2WR2、F_S-3WR2系列 (SIP)

LxWxH: 19.65x7.05x10.16(mm)

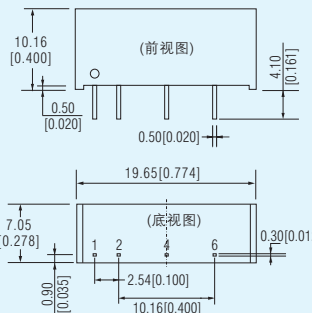


引脚功能

引脚	E_S-2WR2	F_S-2WR2/3WR2
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	-Vo	OV
6	OV	No Pin
7	+Vo	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

B_S-3WR2系列 (SIP) LxWxH: 19.65x7.05x10.16(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	OV
6	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

2-3W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 抗静电高达 $\pm 8\text{KV}$
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达84%
- 高功率密度
- 小型SMD封装



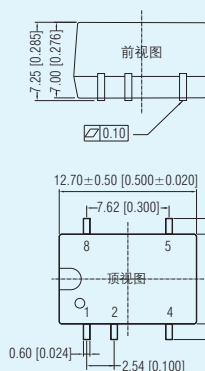
产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
B0503XT-2WR2	2W	4.5-5.5 (5VDC)	3.3V/400mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B0505XT-2WR2			5V/400mA		
B0512XT-2WR2			12V/167mA		
B0515XT-2WR2			15V/133mA		
B1205XT-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	5V/400mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B1212XT-2WR2			12V/167mA		
B1215XT-2WR2			15V/133mA		
B1224XT-2WR2			24V/83mA		
B1505XT-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	5V/400mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B1515XT-2WR2			15V/133mA		
B2405XT-2WR2			5V/400mA		
B2412XT-2WR2			12V/167mA		
B2415XT-2WR2	2W	21.6-26.4 (24VDC)	15V/133mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
B2424XT-2WR2			24V/83mA		
F0505XT-2WR2			5V/400mA		
F0512XT-2WR2			12V/167mA		
F0515XT-2WR2	2W	4.5-5.5 (5VDC)	15V/133mA	3000VDC (SMD)	CE RoHS
F1205XT-2WR2			5V/400mA		
F1212XT-2WR2			12V/167mA		
F1215XT-2WR2			15V/133mA		
F1224XT-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	24V/83mA	3000VDC (SMD)	CE RoHS
F1505XT-2WR2			5V/400mA		
F1515XT-2WR2			15V/133mA		
F2405XT-2WR2			5V/400mA		
F2412XT-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	12V/167mA	3000VDC (SMD)	CE RoHS
F2415XT-2WR2			15V/133mA		
F2424XT-2WR2			24V/83mA		
B0505T-3W	3W	4.5-5.5 (5VDC)	5V/600mA	1500VDC (SMD)	RoHS

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

B/F_XT-2WR2系列 LxWxH: 12.70x11.20x7.25(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	OV
5	+Vo
8	NC

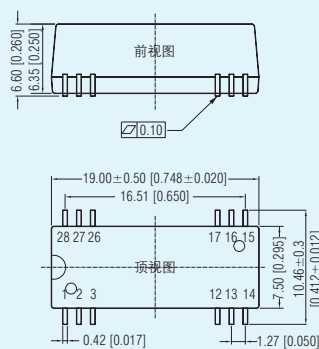
NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

B0505T-3W LxWxH: 19.00x10.46x6.60(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	GND
12	OV
13	Vo
其它	NC

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

2W 定电压输入隔离非稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 抗静电高达 ±8KV
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 效率高达85%
- 可持续短路保护
- 小型DIP封装



产品选型

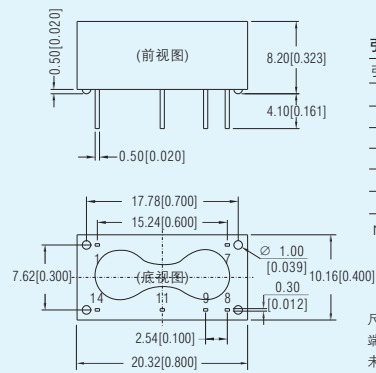
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
B0303D-2WR2*	2W	2.97-3.63 (3.3VDC)	3.3V/400mA	1500VDC (DIP)	RoHS
B0305D-2WR2*			5V/400mA		
A0505D-2WR2	2W	4.5-5.5 (5VDC)	±5V/±200mA	1500VDC (DIP)	CE CB RoHS
A0512D-2WR2*			±12V/±83mA		
A0515D-2WR2*			±15V/±67mA		
B0503D-2WR2			3.3V/400mA		
B0505D-2WR2			5V/400mA		
B0512D-2WR2			12V/167mA		
B0515D-2WR2			15V/133mA		
B0524D-2WR2*			24V/83mA		
A1205D-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	±5V/±200mA	1500VDC (DIP)	CE CB RoHS
A1212D-2WR2			±12V/±83mA		
A1215D-2WR2			±15V/±67mA		
B1205D-2WR2			5V/400mA		
B1212D-2WR2			12V/167mA		
B1215D-2WR2			15V/133mA		
B1224D-2WR2			24V/83mA		
A1515D-2WR2	2W	13.5-16.5(15VDC)	±15V/±67mA	1500VDC (DIP)	RoHS
A2405D-2WR2*		21.6-26.4 (24VDC)	±5V/±200mA		
A2412D-2WR2*			±12V/±83mA		
A2415D-2WR2*			±15V/±67mA		
B2405D-2WR2*			5V/400mA		
B2412D-2WR2*			12V/167mA		
B2415D-2WR2*			15V/133mA		
B2424D-2WR2*			24V/83mA		
E0505D-2WR2	2W	4.5-4.5 (5VDC)	±5V/±200mA	3000VDC (DIP)	CE CB RoHS
E0512D-2WR2*			±12V/±83mA		
E0515D-2WR2*			±15V/±67mA		
F0505D-2WR2			5V/400mA		
F0512D-2WR2			12V/167mA		
F0515D-2WR2			15V/133mA		
F0524D-2WR2*			24V/83mA		
E1205D-2WR2	2W	10.8-13.2 (12VDC)	±5V/±200mA	3000VDC (DIP)	CE CB RoHS
E1212D-2WR2			±12V/±83mA		
E1215D-2WR2			±15V/±67mA		
F1205D-2WR2			5V/400mA		
F1212D-2WR2			12V/167mA		
F1215D-2WR2			15V/133mA		
F1224D-2WR2			24V/83mA		
E1512D-2WR2	2W	13.5-16.5 (15VDC)	±12V/±83mA	3000VDC (DIP)	RoHS
E1515D-2WR2			±15V/±67mA		
F1505D-2WR2			5V/400mA		
F1515D-2WR2			15V/133mA		
E2405D-2WR2*		21.6-26.4 (24VDC)	±5V/±200mA		
E2412D-2WR2*			±12V/±83mA		
F2405D-2WR2*			5V/400mA		
F2412D-2WR2*			12V/167mA		
F2415D-2WR2*			15V/133mA		
F2424D-2WR2*			24V/83mA		

注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;

2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

封装尺寸

A/B_D-2WR2系列 (DIP-14) LxWxH: 20.32x10.16x8.20(mm)



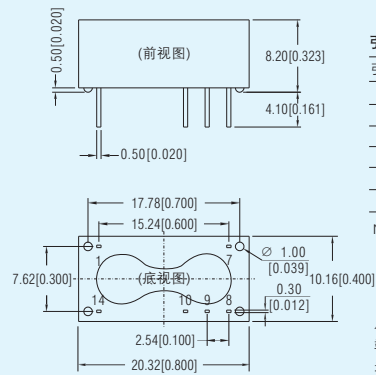
引脚功能

引脚	单路	双路
1	GND	GND
7	NC	NC
8	0V	0V
9	+Vo	+Vo
11	No Pin	-Vo
14	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位:mm[inch]
端子截面公差:±0.10[±0.004]
未标注公差:±0.25[±0.010]

E/F_D-2WR2系列 (DIP-14) LxWxH: 20.32x10.16x8.20(mm)



引脚功能

引脚	单路	双路
1	GND	GND
7	NC	NC
8	+Vo	+Vo
9	No Pin	0V
10	0V	-Vo
14	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接

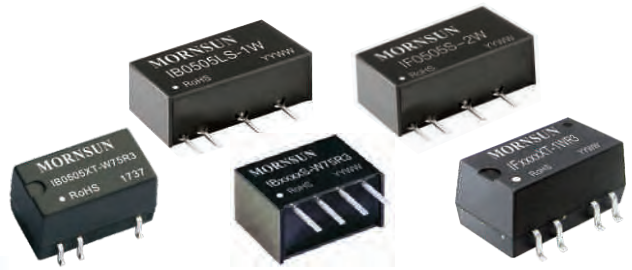
尺寸单位:mm[inch]
端子截面公差:±0.10[±0.004]
未标注公差:±0.25[±0.010]

0.75-2W 定电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

cULus CE RoHS

产品特性

- 隔离电压高达 3000VDC
- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 5mA
- 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 效率高达 74%
- 国际标准引脚方式
- 小型 SIP 封装
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)



产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证		
IB0503S-W75R3	0.75W	4.75-5.25 (5VDC)	3.3V/200mA	1500VDC (SIP)	 (认证中) RoHS		
IB0505S-W75R3			5V/150mA				
IB0509S-W75R3			9V/83mA				
IB0512S-W75R3			12V/62mA				
IB0515S-W75R3			15V/50mA				
IB0505LS-1WR3	1W	4.75-5.25 (5VDC)	5V/200mA	1500VDC (SIP)	 (认证中) RoHS		
IB0509LS-1WR3			9V/111mA				
IB0512LS-1WR3			12V/84mA				
IB0515LS-1WR3			15V/67mA				
IB1205LS-1W*			5V/200mA				
IB1212LS-1W		11.4-12.6 (12VDC)	12V/83mA	1000VDC (SIP)	RoHS		
IB1215LS-1W			15V/67mA				
IB1224LS-1W*		14.25-15.75 (15VDC)	24V/42mA				
IB1505LS-1W*			5V/200mA				
IB1515LS-1W			15V/67mA				
IB2405LS-1W*		22.8-25.2 (24VDC)	5V/200mA				
IB2412LS-1W			12V/83mA				
IB2415LS-1W			15V/67mA				
IB2424LS-1W*			24V/42mA				
IB0503XT-W75R3		0.75W	4.75-5.25 (5VDC)			3.3V/200mA	1500VDC (SMD)
IB0505XT-W75R3	5V/150mA						
IB0509XT-W75R3	9V/83mA						
IB0512XT-W75R3	12V/62mA						
IB0515XT-W75R3	15V/50mA						
IB0503XT-1WR2	1W	4.75-5.25 (5VDC)	3.3V/243mA	1500VDC (SMD)	RoHS		
IB0505XT-1WR2			5V/200mA				
IB0512XT-1WR2			12V/84mA				
IB0515XT-1WR2			15V/67mA				
IB1205XT-1WR2		11.4-12.6 (12VDC)	5V/200mA			1000VDC (SMD)	RoHS
IB1212XT-1WR2			12V/84mA				
IB1215XT-1WR2			15V/67mA				
IB1505XT-1WR2			5V/200mA				
IB2405XT-1WR2		22.8-25.2 (24VDC)	5V/200mA				
IB2412XT-1WR2			12V/84mA				
IB2415XT-1WR2			15V/67mA				
IF0505XT-1WR2			4.75-5.25 (5VDC)				
IF0512XT-1WR2	12V/83mA						
IF0515XT-1WR2	15V/67mA						
IF1205XT-1WR2	11.4-12.6 (12VDC)	5V/200mA					
IF1212XT-1WR2		12V/83mA					
IF2405XT-1WR2	22.8-25.2(24VDC)	5V/200mA					
IF0505S-1WR3	1W	4.75-5.25 (5VDC)	5V/200mA	3000VDC (SIP)	 (认证中) RoHS		
IF0509S-1WR3			9V/111mA				
IF0512S-1WR3			12V/84mA				
IF0515S-1WR3			15V/67mA				
IF1205S-1W*			5V/200mA				
IF1212S-1W		11.4-12.6 (12VDC)	12V/83mA	3000VDC (SIP)	RoHS		
IF1215S-1W			15V/67mA				
IF2405S-1W*			5V/200mA				
IF2412S-1W		22.8-25.2 (24VDC)	12V/83mA				
IF2415S-1W			15V/67mA				
IF0505RN-1W	1W	4.75-5.25(5VDC)	5V/200mA	3000VDC (DIP)	RoHS		
IF1205RN-1W		11.4-12.6(12VDC)	5V/200mA	3000VDC (DIP)			
IF0505RT-1W		4.75-5.25(5VDC)	5V/200mA	3000VDC (SMD)			
IF1205RT-1W		11.4-12.6(12VDC)	5V/200mA	3000VDC (SMD)			
IB0505S-2W	2W	4.75-5.25(5VDC)	5V/400mA	1000VDC (SIP)	RoHS		
IB1205S-2W			5V/400mA				
IB1212S-2W			12V/150mA				
IB1215S-2W			15V/133mA				
IB1505S-2W		11.4-12.6 (12VDC)	5V/400mA				
IB2405S-2W			5V/400mA				
IB2412S-2W			14.25-15.75(15VDC)			5V/400mA	
IB2415S-2W			22.8-25.2(24VDC)			5V/400mA	

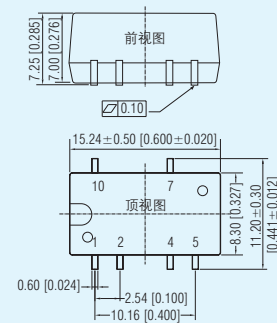
注: 1、标(*)型号短路保护为1秒;
2、如应用于对EMC有更高要求的情况,可配套选用我司EMC辅助器。

产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
IF0505S-2W	2W	4.75-5.25(5VDC)	5V/400mA	3000VDC (SIP)	CE RoHS
IF1205S-2W		11.4-12.6(12VDC)	5V/400mA		
IF2405S-2W		22.8-25.2(24VDC)	5V/400mA		

封装尺寸

IB_XT-1WR2、IF_XT-1WR2系列 LxWxH: 15.24x11.20x7.25(mm)



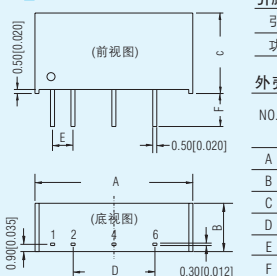
引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	0V
5	0V
7	+Vo
10	NC

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

IF_S-1W、IB_LS-1W、IF_S-1WR3、IB_LS-1WR3、IB_S-2W、IF_S-2W系列



引脚功能

引脚	1	2	4	6
功能	Vin	GND	0V	+Vo

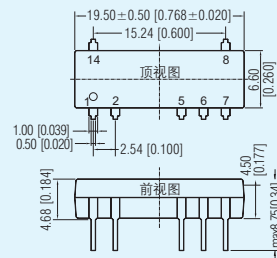
外壳尺寸

NO.	IF_S-1W IB_LS-1WR3 IF_S-1WR3	IB/IF_S-2W	IB_LS-1W
A	19.65	19.65	19.60
B	6.00	7.05	6.00
C	10.16	10.16	10.00
D	10.16	10.16	10.16
E	2.54	2.54	2.54
F	4.10	4.10	4.10

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

IF_RN-1W系列 LxWxH: 19.50x9.50x4.68(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	0V
6	+Vo
其他	NC

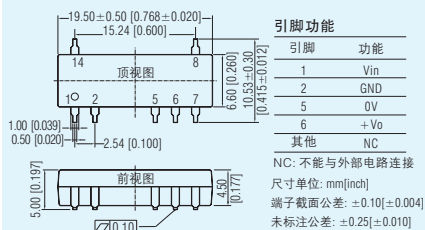
NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

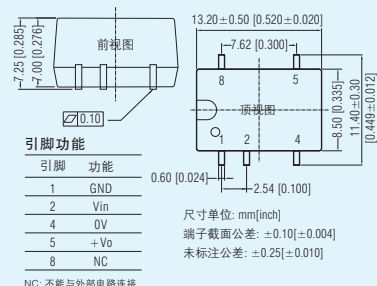
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

封装尺寸

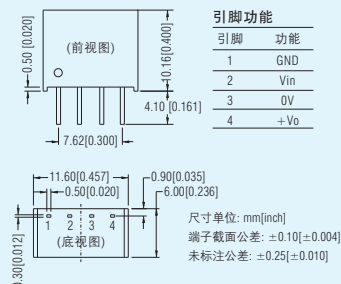
IF_RT-1W系列 LxWxH: 19.50x10.53x5.00(mm)



IB05_XT-W75R3 LxWxH: 13.20x11.40x7.25(mm)



IB05_S-W75R3系列 LxWxH: 11.60x6.00x10.16(mm)



0.5-2A 宽电压输入非隔离稳压电源模块

产品特性

- 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 效率高达96%
- 空载输入电流低至0.1mA
- 可持续短路保护
- 支持负输出 (R3系列)
- 引脚与LM78xx系列兼容 (SIP封装)

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	认证
K78(L)03-500R3	4.75-36 (24VDC)	3.3	500	UL CE RoHS
K78(L)05-500R3	6.5-36 (24VDC)	5	500	
K7809-500R3	7-31 (12VDC)	-5	-300	
	12-36 (24VDC)	9	500	
K78(L)12-500R3	15-36 (24VDC)	12	500	UL CE RoHS CB
	8-24 (12VDC)	-12	-150	
K78(L)15-500R3	19-36 (24VDC)	15	500	
	8-21 (12VDC)	-15	-150	
K7803-1000R3(L)	6-36 (24VDC)	3.3	1000	UL CE RoHS CB
K7805-1000R3(L)	8-36 (24VDC)	5	1000	
K7809-1000R3(L)	8-27 (12VDC)	-5	-500	
	13-36 (24VDC)	9	1000	
K7812-1000R3(L)	16-36 (24VDC)	12	1000	UL CE RoHS CB
	8-20 (12VDC)	-12	-300	
K7815-1000R3(L)	20-36 (24VDC)	15	1000	
	8-18 (12VDC)	-15	-300	
K78L03-1000R3	6-36 (24VDC)	3.3	1000	UL CE RoHS CB
	8-36 (24VDC)	5	1000	
K78L05-1000R3	8-27 (12VDC)	-5	-500	
	16-36 (24VDC)	12	1000	
K78L12-1000R3	8-20 (12VDC)	-12	-300	UL CE RoHS CB
	20-36 (24VDC)	15	1000	
K78L15-1000R3	8-18 (12VDC)	-15	-300	
	20-36 (24VDC)	15	1000	
K7803M-1000R3	16-36 (24VDC)	3.3	1000	UL CE RoHS CB
	8-36 (24VDC)	5	1000	
K7805M-1000R3	8-27 (12VDC)	-5	-500	
	13-36 (24VDC)	9	1000	
K7809M-1000R3	16-36 (24VDC)	12	1000	UL CE RoHS CB
	8-20 (12VDC)	-12	-300	
K7812M-1000R3	20-36 (24VDC)	15	1000	
	8-18 (12VDC)	-15	-300	

注: 1、90° 弯脚产品型号后加“L”;

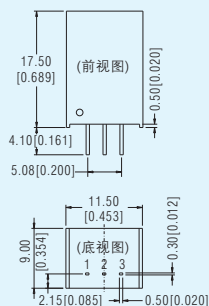
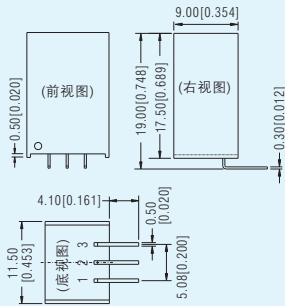
2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司EMC辅助器。

UL[®] CE CB RoHS



K78U03-500(L)	9-72(48VDC)	3.3	500	RoHS
K78U05-500(L)	9-72(48VDC)	5		
K78U12-500(L)	17-72(48VDC)	12		
K7803-1500(L)	4.75-18 (12VDC)	3.3	1500	RoHS
K7805-1500(L)	6.5-18 (12VDC)	5.0		
K7803-2000(L)	4.75-18 (12VDC)	3.3		
K7805-2000(L)	7-18 (12VDC)	5.0	2000	RoHS
K78X6-2000(L)	8.5-18 (12VDC)	6.5		
K7801T-500R3	4.75-28(12VDC)	1.5		
K78X2T-500R3	4.75-28(12VDC)	1.8	500	CE (认证中) RoHS
K7802T-500R3	4.75-32(12VDC)	2.5		
K7803T-500R3	4.75-36(24VDC)	3.3		
K7805T-500R3	6.5-36(24VDC)	5		
K78X6T-500R3	8-36(24VDC)	6.5		
K7809T-500R3	12-36(24VDC)	9		
K7812T-500R3	15-36(24VDC)	12	1000	CE (认证中) RoHS
K7815T-500R3	19-36(24VDC)	15		
K7801T-1000R3	4.75-32(12VDC)	1.5		
K78X2T-1000R3	4.75-32(12VDC)	1.8		
K7802T-1000R3	4.75-32(12VDC)	2.5		
K7803T-1000R3	6.5-36(24VDC)	3.3		
K7805T-1000R3	8-36(24VDC)	5	1000	CE (认证中) RoHS
K78X6T-1000R3	10-36(24VDC)	6.5		
K7809T-1000R3	13-36(24VDC)	9		
K7812T-1000R3	16-36(24VDC)	12		

封装尺寸

K78-1000R3, K78U-500,
K78-1500, K78-2000 系列
LxWxH: 11.50x9.00x17.50(mm)K78-1000R3L, K78U-500L,
K78-1500L, K78-2000L 系列
LxWxH: 19.00x11.50x9.00(mm)

K78-1000R3(L) K78U-500(L)/K78-1500(L)/K78-2000(L)

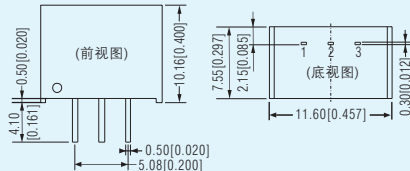
引脚功能

引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

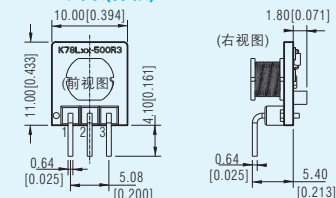
K78-500R3系列(灌封) LxWxH: 11.60x7.55x10.16(mm)



尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

K78L-500R3系列(裸板) LxWxH: 10.00x7.20x11.00(mm)



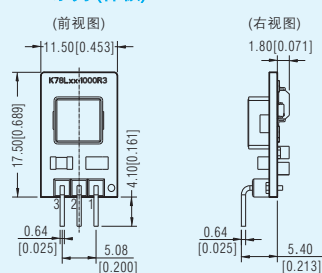
引脚功能

引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

K78L-1000R3 系列(裸板) LxWxH: 11.50x7.20x17.50(mm)



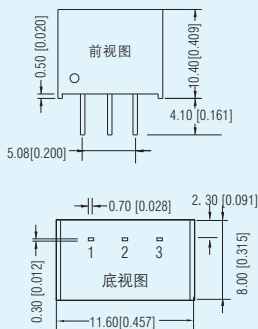
引脚功能

引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

k78xxM-1000R3系列 LxWxH: 10.16x11.60x8.00(mm)



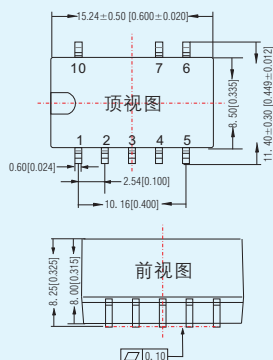
引脚方式

引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

K78_T-500R3系列 LXWXH: 11.40x15.24x8.25(MM)



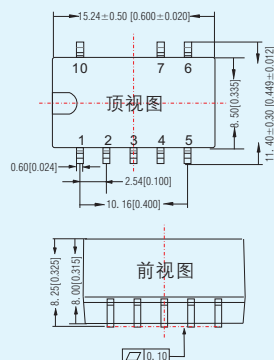
引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	+Vin
3	GND
4	+Vout
5	+Vout
6	vadj
7	GND
10	Remote on/off

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

K78_T-1000R3系列 LXWXH: 11.4x15.24x8.25(MM)



引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	+Vin
3	GND
4	+Vout
5	+Vout
6	vadj
7	GND
10	Remote on/off

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

1W 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 适用于通信设备、仪器仪表、工业电子等行业应用
- 工作温度: -40℃ to +85℃
- 保护功能: 输出可持续短路保护 (自恢复)
- 带有遥控脚, 具有远程控制功能
- 低纹波噪声
- 高功率密度
- 通过EN60950认证



产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRA0505S-1WR2	1W	4.5-9 (5VDC)	±5V/±100mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
WRA0512S-1WR2			±12V/±42mA		
WRA0515S-1WR2			±15V/±33mA		
WRB0503S-1WR2			3.3V/303mA		
WRB0505S-1WR2			5V/200mA		
WRB0512S-1WR2			12V/83mA		
WRB0515S-1WR2			15V/67mA		
WRB0524S-1WR2	1W	9-18 (12VDC)	24V/42mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
WRA1205S-1WR2			±5V/±100mA		
WRA1212S-1WR2			±12V/±42mA		
WRA1215S-1WR2			±15V/±33mA		
WRB1203S-1WR2			3.3V/303mA		
WRB1205S-1WR2			5V/200mA		
WRB1209S-1WR2			9V/111mA		
WRB1212S-1WR2	1W	18-36 (24VDC)	12V/83mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
WRB1215S-1WR2			15V/67mA		
WRB1224S-1WR2			24V/42mA		
WRA2405S-1WR2			±5V/±100mA		
WRA2409S-1WR2			±9V/±56mA		
WRA2412S-1WR2			±12V/±42mA		
WRA2415S-1WR2			±15V/±33mA		
WRB2403S-1WR2	1W	36-75 (48VDC)	3.3V/303mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
WRB2405S-1WR2			5V/200mA		
WRB2412S-1WR2			12V/83mA		
WRB2415S-1WR2			15V/67mA		
WRB2424S-1WR2			24V/42mA		
WRA4805S-1WR2			±5V/±100mA		
WRA4812S-1WR2			±12V/±42mA		
WRA4815S-1WR2	1W		±15V/±33mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
WRB4803S-1WR2			3.3V/303mA		
WRB4805S-1WR2			5V/200mA		
WRB4812S-1WR2			12V/83mA		
WRB4815S-1WR2			15V/67mA		

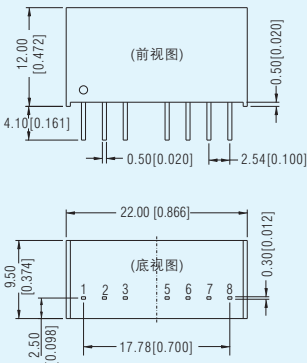
产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRE0505S-1WR2	1W	4.5-9 (5VDC)	±5V/±100mA	3000VDC (SIP)	
WRE0512S-1WR2			±12V/±42mA		
WRE0515S-1WR2			±15V/±33mA		
WRF0505S-1WR2			5V/200mA		
WRF0512S-1WR2			12V/83mA		
WRF0515S-1WR2			15V/67mA		
WRE1205S-1WR2	1W	9-18 (12VDC)	±5V/±100mA	3000VDC (SIP)	
WRE1212S-1WR2			±12V/±42mA		
WRE1215S-1WR2			±15V/±33mA		
WRF1203S-1WR2			3.3V/303mA		
WRF1205S-1WR2			5V/200mA		
WRF1209S-1WR2			9V/111mA		
WRF1212S-1WR2	1W	18-36 (24VDC)	12V/83mA	3000VDC (SIP)	
WRF1215S-1WR2			15V/67mA		
WRE2405S-1WR2			±5V/±100mA		
WRE2412S-1WR2			±12V/±42mA		
WRE2415S-1WR2			±15V/±33mA		
WRF2403S-1WR2			3.3V/303mA		
WRF2405S-1WR2	1W	36-75 (48VDC)	5V/200mA	3000VDC (SIP)	
WRF2412S-1WR2			12V/83mA		
WRF2415S-1WR2			15V/67mA		
WRF2424S-1WR2			24V/42mA		
WRE4805S-1WR2			±5V/±100mA		
WRE4812S-1WR2			±12V/±42mA		
WRE4815S-1WR2	1W	36-75 (48VDC)	±15V/±33mA	3000VDC (SIP)	
WRF4803S-1WR2			3.3V/303mA		
WRF4805S-1WR2			5V/200mA		
WRF4812S-1WR2			12V/83mA		
WRF4815S-1WR2			15V/67mA		

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器, 具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

封装尺寸

WRA/B_S-1WR2、WRE/F_S-1WR2系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)



引脚功能

引脚	单路	正负双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	Ctrl	Ctrl
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	OV	OV
8	CS	-Vo

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

2W 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 适用于通信设备、仪器仪表、工业电子等行业应用
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 保护功能: 输出可持续短路保护 (自恢复)
- 低纹波噪声
- 高功率密度, 小型化封装



产品选型 2:1 输入系列

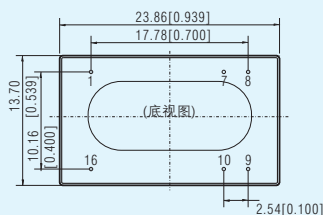
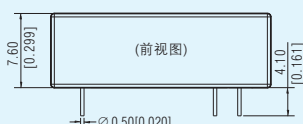
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRB1203N-1W6	2W	9-18 (12VDC)	3.3V/500mA	1500VDC (DIP)	RoHS
WRB1205N-2W			5V/400mA		
WRB1212N-2W			12V/167mA		
WRB1215N-2W			15V/133mA		
WRB2403N-1W6		18-36 (24VDC)	3.3V/500mA		
WRB2405N-2W			5V/400mA		
WRB2412N-2W			12V/167mA		
WRB2415N-2W			15V/133mA		

注: 1、“N”型为工业标准DIP16封装塑料外壳产品 (详细尺寸请见封装图例)。

2、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器, 具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

封装尺寸

WRB_N-2W系列 LxWxH: 23.86x13.70x7.60(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
7	NC
8	NC
9	+Vo
10	OV
16	Vin

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

20W 超宽低电压输入 1500VDC隔离稳压DC/DC电源模块

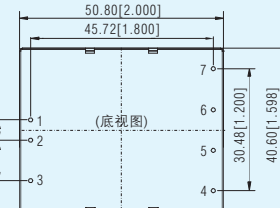
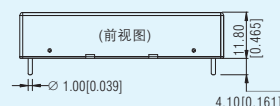
RoHS

产品特性

- 适用于汽车行业应用
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 输入电压低至6VDC
- 空载功耗: 低至0.4W
- 转换效率: 82%
- 保护功能: 输入欠压、过压保护, 输出短路、过流、过压保护



封装尺寸 LxWxH: 50.80x40.60x11.80(mm)



引脚功能

引脚	UW2405D -20W	UWD240512D -20W
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	No Pin	No Pin
4	OV	OV1
5	+Vo	+Vo1
6	No Pin	OV2
7	No Pin	+Vo2

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
UW2405D-20W	20W	6-50 (24VDC)	5V/4000mA	1500VDC	RoHS
UWD240512D-20W			5V/3500mA 12V/500mA		

注: 可定制不同输入、输出电压及功率段产品 (如低至4.5VDC输入应用产品)。

• 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请联系我司销售部: 020-38601850

3W 宽电压2:1输入 1500VDC隔离稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 适用于通信设备、仪器仪表、工业电子等行业应用
- 工作温度: -40℃ to +85℃
- 保护功能: 输出可持续短路保护 (自恢复)
- 低纹波噪声
- 高功率密度
- 通过EN60950认证



产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
* WRA0505S-3WR2	3W	4.5-9 (5VDC)	±5V/±250mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
* WRA0512S-3WR2			±12V/±104mA		
* WRA0515S-3WR2			±15V/±83mA		
* WRA0524S-3WR2			±24V/±52mA		
* WRB0503S-3WR2			3.3V/758mA		
* WRB0505S-3WR2			5V/500mA		
* WRB0509S-3WR2			9V/278mA		
* WRB0512S-3WR2			12V/208mA		
* WRB0515S-3WR2			15V/167mA		
* WRB0524S-3WR2			24V/104mA		
* WRA1205S-3WR2	3W	9-18 (12VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
* WRA1209S-3WR2			±9V/±167mA		
* WRA1212S-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA1215S-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB1203S-3WR2			3.3V/758mA		
* WRB1205S-3WR2			5V/600mA		
* WRB1206S-3WR2			6V/500mA		
* WRB1209S-3WR2			9V/333mA		
* WRB1212S-3WR2			12V/250mA		
* WRB1215S-3WR2			15V/200mA		
* WRB1224S-3WR2			24V/125mA		
* WRA2405S-3WR2	3W	18-36 (24VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
* WRA2409S-3WR2			±9V/±167mA		
* WRA2412S-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA2415S-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB2403S-3WR2			3.3V/758mA		
* WRB2405S-3WR2			5V/600mA		
* WRB2409S-3WR2			9V/333mA		
* WRB2412S-3WR2			12V/250mA		
* WRB2415S-3WR2			15V/200mA		
* WRB2424S-3WR2			24V/125mA		
* WRA4805S-3WR2	3W	36-75 (48VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (SIP)	CE RoHS
* WRA4812S-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA4815S-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB4803S-3WR2			3.3V/758mA		
* WRB4805S-3WR2			5V/600mA		
* WRB4812S-3WR2			12V/250mA		
* WRB4815S-3WR2			15V/200mA		
* WRB4824S-3WR2			24V/125mA		
* WRA0505ZP-3WR2	3W	4.5-9 (5VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
* WRA0509ZP-3WR2			±9V/±166mA		
* WRA0512ZP-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA0515ZP-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB0505ZP-3WR2			5V/600mA		
* WRB0512ZP-3WR2			12V/250mA		
* WRB0515ZP-3WR2			15V/200mA		
* WRA1205ZP-3WR2		9-18 (12VDC)	±5V/±300mA		CE RoHS
* WRA1209ZP-3WR2			±9V/±166mA		
* WRA1212ZP-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA1215ZP-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB1203ZP-3WR2			3.3V/909mA		
* WRB1205ZP-3WR2			5V/600mA		
* WRB1212ZP-3WR2			12V/250mA		
* WRB1215ZP-3WR2			15V/200mA		
* WRB1224ZP-3WR2			24V/125mA		
* WRA2405ZP-3WR2	3W	18-36 (24VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
* WRA2412ZP-3WR2			±12V/±125mA		
* WRA2415ZP-3WR2			±15V/±100mA		
* WRB2403ZP-3WR2			3.3V/909mA		
* WRB2405ZP-3WR2			5V/600mA		

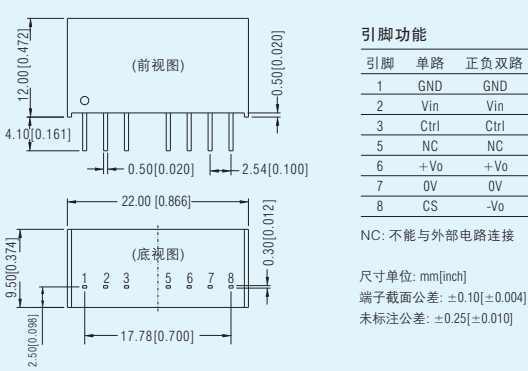
产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRB2409ZP-3WR2	3W	18-36 (24VDC)	9V/333mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
WRB2412ZP-3WR2			12V/250mA		
WRB2415ZP-3WR2			15V/200mA		
WRB2424ZP-3WR2			24V/125mA		
WRA4805ZP-3WR2	3W	36-75 (48VDC)	±5V/±300mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
WRA4812ZP-3WR2			±12V/±125mA		
WRA4815ZP-3WR2			±15V/±100mA		
WRA4824ZP-3WR2			±24V/±63mA		
WRB4803ZP-3WR2			3.3V/909mA		
WRB4805ZP-3WR2			5V/600mA		
WRB4812ZP-3WR2			12V/250mA		
WRB4815ZP-3WR2			15V/200mA		
WRB4824ZP-3WR2			24V/125mA		

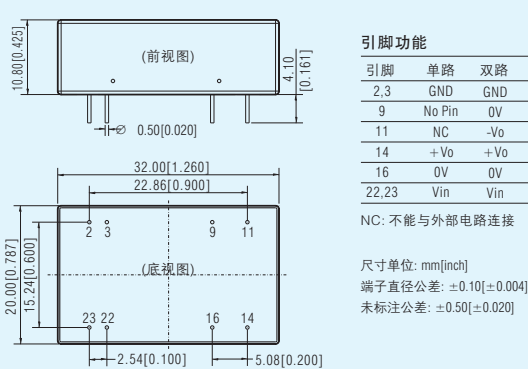
注: 1、“ZP”型为工业标准DIP24封装铝合金外壳产品(详细尺寸请见封装图例);
2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。
3、产品型号前带“*”号的,带有遥控脚,具有远程控制功能。

封装尺寸

WRA/B_S-3WR2系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)



WRA/B_ZP-3WR2 LxWxH: 32.00x20.00x10.80(mm)



3W 宽电压4:1输入 1500VDC隔离稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 适用于通信设备、仪器仪表、工业电子等行业应用
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 保护功能: 输出可持续短路保护 (自恢复)
- 低纹波噪声
- 高功率密度
- 通过EN60950认证



产品选型 4:1 输入系列

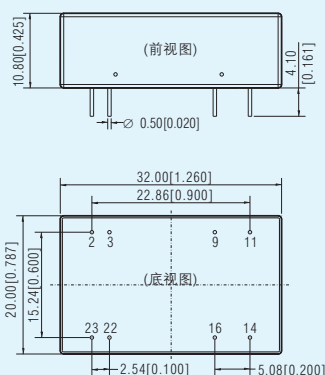
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
PWB2403ZP-3WR2	3W	9-36 (24VDC)	3.3V/909mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
PWB2405ZP-3WR2			5V/600mA		
PWB2409ZP-3WR2			9V/333mA		
PWB2412ZP-3WR2			12V/250mA		
PWB2415ZP-3WR2			15V/200mA		
PWB2424ZP-3WR2	3W	18-75 (48VDC)	24V/125mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
PWB4803ZP-3WR2			3.3V/909mA		
PWB4805ZP-3WR2			5V/600mA		
PWB4809ZP-3WR2			9V/333mA		
PWB4812ZP-3WR2			12V/250mA		
PWB4815ZP-3WR2			15V/200mA		
PWB4824ZP-3WR2			24V/125mA		

注: 1、“ZP”型为工业标准DIP24封装铝合金外壳产品(详细尺寸请见封装图例)。

2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

封装尺寸

PWB_ZP-3WR2系列 LxWxH: 32.00x20.00x10.80(mm)



引脚功能

引脚	功能
2,3	GND
11	NC
14	+Vo
16	OV
22,23	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

3W 宽电压4:1输入 1500VDC隔离 SMD封装 稳压DC/DC电源模块

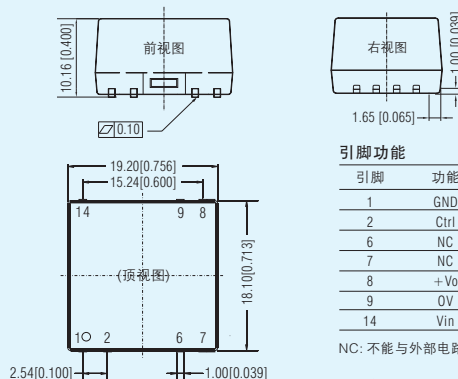
产品特性

- 适用于工控、电力、仪器仪表、通信等行业
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 转换效率: 84%
- 空载功耗: 低至0.1W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出短路、过流保护
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证

cULus CE CB RoHS



封装尺寸 LxWxH: 19.20x18.10x10.16(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Ctrl
6	NC
7	NC
8	+Vo
9	OV
14	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

引脚截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
URB2405MT-3WR3	3W	9-36 (24VDC)	5V/600mA	1500VDC (SMD)	cULus CB CE RoHS
URB2412MT-3WR3			12V/250mA		
URB2415MT-3WR3			15V/200mA		
URB2424MT-3WR3			24V/125mA		
URB2403MT-3WR3	3W	9-36 (24VDC)	3.3V/728mA	1500VDC (SMD)	RoHS
URB2409MT-3WR3			9V/333mA		
URB4803MT-3WR3			3.3V/728mA		
URB4805MT-3WR3			5V/600mA		
URB4812MT-3WR3	3W	18-75 (48VDC)	12V/250mA	1500VDC (SMD)	CE RoHS
URB4815MT-3WR3			15V/200mA		
URB4824MT-3WR3			24V/125mA		

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、

FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

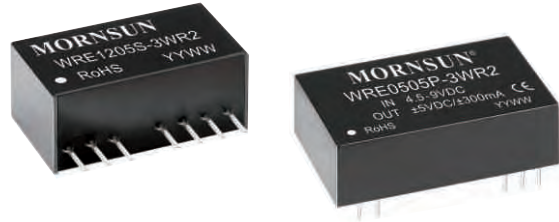
• 本手册为最新产品展示,如手册产品未能满足您的需求,请联系我司销售部:020-38601850

3W 宽电压输入 3000VDC隔离稳压DC/DC电源模块

CE RoHS

产品特性

- 适用于通信设备、仪器仪表、工业电子等行业应用
- 工作温度: -40°C to +85°C
- 保护功能: 输出可持续短路保护 (自恢复)
- 带有遥控脚, 具有远程控制功能
- 低纹波噪声
- 高功率密度
- 通过EN60950认证



产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRE0505S-3WR2	3W	4.5-9 (5VDC)	$\pm 5V/\pm 250mA$	3000VDC (SIP)	CE RoHS
WRE0512S-3WR2			$\pm 12V/\pm 104mA$		
WRE0515S-3WR2			$\pm 15V/\pm 83mA$		
WRF0505S-3WR2			5V/500mA		
WRF0509S-3WR2			9V/278mA		
WRF0512S-3WR2			12V/208mA		
WRF0515S-3WR2			15V/167mA		
WRE1205S-3WR2	3W	9-18 (12VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (SIP)	CE RoHS
WRE1212S-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE1215S-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF1203S-3WR2			3.3V/758mA		
WRF1205S-3WR2			5V/600mA		
WRF1209S-3WR2			9V/333mA		
WRF1212S-3WR2			12V/250mA		
WRF1215S-3WR2			15V/200mA		
WRF1224S-3WR2			24V/125mA		
WRE2405S-3WR2	3W	18-36 (24VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (SIP)	CE RoHS
WRE2409S-3WR2			$\pm 9V/\pm 167mA$		
WRE2412S-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE2415S-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF2403S-3WR2			3.3V/758mA		
WRF2405S-3WR2			5V/600mA		
WRF2409S-3WR2			9V/333mA		
WRF2412S-3WR2			12V/250mA		
WRF2415S-3WR2			15V/200mA		
WRF2424S-3WR2			24V/125mA		
WRE4805S-3WR2	3W	36-75 (48VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (SIP)	CE RoHS
WRE4812S-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE4815S-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF4803S-3WR2			3.3V/758mA		
WRF4805S-3WR2			5V/600mA		
WRF4812S-3WR2			12V/250mA		
WRF4815S-3WR2			15V/200mA		
WRE0505P-3WR2	3W	4.5-9 (5VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (DIP)	CE RoHS
WRE0512P-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE0515P-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF0505P-3WR2			5V/600mA		
WRF0512P-3WR2			12V/250mA		
WRF0515P-3WR2			15V/200mA		
WRE1205P-3WR2	3W	9-18 (12VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (DIP)	CE RoHS
WRE1209P-3WR2			$\pm 9V/\pm 166mA$		
WRE1212P-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE1215P-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF1203P-3WR2			3.3V/909mA		
WRF1205P-3WR2			5V/600mA		
WRF1212P-3WR2			12V/250mA		
WRF1215P-3WR2			15V/200mA		
WRF1224P-3WR2			24V/125mA		
WRE2405P-3WR2	3W	18-36 (24VDC)	$\pm 5V/\pm 300mA$	3000VDC (DIP)	CE RoHS
WRE2412P-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE2415P-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF2403P-3WR2			3.3V/909mA		
WRF2405P-3WR2			5V/600mA		
WRF2412P-3WR2			12V/250mA		
WRF2415P-3WR2			15V/200mA		
WRF2424P-3WR2			24V/125mA		

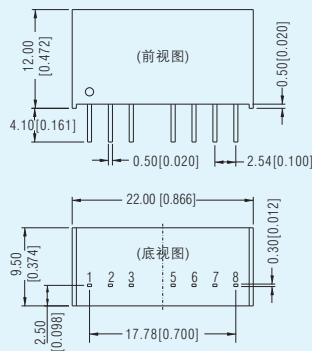
产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
WRE4803P-3WR2	3W	36-75 (48VDC)	$\pm 3.3V/\pm 454mA$	3000VDC (DIP)	CE RoHS
WRE4805P-3WR2			$\pm 5V/\pm 300mA$		
WRE4812P-3WR2			$\pm 12V/\pm 125mA$		
WRE4815P-3WR2			$\pm 15V/\pm 100mA$		
WRF4803P-3WR2			3.3V/909mA		
WRF4805P-3WR2			5V/600mA		
WRF4812P-3WR2			12V/250mA		
WRF4815P-3WR2			15V/200mA		

注: 1、“P”型为工业标准DIP24封装塑料外壳产品(详细尺寸请见封装图例)。
2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

封装尺寸

WRE/F_S-3WR2系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)

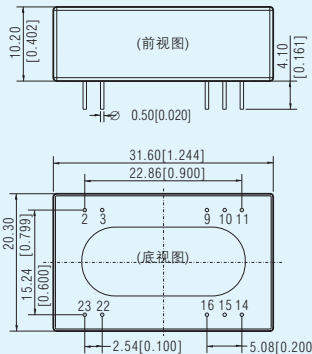


引脚功能

引脚	单路	正负双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	Ctrl	Ctrl
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	0V	0V
8	CS	-Vo

NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

WRE/F_P-3WR2系列 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)



引脚功能

引脚	单路	双路
2,3	GND	GND
9	NC	0V
10,15	NC	NC
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22,23	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

3W 宽电压输入 4300VDC高隔离稳压DC/DC电源模块（汽车行业）

RoHS

产品特性

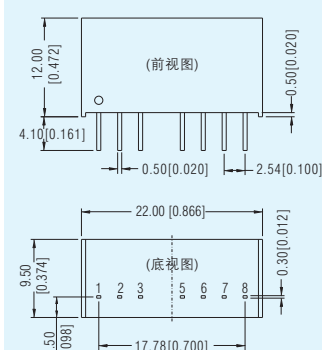
- 适用于汽车行业应用
- 工作温度: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 转换效率: 82%
- 隔离电压: 4300VDC
- 物料满足AEC-Q标准
- 内部贴片化设计
- 国际标准引脚方式



产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
CWR1215S-3W	3W	7-18 (12VDC)	15V/200mA	4300VDC	RoHS

封装尺寸 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	NC
5	NC
6	+Vo
7	OV
8	CS

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

6W 宽电压输入 6000VDC高隔离稳压DC/DC电源模块（医疗行业）

CE RoHS

产品特性

- 通过EN60601认证（符合第三版医疗认证，2xMOPP）
- 专用于医疗领域，较低的空载功耗广泛应用于储能系统
- 隔离电压: 6000VDC（加强绝缘）
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 空载功耗: 低至0.12W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 国际标准引脚方式

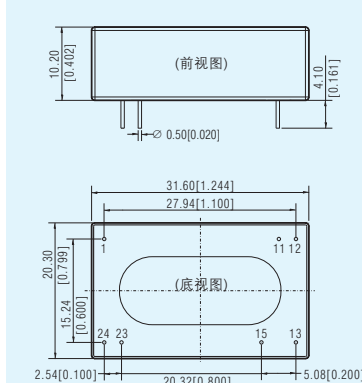


产品选型

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
URH2405P-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	5V/1200mA	6000VDC	CE RoHS
URH2406P-6WR3			6V/1000mA		
URH2409P-6WR3			9V/667mA		
URH2412P-6WR3			12V/500mA		
URH2415P-6WR3	6W	18-75 (48VDC)	15V/400mA	6000VDC	CE RoHS
URH2424P-6WR3			24V/250mA		
URH4805P-6WR3			5V/1200mA		
URH4809P-6WR3			9V/667mA		
URH4812P-6WR3			12V/500mA		
URH4815P-6WR3			15V/400mA		
URH4824P-6WR3			24V/250mA		

注: 如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器, 具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
11	No pin
12	OV
13	+Vo
15	No pin
23	GND
24	GND

尺寸单位: mm

端子直径公差: ± 0.10 未标注公差: ± 0.50

6W 宽电压2:1输入隔离稳压DC/DC电源模块

CE CB RoHS

产品特性

- 适用于工控、电力、仪器仪表、通信等行业
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$ / -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 空载功耗: 低至0.12W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 裸机满足CISPR22/EN55022 CLASS A
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证

产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
VRA1205YMD-6WR3	6W	9-18 (12VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE CB RoHS
VRA1212YMD-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
VRB1205YMD-6WR3			5V/1200mA		
VRB1212YMD-6WR3			12V/500mA		
VRA2405YMD-6WR3	6W	18-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE CB RoHS
VRA2412YMD-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
VRA2415YMD-6WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
VRB2403YMD-6WR3			3.3V/1500mA		
VRB2405YMD-6WR3	6W	36-75 (48VDC)	5V/1200mA	1500VDC (DIP)	RoHS
VRB2412YMD-6WR3			12V/500mA		
VRB2415YMD-6WR3			15V/400mA		
VRB2424YMD-6WR3			24V/250mA		
VRA4803YMD-6WR3	6W	9-18 (12VDC)	3.3V/1500mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRA4805YMD-6WR3			$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$		
VRA4812YMD-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
VRA4815YMD-6WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
VRB1203ZP-6WR3	6W	18-36 (24VDC)	$\pm 24\text{V}/\pm 125\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB1205ZP-6WR3			5V/1200mA		
VRB1212ZP-6WR3			12V/500mA		
VRB1215ZP-6WR3			15V/400mA		
VRA2405ZP-6WR3	6W	36-75 (48VDC)	24V/250mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRA2412ZP-6WR3			$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$		
VRA2415ZP-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
VRA2424ZP-6WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
VRB2403ZP-6WR3	6W	9-18 (12VDC)	$\pm 24\text{V}/\pm 125\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB2405ZP-6WR3			5V/1200mA		
VRB2412ZP-6WR3			12V/500mA		
VRB2415ZP-6WR3			15V/400mA		
VRA4805ZP-6WR3	6W	18-36 (24VDC)	24V/250mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRA4812ZP-6WR3			$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$		
VRA4815ZP-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
VRA4824ZP-6WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
VRB4803ZP-6WR3	6W	36-75 (48VDC)	$\pm 24\text{V}/\pm 125\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB4805ZP-6WR3			3.3V/1500mA		
VRB4812ZP-6WR3			5V/1200mA		
VRB4815ZP-6WR3			12V/500mA		
VRB4824ZP-6WR3	6W	9-18 (12VDC)	15V/400mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
* VRB1203S-6WR3			24V/250mA		
* VRB1205S-6WR3			3.3V/1350mA		
* VRB1209S-6WR3			5V/1200mA		
* VRB1212S-6WR3	6W	18-36 (24VDC)	9V/667mA	1600VDC (SIP)	RoHS
* VRB1215S-6WR3			12V/500mA		
* VRB1224S-6WR3			15V/400mA		
* VRB2403S-6WR3			24V/250mA		
* VRB2405S-6WR3	6W	9-18 (12VDC)	3.3V/1350mA	1600VDC (SIP)	RoHS
* VRB2409S-6WR3			5V/1200mA		
* VRB2412S-6WR3			9V/667mA		
* VRB2415S-6WR3			12V/500mA		
* VRB2424S-6WR3	6W	18-36 (24VDC)	15V/400mA	1600VDC (SIP)	RoHS
* VRB2403S-6WR3			24V/250mA		
* VRB2405S-6WR3			3.3V/1350mA		
* VRB2409S-6WR3			5V/1200mA		

注: 1、“ZP”型为工业标准DIP24封装铝合金外壳产品;“YMD”型为1*1封装铝合金产品(详细尺寸请见封装图例)。
2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。
3、产品型号前加“*”表示该产品工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$ 。

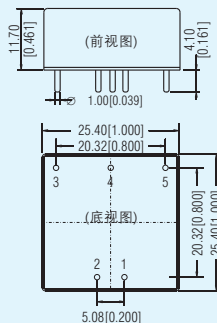


接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

封装尺寸

VRA/B_YMD-6WR3系列 LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)

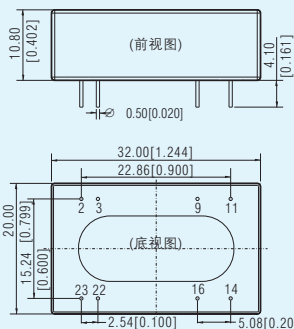


引脚方式

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	No Pin	OV
5	OV	-Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

VRA/B_ZP-6WR3系列 LxWxH: 32.00x20.00x10.80(mm)

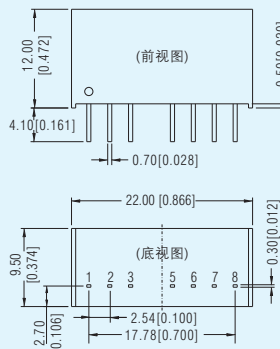


引脚功能

引脚	单路	双路
2,3	GND	GND
9	No Pin	OV
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	OV	OV
22,23	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

VRB_S-6WR3系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	Ctrl
5	NC
6	+Vo
7	OV
8	CS

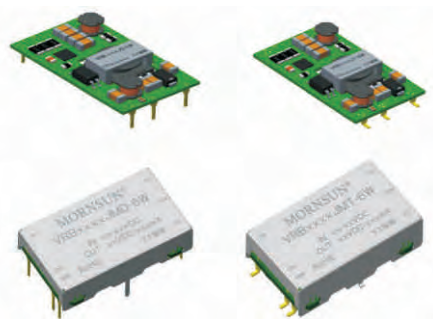
NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

6W 超薄SMD/DIP封装 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 适用于工控、电力、仪器仪表、通信等行业
- 效率高达 86%
- 空载功耗低至 0.12W
- 隔离电压 500VAC/1500VDC
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 输入欠压保护，输出短路、过流、过压保护
- DIP/SMD 封装可选



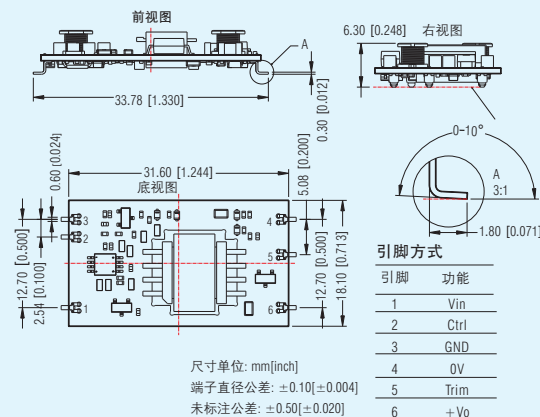
产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
VRB1205J(M)D/T-6W	6W	9-18 (12VDC)	5V/1200mA	1500VDC (DIP/SMD)	RoHS
VRB1212J(M)D/T-6W			12V/500mA		
VRB1215J(M)D/T-6W			15V/400mA		
VRB2403J(M)D/T-6W		18-36 (24VDC)	3.3V/1500mA		
VRB2405J(M)D/T-6W			5V/1200mA		
VRB2412J(M)D/T-6W			12V/500mA		
VRB2415J(M)D/T-6W			15V/400mA		

注：1、VRB_J(M)D/T-6W 含 4 种类型的产品，包括 VRB_JD-6W（不带外壳的 DIP 封装）、VRB_JMD-6W（带外壳的 DIP 封装）、VRB_JT-6W（不带外壳的 SMD 封装）和 VRB_JMT-6W（带外壳的 SMD 封装）；
2、输入电压不能超过此值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏；
3、上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得。

VRB_JT-6W (开板式、SMD 封装)

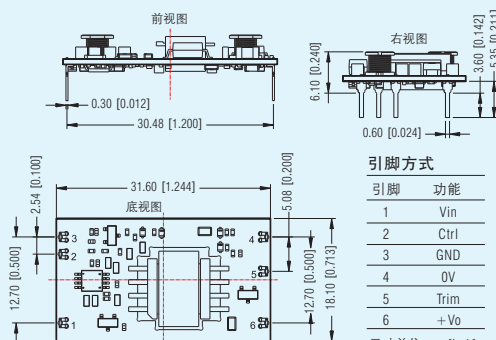
LxWxH: 31.60x18.10x6.30(mm)



封装尺寸

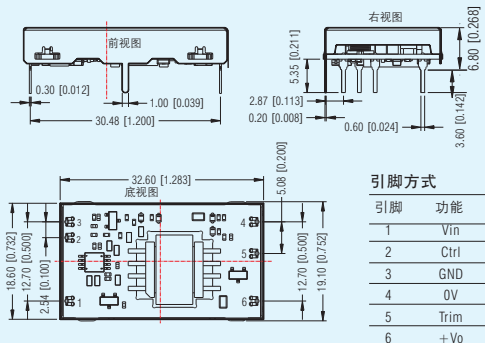
VRB_JD-6W (开板式、DIP 封装)

LxWxH: 31.60x18.10x6.10(mm)



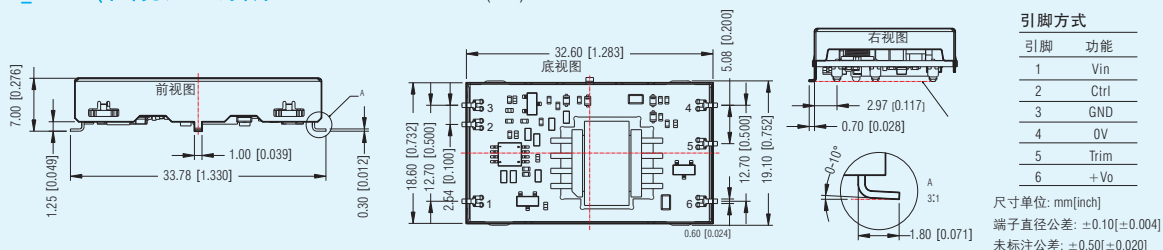
VRB_JMD-6W (带外壳、DIP 封装)

LxWxH: 32.60x19.10x6.80(mm)



VRB_JMT-6W (带外壳、SMD 封装)

LxWxH: 32.60x19.10x7.00(mm)

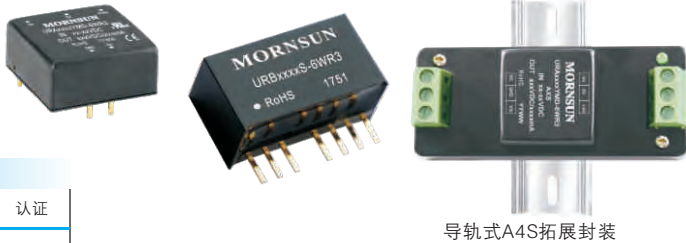
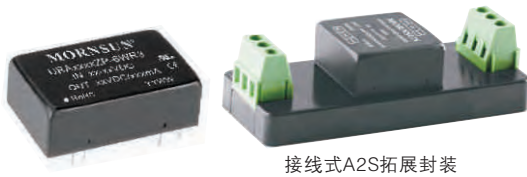


6W 宽电压4:1输入隔离稳压DC/DC电源模块

UL US CE CB RoHS

产品特性

- 适用于工控、电力、仪器仪表、通信等行业
- 工作温度: -40℃ to +85℃/-40℃ to +105℃
- 空载功耗: 低至0.12W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 裸机满足CISPR22/EN55022 CLASS A
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证



产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
URA2405YMD-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	±5V/±600mA	1500VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URA2412YMD-6WR3			±12V/±250mA		
URA2415YMD-6WR3			±15V/±200mA		
URA2424YMD-6WR3			±24V/±125mA		
URB2403YMD-6WR3			3.3V/1500mA		
URB2405YMD-6WR3			5V/1200mA		
URB2409YMD-6WR3			9V/667mA		
URB2412YMD-6WR3			12V/500mA		
URB2415YMD-6WR3	6W	18-75 (48VDC)	15V/400mA	1500VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URB2424YMD-6WR3			24V/250mA		
URA4805YMD-6WR3			±5V/±600mA		
URA4812YMD-6WR3			±12V/±250mA		
URA4815YMD-6WR3			±15V/±200mA		
URB4803YMD-6WR3			3.3V/1500mA		
URB4805YMD-6WR3			5V/1200mA		
URB4812YMD-6WR3			12V/500mA		
URB4815YMD-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	15V/400mA	1500VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URB4824YMD-6WR3			24V/250mA		
URA2405ZP-6WR3			±5V/±600mA		
URA2409ZP-6WR3			±9V/±333mA		
URA2412ZP-6WR3			±12V/±250mA		
URA2415ZP-6WR3			±15V/±200mA		
URA2424ZP-6WR3			±24V/±125mA		
URB2403ZP-6WR3			3.3V/1500mA		
URB2405ZP-6WR3	6W	18-75 (48VDC)	5V/1200mA	1500VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URB2409ZP-6WR3			9V/667mA		
URB2412ZP-6WR3			12V/500mA		
URB2415ZP-6WR3			15V/400mA		
URB2424ZP-6WR3			24V/250mA		
URA4805ZP-6WR3			±5V/±600mA		
URA4812ZP-6WR3			±12V/±250mA		
URA4815ZP-6WR3			±15V/±200mA		
URB4803ZP-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	3.3V/1500mA	3000VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URB4805ZP-6WR3			5V/1200mA		
URB4809ZP-6WR3			9V/667mA		
URB4812ZP-6WR3			12V/500mA		
URB4815ZP-6WR3			15V/400mA		
URB4824ZP-6WR3			24V/250mA		
URE2405P-6WR3			±5V/±600mA		
URE2412P-6WR3			±12V/±250mA		
URE2415P-6WR3	6W	18-75 (48VDC)	±15V/±200mA	3000VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URF2403P-6WR3			3.3V/1500mA		
URF2405P-6WR3			5V/1200mA		
URF2409P-6WR3			9V/667mA		
URF2412P-6WR3			12V/500mA		
URF2415P-6WR3			15V/400mA		
URF2424P-6WR3			24V/250mA		
URF4803P-6WR3			3.3V/1500mA		
URF4805P-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	5V/1200mA	3000VDC (DIP)	UL US CB CE RoHS
URF4812P-6WR3			12V/500mA		
URF4815P-6WR3			15V/400mA		
URF4824P-6WR3			24V/250mA		

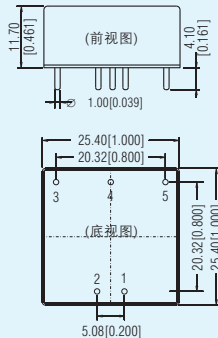
注: 1、“P”型为工业标准DIP24封装塑料外壳产品;“ZP”型为工业标准DIP24封装铝壳金壳产品;“YMD”型为1*1封装铝壳金壳产品(详细尺寸请见封装图例)。
2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请与我司销售工程师联系咨询。
3、产品型号前加“*”表示该产品工作温度范围:-40℃ to +105℃。

产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
* URB2403S-6WR3	6W	9-36 (24VDC)	3.3V/1350mA	1600VDC (SIP)	RoHS
* URB2405S-6WR3			5V/1200mA		
* URB2409S-6WR3			9V/667mA		
* URB2412S-6WR3			12V/500mA		
* URB2415S-6WR3			15V/400mA		
* URB2424S-6WR3			24V/250mA		

封装尺寸

URA/B_YMD-6WR3系列 LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)

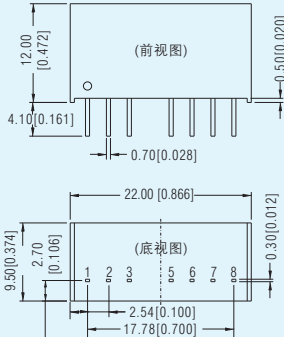


引脚方式

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	No Pin	OV
5	OV	-Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]

URB-S-6WR3系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)

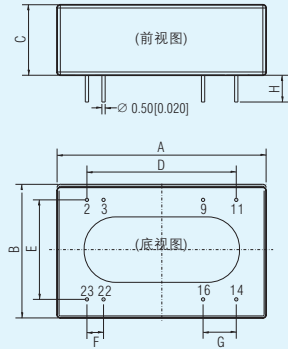


引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	Ctrl
4	NC
5	+Vo
6	OV
7	NC
8	NC

NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]

URA/B_ZP-6WR3、URE/F_P-6WR3系列



引脚功能

引脚	单路	双路
2,3	GND	GND
9	No Pin	0V
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22,23	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

外壳尺寸

序号	URA/B_ZP-6WR3	URE/F_P-6WR3
A	32.00	31.60
B	20.00	20.30
C	10.80	10.20
D	22.86	22.86
E	15.24	15.24
F	2.54	2.54
G	5.08	5.08
H	4.10	4.10

引脚功能

引脚	URE_P-6WR3	URF_P-6WR3
2,3	GND	GND
9	0V	No Pin
11	-Vo	NC
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22,23	Vin	Vin

超级电容及锂电池充电专用DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 应用于超级电容以及锂电池充电行业
- 恒压恒流输出
- 输出电压可调节
- 保护功能: 短路保护
- 内部贴片化设计
- 具有远程遥控功能

产品选型

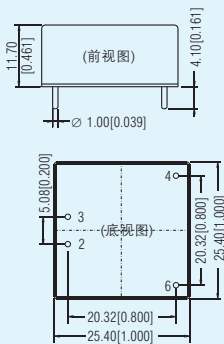
系列	输入电压 (VDC) 标称值 (范围值)	输出		效率 (%) (typ)	认证
		输出电压 (VDC)	恒流电流 (mA)		
URF2428LP-700系列	9-36 (24VDC)	0-28.5	700	88	RoHS
URB24A5YMD-1000系列	9-36 (24VDC)	0-5.06	1000	78	

注: 可定制不同输出电压、输出电流、功率及封装产品。



封装尺寸

URB24A5YMD-1000系列 LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)

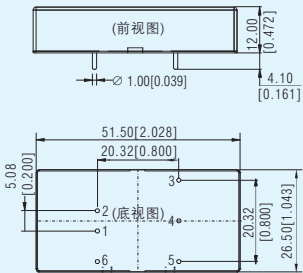


引脚方式

引脚	功能
2	GND
3	Vin
4	+Vo
6	0V

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

URF2428LP-700系列 LxWxH: 51.50x26.50x12.00(mm)



引脚方式

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	Trim
5	0V
6	Ctrl

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

10W 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

UL US CE CB RoHS

产品特性

- 适用于工控、电力、仪器仪表、通信等行业
- 工作温度: -40°C to +85°C/-40°C to +105°C
- 空载功耗: 低至0.11W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 裸机满足CISPR22/EN55022 CLASS A
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证			
URA2405YMD-10WR3	10W	9-36 (24VDC)	±5V/±1000mA	1500VDC (DIP)	   			
URA2409YMD-10WR3			±9V/±555mA					
URA2412YMD-10WR3			±12V/±416mA					
URA2415YMD-10WR3			±15V/±333mA					
URA2424YMD-10WR3			±24V/±208mA					
URB2403YMD-10WR3			3.3V/2400mA					
URB2405YMD-10WR3			5V/2000mA					
URB2409YMD-10WR3			9V/1111mA					
URB2412YMD-10WR3	10W	18-75 (48VDC)	12V/833mA	1500VDC (DIP)	   			
URB2415YMD-10WR3			15V/667mA					
URB2424YMD-10WR3			24V/416mA					
URA4805YMD-10WR3			±5V/±1000mA					
URA4812YMD-10WR3			±12V/±416mA					
URA4815YMD-10WR3			±15V/±333mA					
URA4824YMD-10WR3			±24V/±208mA					
URB4803YMD-10WR3			3.3V/2400mA					
URB4805YMD-10WR3	10W	9-36 (24VDC)	5V/2000mA	3000VDC (DIP)	   			
URB4812YMD-10WR3			9V/1111mA					
URB4815YMD-10WR3			12V/833mA					
URB4824YMD-10WR3			15V/667mA					
URA4805LP-10WR3			±5V/±1000mA					
URA4812LP-10WR3			±12V/±416mA					
URA4815LP-10WR3			±15V/±333mA					
URF4803LP-10WR3			3.3V/2400mA					
URF4805LP-10WR3	10W	18-75 (48VDC)	5V/2000mA	3000VDC (DIP)	   			
URF4812LP-10WR3			12V/833mA					
URF4815LP-10WR3			15V/667mA					
URF4824LP-10WR3			24V/416mA					
URA2405ZP-10WR3			±5V/±1000mA					
URA2412ZP-10WR3			±12V/±416mA					
URA2415ZP-10WR3			±15V/±333mA					
URB2412ZP-10WR3			12V/833mA					
URB2415ZP-10WR3	10W	9-36 (24VDC)	15V/667mA	1500VDC (DIP)				
URB2424ZP-10WR3			24V/416mA					
URA4805ZP-10WR3			±5V/±1000mA					
URA4812ZP-10WR3			±12V/±416mA					
URA4815ZP-10WR3			±15V/±333mA					
URB4812ZP-10WR3			12V/833mA					
URB4815ZP-10WR3			15V/667mA					
URB4824ZP-10WR3			24V/416mA					
URB2403S-10WR3	10W	9-36 (24VDC)	3.3V/2400mA	1500VDC (SIP)	 (认证中) 			
URB2405S-10WR3			5V/2000mA					
URB2409S-10WR3			9V/1111mA					
URB2412S-10WR3			12V/833mA					
URB2415S-10WR3			15V/667mA					
URB2424S-10WR3			24V/417mA					
URB2403S-10WR3			10W			18-75 (48VDC)	3.3V/2400mA	1500VDC (SIP)
URB2405S-10WR3							5V/2000mA	
URB2409S-10WR3	9V/1111mA							
URB2412S-10WR3	12V/833mA							
URB2415S-10WR3	15V/667mA							
URB2424S-10WR3	24V/417mA							

产品选型 2:1 输入系列

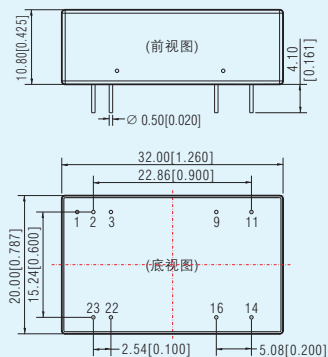
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证				
VRB1205YMD-10WR3	10W	9-18 (12VDC)	5V/2000mA	1500VDC (DIP)	RoHS				
VRB2405YMD-10WR3		18-36 (24VDC)	5V/2000mA		CC RoHS				
VRB2412YMD-10WR3			12V/833mA						
VRB2415YMD-10WR3			15V/667mA						
VRB2424YMD-10WR3			24V/416mA						
VRB4803YMD-10WR3		36-75 (48VDC)	3.3V/2400mA		RoHS				
VRB4805YMD-10WR3			5V/2000mA						
VRB4812YMD-10WR3			12V/833mA						
VRB4815YMD-10WR3	15V/667mA								
VRB4824YMD-10WR3	24V/416mA								
VRA1205ZP-10WR3	10W	9-18 (12VDC)	±5V/±1000mA	1500VDC (DIP)					
VRA1212ZP-10WR3			±12V/±416mA						
VRA1215ZP-10WR3			±15V/±333mA						
VRB1212ZP-10WR3			12V/833mA						
VRB1215ZP-10WR3			15V/667mA						
VRB1224ZP-10WR3			24V/416mA						
VRA2405ZP-10WR3			18-36 (24VDC)			±5V/±1000mA	1500VDC (DIP)		
VRA2412ZP-10WR3						±12V/±416mA			
VRA2415ZP-10WR3	±15V/±333mA								
VRB2412ZP-10WR3	12V/833mA								
VRB2415ZP-10WR3	15V/667mA								
VRB2424ZP-10WR3	24V/416mA								
VRA4805ZP-10WR3	10W	36-75 (48VDC)	±5V/±1000mA	1500VDC (DIP)	RoHS				
VRA4812ZP-10WR3			±12V/±416mA						
VRA4815ZP-10WR3			±15V/±333mA						
VRB4812ZP-10WR3			12V/833mA						
VRB4815ZP-10WR3			15V/667mA						
VRB4824ZP-10WR3			24V/416mA						
VRB1203S-10WR3			10W			9-18 (12VDC)	3.3V/2400mA	1500VDC (SIP)	
VRB1205S-10WR3							5V/2000mA		
VRB1209S-10WR3	9V/1111mA								
VRB1212S-10WR3	12V/833mA								
VRB1215S-10WR3	15V/667mA								
VRB1224S-10WR3	24V/417mA								
VRB2403S-10WR3	18-36 (24VDC)	3.3V/2400mA		1500VDC (SIP)					
VRB2405S-10WR3		5V/2000mA							
VRB2409S-10WR3		9V/1111mA							
VRB2412S-10WR3		12V/833mA							
VRB2415S-10WR3	15V/667mA								
VRB2424S-10WR3	24V/417mA								

- 注: 1、可安装接线式封装拓展、导轨式封装拓展, 具体尺寸联系销售工程师或者查看技术手册, 拓展型号具有输入防反接功能。
- 2、“LP”型为2“X”1”封装塑料外壳产品; “YMD”型为1“X”1”封装铝合金产品(详细尺寸请见封装图例)。
- 3、如应用于对EMC有更高要求的场合, 可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器, 具体选型请于我司销售工程师联系咨询。
- 4、产品型号前加“*”表示该产品工作温度范围: -40°C to +105°C。

封装尺寸

VRA/B_ZP-10WR3 及 URA/B_ZP-10WR3 系列

LxWxH: 32.00x20.00x10.80(mm)



引脚功能

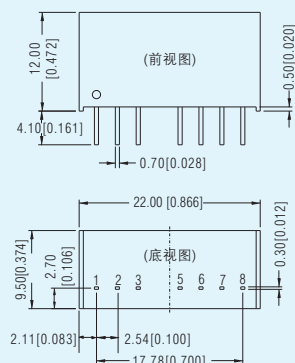
引脚	单路	双路
1	Ctrl	Ctrl
2,3	GND	GND
9	No Pin	0V
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22,23	Vin	Vin

NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

VRB-S-10WR3、URB-S-10WR3 系列 LxWxH: 22.00x9.50x12.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	Ctrl
5	NC
6	+Vo
7	0V
8	NC

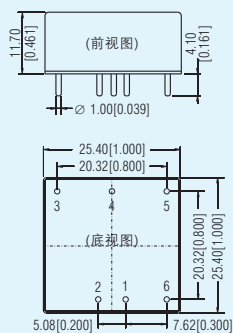
NC: 不能与外部电路连接

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

URA/B_YMD-10WR3、VRB_YMD-10WR3 系列

LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)



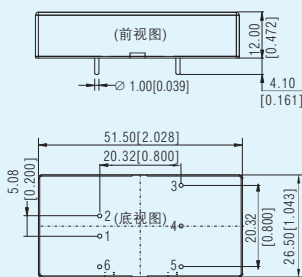
引脚方式

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	No Pin	0V
5	0V	-Vo
6	Ctrl	Ctrl

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

URE/F_LP-10WR3 系列 LxWxH: 51.50x26.50x12.00(mm)



引脚方式

引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	No Pin	0V
5	0V	-Vo
6	Ctrl	Ctrl

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

10W 超薄SMD/DIP封装 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 超宽输入电压范围 (4:1)
- 效率高达 88%
- 空载功耗低至 0.096W
- 隔离电压 500VAC / 1500VDC
- 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 输入欠压保护, 输出短路、过流、过压保护
- DIP/SMD 封装可选

产品选型

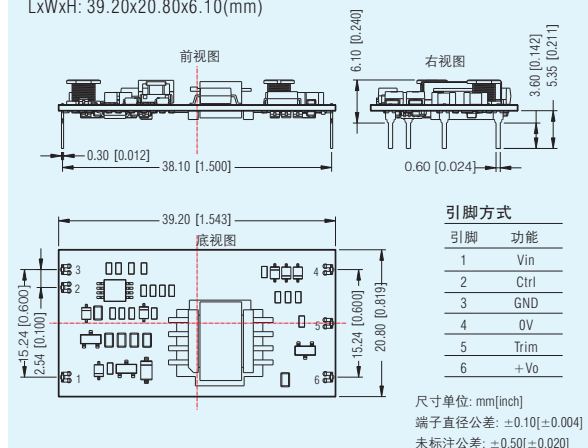
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
URB2405J(M)D/T-10W	10W	9-36 (24VDC)	5V/2000mA	1500VDC (DIP/SMD)	RoHS
URB2412J(M)D/T-10W			12V/833mA		
URB2415J(M)D/T-10W			15V/667mA		

- 注: 1、URBxxxxJ(M)D/T-10W 含 4 种类型的产品, 包括 URBxxxxJD-10W (不带外壳的 DIP 封装)、URBxxxxJMD-10W (带外壳的 DIP 封装)、URBxxxxJT-10W (不带外壳的 SMD 封装) 和 URBxxxxJMT-10W (带外壳的 SMD 封装);
- 2、输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;
- 3、上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得。

封装尺寸

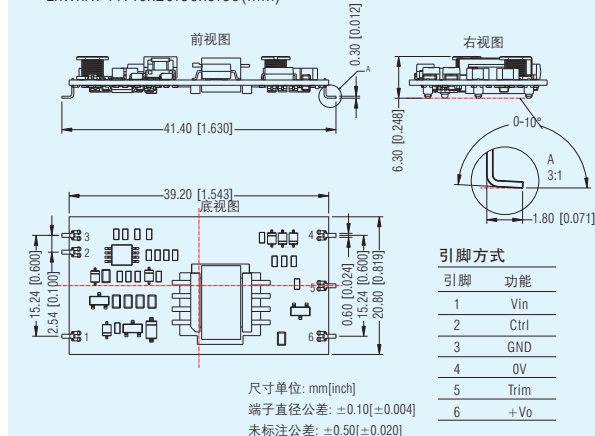
URB_JD-10W (开板式 DIP 封装)

LxWxH: 39.20x20.80x6.10(mm)

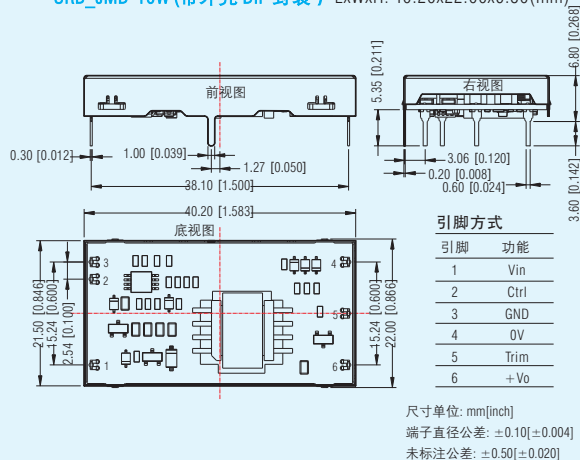


URB_JT-10W (开板式 SMD 封装)

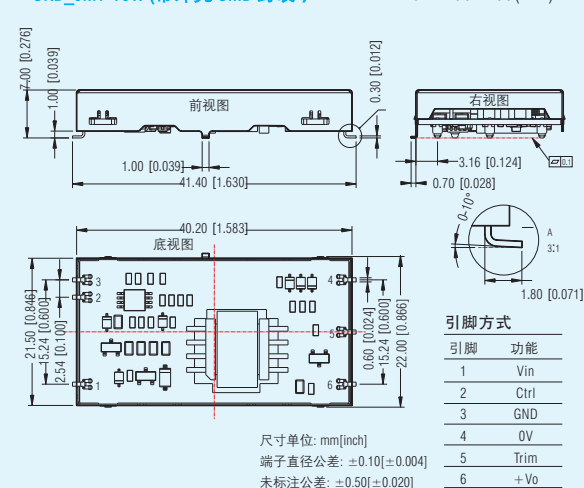
LxWxH: 41.40x20.80x6.30(mm)



URB_JMD-10W (带外壳 DIP 封装) LxWxH: 40.20x22.00x6.80(mm)



URB_JMT-10W (带外壳 SMD 封装) LxWxH: 41.40x22.00x7.00(mm)



15–20W 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

cULus CE CB RoHS

产品特性

- 适用于数据传输设备、电池驱动设备、通讯设备、分布式电源系统、混合模/数系统、远程控制系统、工业机器人系统等行业
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$ / -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 空载功耗: 低至0.15W
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证



带散热片H拓展封装



接线式A2S拓展封装



导轨式A4S拓展封装

产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
URA2405LD-20WR3	20W	9-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URA2409LD-20WR3			$\pm 9\text{V}/\pm 1111\text{mA}$		
URA2412LD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 834\text{mA}$		
URA2415LD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
URB2403LD-20WR3			3.3V/5000mA		
URB2405LD-20WR3			5V/4000mA		
URB2409LD-20WR3			9V/2222mA		
URB2412LD-20WR3			12V/1667mA		
URB2415LD-20WR3			15V/1333mA		
URB2424LD-20WR3			24V/834mA		
URA4805LD-20WR3	20W	18-75 (48VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URA4812LD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 834\text{mA}$		
URA4815LD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
URB4803LD-20WR3			3.3V/5000mA		
URB4805LD-20WR3			5V/4000mA		
URB4809LD-20WR3			9V/2222mA		
URB4812LD-20WR3			12V/1667mA		
URB4815LD-20WR3			15V/1333mA		
URB4824LD-20WR3			24V/834mA		
URF2403LP-20WR3	20W	9-36 (24VDC)	3.3V/5000mA	3000VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URF2405LP-20WR3			5V/4000mA		
URF2409LP-20WR3			9V/2222mA		
URF2412LP-20WR3			12V/1667mA		
URF2415LP-20WR3			15V/1334mA		
URF2424LP-20WR3			24V/833mA		
URF4803LP-20WR3		18-75 (48VDC)	3.3V/5000mA	3000VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URF4805LP-20WR3			5V/4000mA		
URF4812LP-20WR3			12V/1667mA		
URF4815LP-20WR3			15V/1334mA		
URF4824LP-20WR3			24V/833mA		
*URA2405YMD-15WR3	15W	9-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 1500\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE (认证中) RoHS
*URA2412YMD-15WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 625\text{mA}$		
*URA2415YMD-15WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 500\text{mA}$		
*URA2424YMD-15WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 312\text{mA}$		
*URA4805YMD-15WR3		18-75 (48VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 1500\text{mA}$		
*URA4812YMD-15WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 625\text{mA}$		
*URA4815YMD-15WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 500\text{mA}$		
*URA4824YMD-15WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 312\text{mA}$		
*URB2403YMD-15WR3		9-36 (24VDC)	3.3V/4000mA	1500VDC (DIP)	CE (认证中) RoHS
*URB2405YMD-15WR3			5V/3000mA		
*URB2412YMD-15WR3			12V/1250mA		
*URB2415YMD-15WR3			15V/1000mA		
*URB2424YMD-15WR3			24V/625mA		
*URB4803YMD-15WR3		18-75 (48VDC)	3.3V/4000mA		
*URB4805YMD-15WR3			5V/3000mA		
*URB4812YMD-15WR3			12V/1250mA		
*URB4815YMD-15WR3			15V/1000mA		
*URB4824YMD-15WR3			24V/625mA		

产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
*URB2403YMD-20WR3	20W	9-36 (24VDC)	3.3V/5000mA	1500VDC (DIP)	RoHS
*URB2405YMD-20WR3			5V/4000mA		
*URB2412YMD-20WR3			12V/1667mA		
*URB2415YMD-20WR3			15V/1334mA		
*URB2424YMD-20WR3			24V/833mA		
*URB4803YMD-20WR3		18-75 (48VDC)	3.3V/5000mA		
*URB4805YMD-20WR3			5V/4000mA		
*URB4812YMD-20WR3			12V/1667mA		
*URB4815YMD-20WR3			15V/1334mA		
*URB4824YMD-20WR3			24V/833mA		
*URA2405YMD-20WR3	20W	9-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE (认证中) RoHS
*URA2412YMD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 833\text{mA}$		
*URA2415YMD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
*URA2424YMD-20WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 417\text{mA}$		
*URA4805YMD-20WR3		18-75 (48VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$		
*URA4812YMD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 833\text{mA}$		
*URA4815YMD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
*URA4824YMD-20WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 417\text{mA}$		

产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
VRB2405LD-15WR3	15W	18-36 (24VDC)	5V/3000mA	1500VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
VRB2412LD-15WR3			12V/1250mA		
VRB2415LD-15WR3			15V/1000mA		
VRB2424LD-15WR3			24V/625mA		
VRB4805LD-15WR3		36-75 (48VDC)	5V/3000mA		
VRB4812LD-15WR3			12V/1250mA		
VRB4815LD-15WR3			15V/1000mA		
VRB4824LD-15WR3			24V/625mA		
URA2405LD-20WR3	20W	18-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
URA2409LD-20WR3			$\pm 9\text{V}/\pm 1111\text{mA}$		
URA2412LD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 834\text{mA}$		
URA2415LD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
URB2403LD-20WR3		36-75 (48VDC)	3.3V/5000mA		
URB2405LD-20WR3			5V/4000mA		
URB2409LD-20WR3			9V/2222mA		
URB2412LD-20WR3			12V/1667mA		
URB2415LD-20WR3			15V/1333mA		
URA4805LD-20WR3	20W	18-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 2000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE (认证中) RoHS
URA4812LD-20WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 834\text{mA}$		
URA4815LD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
URB4803LD-20WR3		36-75 (48VDC)	3.3V/5000mA		
URB4805LD-20WR3			5V/4000mA		
URB4809LD-20WR3			9V/2222mA		
URB4812LD-20WR3			12V/1667mA		
URB4815LD-20WR3			15V/1333mA		
URB4824LD-20WR3			24V/834mA		

产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
*VRB1203YMD-15WR3	15W	9-18 (12VDC)	3.3V/4000mA	1500VDC (DIP)	RoHS
*VRB1205YMD-15WR3			5V/3000mA		
*VRB1212YMD-15WR3			12V/1250mA		
*VRB1215YMD-15WR3			15V/1000mA		
*VRB1224YMD-15WR3		18-36 (24VDC)	24V/625mA		
*VRB2403YMD-15WR3			3.3V/4000mA		
*VRB2405YMD-15WR3			5V/3000mA		
*VRB2412YMD-15WR3			12V/1250mA		
*VRB2415YMD-15WR3		36-75 (48VDC)	15V/1000mA		
*VRB2424YMD-15WR3			24V/625mA		
*VRB4803YMD-15WR3			3.3V/4000mA		
*VRB4805YMD-15WR3			5V/3000mA		
*VRB4812YMD-15WR3	20W	9-18 (12VDC)	12V/1250mA	1500VDC (DIP)	RoHS
*VRB4815YMD-15WR3			15V/1000mA		
*VRB4824YMD-15WR3			24V/625mA		
*VRB1203YMD-20WR3		18-36 (24VDC)	3.3V/5000mA		
*VRB1205YMD-20WR3			5V/4000mA		
*VRB1212YMD-20WR3			12V/1667mA		
*VRB1215YMD-20WR3		36-75 (48VDC)	15V/1333mA		
*VRB1224YMD-20WR3			24V/833mA		
*VRB2403YMD-20WR3			3.3V/5000mA		
*VRB2405YMD-20WR3			5V/4000mA		
*VRB2412YMD-20WR3			12V/1667mA		
*VRB2415YMD-20WR3			15V/1333mA		
*VRB2424YMD-20WR3	20W	36-75 (48VDC)	24V/833mA		
*VRB4803YMD-20WR3			3.3V/5000mA		
*VRB4805YMD-20WR3			5V/4000mA		
*VRB4812YMD-20WR3			12V/1667mA		
*VRB4815YMD-20WR3			15V/1333mA		
*VRB4824YMD-20WR3			24V/833mA		

注: 1、产品型号后级加“H”为带散热片封装, 后级加“A2S”为接线式封装拓展, 后级加“A4S”为导轨式封装拓展; 如应用于对散热有更高要求的场合, 可选用我司带散热片模块;

2、“LD”型为 2"X1" 封装铝合金外壳产品; “LP”型为 2"X1" 封装塑料外壳产品 (详细尺寸请见封装图例)。

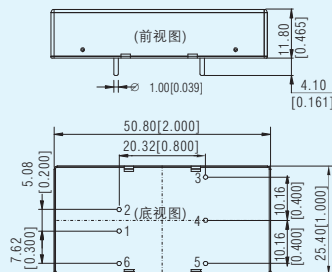
3、如应用于对 EMC 有更高要求的场合, 可配套选用我司 FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D 等 EMC 辅助器, 具体选型请于我司销售工程师联系咨询。

4、产品型号前加“*”表示该产品工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$ 。

封装尺寸

VRB_LD-15WR3、VRA/B_LD-20WR3、URA/B_LD-20WR3 系列

LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)



引脚方式

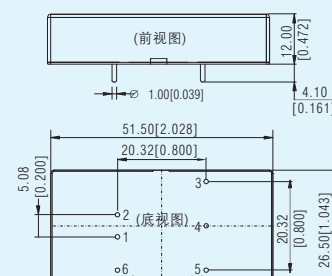
引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	Trim	0V
5	0V	-Vo
6	Ctrl	Ctrl

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

URF_LP-20WR3 系列

LxWxH: 51.50x26.50x12.00(mm)



引脚方式

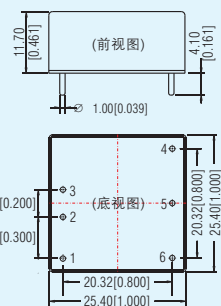
引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	Trim
5	0V
6	Ctrl

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

VRB-YMD-15WR3、URB-YMD-15WR3、VRB-YMD-20WR3、URB-YMD-20WR3 系列

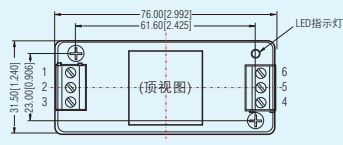
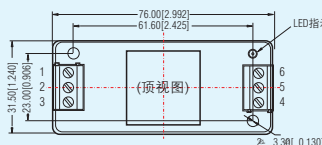
LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)



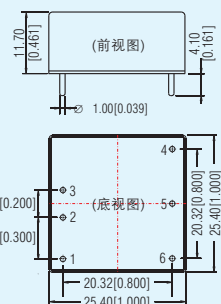
引脚方式

引脚	功能
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	Trim
6	0V

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

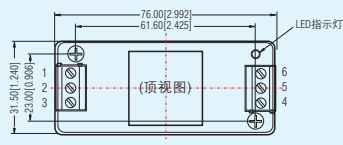
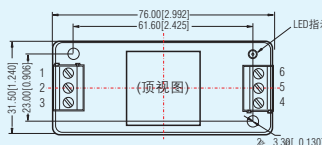
URA-YMD-15WR3、URA-YMD-20WR3 系列 LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)



引脚方式

引脚	双路
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	0V
6	-Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

30~50W 宽电压输入隔离稳压DC/DC电源模块

cULus CE CB RoHS

产品特性

- 适用于数据传输设备、电池驱动设备、通讯设备、分布式电源系统、混合模/数系统、远程控制系统、工业机器人系统等行业
- 工作温度: -40°C to $+80^{\circ}\text{C}$
- 空载功耗: 低至0.14W
- 保护功能: 输出过压、过流、短路保护
- 裸机满足CISPR22/EN55022 CLASS A
- 国际标准引脚方式
- 通过IEC60950/UL60950/EN60950认证

产品选型 2:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
VRB2403LD-30WR3	30W	18-36 (24VDC)	3.3V/6000mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB2405LD-30WR3			5V/6000mA		
VRB2409LD-30WR3			9V/3333mA		
VRB2412LD-30WR3			12V/2500mA		
VRB2415LD-30WR3			15V/2000mA		
VRB2424LD-30WR3	30W	36-75 (48VDC)	24V/1250mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB4803LD-30WR3			3.3V/6000mA		
VRB4805LD-30WR3			5V/6000mA		
VRB4812LD-30WR3			12V/2500mA		
VRB4815LD-30WR3			15V/2000mA		
VRB2412LD-40WHR3	40W	18-36 (24VDC)	12V/3333mA	1500VDC (DIP)	RoHS
VRB2415LD-40WHR3			15V/2667mA		
VRB2424LD-40WHR3			24V/1667mA		
VRB4812LD-40WHR3		36-75 (48VDC)	12V/3333mA		
VRB4815LD-40WHR3			15V/2667mA		
VRB4824LD-40WHR3			24V/1667mA		
VRB2403LD-50W	50W	18-36 (24VDC)	3.3V/10000mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB2405LD-50W			5V/10000mA		
VRB2412LD-50W			12V/4167mA		
VRB2415LD-50W			15V/3333mA		
VRB2424LD-50W			24V/2083mA		
VRB4803LD-50W	50W	36-75 (48VDC)	3.3V/10000mA	1500VDC (DIP)	CE RoHS
VRB4805LD-50W			5V/10000mA		
VRB4812LD-50W			12V/4167mA		
VRB4815LD-50W			15V/3333mA		
VRB4824LD-50W			24V/2083mA		

产品选型 4:1 输入系列

型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压 (封装形式)	认证
URA2405LD-30WR3	30W	9-36 (24VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 3000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
URA2412LD-30WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 1250\text{mA}$		
URA2415LD-30WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 1000\text{mA}$		
URA2424LD-30WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 625\text{mA}$		
URB2403LD-30WR3			3.3V/6000mA	1500VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URB2405LD-30WR3			5V/6000mA		
URB2409LD-30WR3			9V/3333mA		
URB2412LD-30WR3			12V/2500mA		
URB2415LD-30WR3			15V/2000mA		
URB2424LD-30WR3			24V/1250mA		
URA4805LD-30WR3	30W	18-75 (48VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 3000\text{mA}$	1500VDC (DIP)	CE RoHS
URA4812LD-30WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 1250\text{mA}$		
URA4815LD-30WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 1000\text{mA}$		
URB4803LD-30WR3			3.3V/6000mA	1500VDC (DIP)	cULus CB CE RoHS
URB4805LD-30WR3			5V/6000mA		
URB4812LD-30WR3			12V/2500mA		
URB4815LD-30WR3			15V/2000mA		
URB4824LD-30WR3			24V/1250mA		

- 注: 1、产品型号后缀加“H”为带散热片封装, 加“A2S”为接线式封装拓展, 加“A4S”为导轨式封装拓展, 具体尺寸联系销售工程师或者查看技术手册, 拓展型号具有输入防反接功能。
- 2、“LD”型为2“X1”封装铝合金外壳产品(详细尺寸请见封装图例)。
- 3、如应用于对EMC有更高要求的情况, 可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器, 具体选型请与我司销售工程师联系咨询。



带散热片H拓展封装



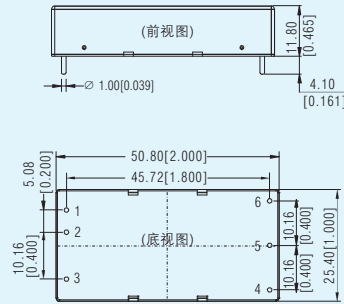
接线式A2S拓展封装



导轨式A4S拓展封装

封装尺寸

URA_LD-30WR3系列 LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)

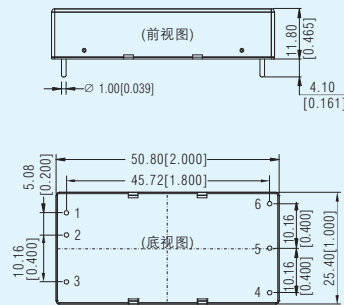


引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Ctrl
4	-Vo
5	0V
6	+Vo

URB_LD-30WR3、VRB_LD-30WR3、VRB_LD-50W系列

LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Ctrl
4	Trim
5	0V
6	+Vo

75-200W 宽电压输入2250VDC隔离稳压DC/DC电源模块

RoHS

产品特性

- 宽输入电压范围（4:1）
- 效率高达94%
- 隔离电压2250VDC
- 输入欠压保护、输出过压保护、输出短路保护、过温保护、输出过流保护。
- 工作温度：-40℃ to +85℃
- 五面金属屏蔽封装
- 国际标准1/4砖



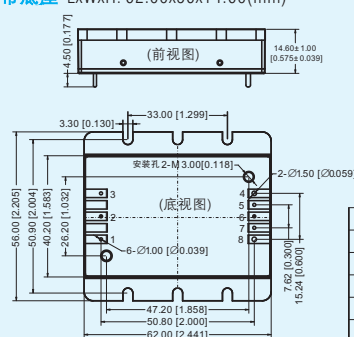
产品选型

型号	功率	输入电压	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
URF4805QB-75WR3	75W	18-75(48VDC)	5V/15000mA	2250VDC	RoHS
URF4812QB-75WR3			12V/6250mA		
URF4815QB-75WR3			15V/5000mA		
URF4824QB-75WR3			24V/3125mA		
URF4848QB-75WR3			48V/1563mA		
URF2405QB-100WR3	100W	9-36(24VDC)	5V/20000mA	2250VDC	RoHS
URF2412QB-100WR3			12V/8300mA		
URF2415QB-100WR3			15V/6700mA		
URF2424QB-100WR3			24V/4200mA		
URF2428QB-100WR3			28V/3600mA		
URF2448QB-100WR3			48V/2100mA		
URF4805QB-100WR3	100W	18-75(48VDC)	5V/20000mA	2250VDC	RoHS
URF4812QB-100WR3			12V/8300mA		
URF4815QB-100WR3			15V/6700mA		
URF4824QB-100WR3			24V/4200mA		
URF4848QB-100WR3			48V/2100mA		
URF4805QB-150WR3	150W	18-75(48VDC)	5V/30000mA	2250VDC	RoHS
URF4812QB-150WR3			12V/12500mA		
URF4815QB-150WR3			15V/10000mA		
URF4824QB-150WR3			24V/6250mA		
URF4848QB-150WR3			48V/3130mA		
URF4805QB-200WR3	200W	18-75(48VDC)	5V/40000mA	2250VDC	RoHS
URF4812QB-200WR3			12V/16700mA		
URF4815QB-200WR3			15V/13300mA		
URF4824QB-200WR3			24V/8400mA		
URF4848QB-200WR3			48V/4200mA		

注：1、产品型号后缀加“F”表示该产品带铝底座，加“H”为带散热片封装

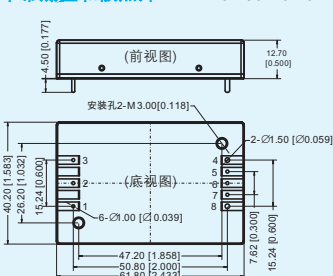
封装尺寸

带底座 LxWxH: 62.00x56x14.60(mm)



引脚	功能	引脚	功能
1	+Vin	5	Sense-
2	Ctrl	6	Trim
3	-Vin	7	Sense+
4	0V	8	+Vo

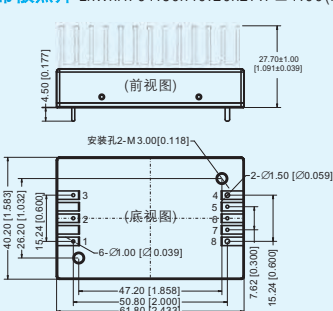
不带底座和散热片 LxWxH: 61.80x40.20x12.70(mm)



注
尺寸单位：mm[inch]
1, 2, 3, 5, 6, 7引脚直径为1.00[0.039]
4, 8引脚直径为1.50[0.059]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]
安装孔拧紧力矩：Max 0.4 N·m

引脚	功能	引脚	功能
1	+Vin	5	Sense-
2	Ctrl	6	Trim
3	-Vin	7	Sense+
4	0V	8	+Vo

带散热片 LxWxH: 61.80x40.20x27.7±1.00(mm)



注
尺寸单位：mm[inch]
1, 2, 3, 5, 6, 7引脚直径为1.00[0.039]
4, 8引脚直径为1.50[0.059]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]
安装孔拧紧力矩：Max 0.4 N·m

引脚	功能	引脚	功能
1	+Vin	5	Sense-
2	Ctrl	6	Trim
3	-Vin	7	Sense+
4	0V	8	+Vo

6–20W 宽电压输入 隔离稳压DC/DC电源模块（铁路行业）

RoHS

产品特性

- 适用于铁路行业应用
- 宽电压输入范围: 40–160VDC
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 2250VDC
- 隔离电压 3000VDC & 1500VAC(URE1D_LD–20WR3)
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护
- 国际标准封装
- 可满足EN50155铁路认证



产品选型

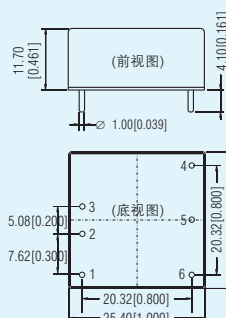
型号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
URA1D05YMD-6WR3	6W	40-160 (110VDC)	$\pm 5\text{V}/\pm 600\text{mA}$	2250VDC	CE RoHS
URA1D12YMD-6WR3			$\pm 12\text{V}/\pm 250\text{mA}$		
URA1D15YMD-6WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 200\text{mA}$		
URB1D05YMD-6WR3			5V/1200mA		
URB1D12YMD-6WR3			12V/500mA		
URB1D15YMD-6WR3			15V/400mA		
URB1D24YMD-6WR3	10W	40-160 (110VDC)	24V/250mA	2250VDC	RoHS
URB1D03LMD-10WR3			3.3V/2400mA		
URB1D05LMD-10WR3			5V/2000mA		
URB1D12LMD-10WR3			12V/833mA		
URB1D15LMD-10WR3			15V/667mA		
URB1D24LMD-10WR3			24V/417mA		
URB1D03LMD-15WR3	15W	40-160 (110VDC)	3.3V/4000mA	2250VDC	RoHS
URB1D05LMD-15WR3			5V/3000mA		
URB1D12LMD-15WR3			12V/1250mA		
URB1D15LMD-15WR3			15V/1000mA		
URB1D24LMD-15WR3			24V/625mA		
URB1D03LMD-20WR3	20W	40-160 (110VDC)	3.3V/5000mA	2250VDC	RoHS
URB1D05LMD-20WR3			5V/4000mA		
URB1D12LMD-20WR3			12V/1667mA		
URB1D15LMD-20WR3			15V/1333mA		
URB1D24LMD-20WR3			24V/833mA		
URE1D03LD-20WR3	20W	40-160 (110VDC)	3.3V/5000mA	2250VDC	RoHS
URE1D05LD-20WR3			5V/4000mA		
URE1D12LD-20WR3			12V/1667mA		
URE1D15LD-20WR3			15V/1333mA		
URE1D24LD-20WR3	20W	40-160 (110VDC)	$\pm 12\text{V}/\pm 833\text{mA}$	3000VDC	RoHS
URE1D15LD-20WR3			$\pm 15\text{V}/\pm 667\text{mA}$		
URE1D24LD-20WR3	20W	40-160 (110VDC)	$\pm 24\text{V}/\pm 417\text{mA}$	3000VDC	RoHS
URE1D24LD-20WR3			$\pm 24\text{V}/\pm 417\text{mA}$		

注: 产品型号后缀加“H”为带散热片封装, 具体尺寸请联系销售工程师或者查看技术手册。

封装尺寸

URA1D_YMD-6WR3、URB1D_YMD-6WR3 系列

LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)



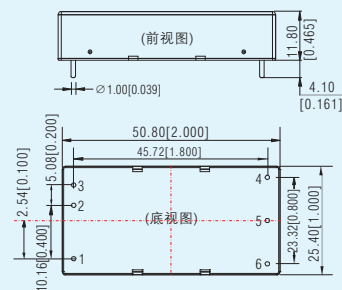
引脚功能

引脚	单路	双路
1	No pin	Ctrl
2	GND	GND
3	Vin	Vin
4	+Vo	+Vo
5	No pin	OV
6	OV	-Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

URE1D_LD-20WR3 系列

LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)



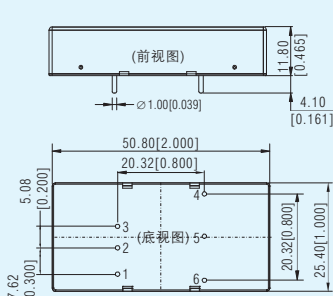
引脚功能

引脚	功能
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	OV
6	Trim

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

URB1D-LMD-15WR3/URB1D-LMD-20WR3

LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)



引脚功能

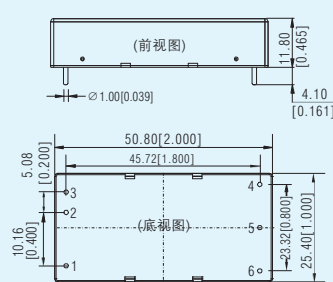
引脚	功能
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	Trim
6	OV

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

注: URB1D-LMD-10WR3无 1、5 脚

URB1D-LD-20WR3 系列

LxWxH: 50.80x25.40x11.80(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	OV
6	Trim

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

50-150W 宽电压输入 3000VDC隔离稳压DC/DC电源模块（铁路行业）

RoHS

产品特性

- 适用于铁路行业应用
- 宽电压输入范围: 66-160VDC
- 工作温度: -40℃ to +100℃
- 隔离电压: 3000VDC
- 保护功能: 输入欠压保护, 输出过压、过流、短路保护, 过温保护
- 国际标准封装
- 可满足EN50155铁路认证

产品选型

型 号	功率	输入电压 (标称值)	输出电压/电流 (Vo/Io)	隔离电压	认证
URF1D03QB-50W	50W	66-160 (110VDC)	3.3V/15000mA	3000VDC	RoHS
URF1D05QB-50W			5V/10000mA		
URF1D12QB-50W			12V/4167mA		
URF1D15QB-50W			15V/3333mA		
URF1D24QB-50W			24V/2083mA		
URF1D05QB-75W	75W	66-160 (110VDC)	5V/15000mA	3000VDC	RoHS
URF1D12QB-75W			12V/6250mA		
URF1D15QB-75W			15V/5000mA		
URF1D24QB-75W			24V/3125mA		
URF1D12QB-100W	100W	66-160 (110VDC)	12V/8333mA	3000VDC	RoHS
URF1D15QB-100W			15V/6667mA		
URF1D24QB-100W			24V/4167mA		
URF1D12HB-150W	150W	66-160(110VDC)	12V/12500mA	3000VDC	RoHS
URF1D15HB-150W		50-66	12V/10000mA		
		66-160(110VDC)	15V/10000mA		
		50-66	15V/8000mA		
URF1D24HB-150W		66-160(110VDC)	24V/6250mA		
		50-66	24V/5000mA		

注: 1、以上型号均可加装散热片;

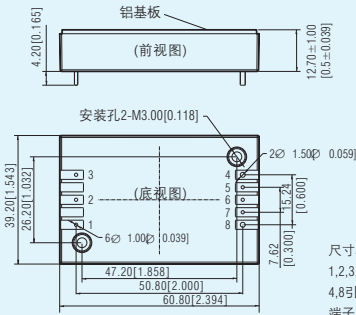
2、如应用于对EMC有更高要求的场合,可配套选用我司如FC-AX3D、FC-B02D、FI-B03D、FT-BX1D等EMC辅助器,具体选型请于我司销售工程师联系咨询。



DC/DC 电源模块

URF1DxxQB系列封装尺寸

不带散热片 LxWxH: 60.80x39.20x12.70(mm)

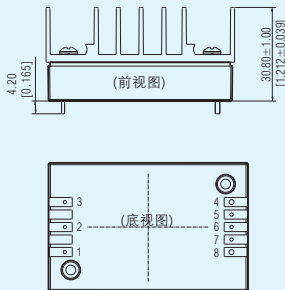


引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	Ctrl
3	-Vin
4	0V
5	Sense-
6	Trim
7	Sense+
8	+Vo

尺寸单位: mm
1,2,3,5,6,7引脚直径为1.00
4,8引脚直径为1.50
端子直径公差: ±0.10
未标注公差: ±0.50
安装孔拧紧力矩: Max 0.4 N·m

带散热片 LxWxH: 62.00x39.20x30.80(mm)

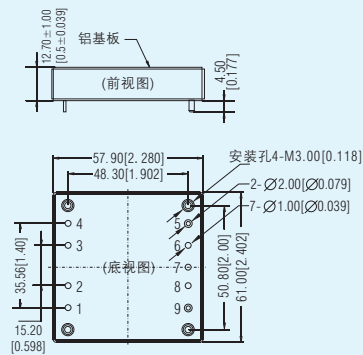


引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	Ctrl
3	-Vin
4	0V
5	Sense-
6	Trim
7	Sense+
8	+Vo

URF1DxxHB系列封装尺寸

不带散热片 LxWxH: 57.90x61.00x12.70(mm)

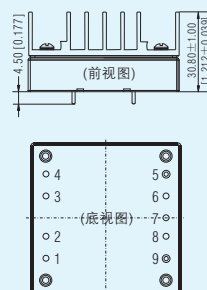


引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	Ctrl
3	Case
4	-Vin
5	0V
6	Sense-
7	Trim
8	Sense+
9	+OV

尺寸单位: mm
1,2,3,4,6,7,8引脚直径为1.00
5,9引脚直径为2.00
端子直径公差: ±0.10
未标注公差: ±0.50
安装孔拧紧力矩Max 0.4 N·M

带散热片 57.90x62.00x30.80(mm)





EMC 辅助器

1. EMC 滤波器.....	84-85
2. EMI 滤波器.....	85
3. 浪涌抑制器.	86
4. 脉冲群抑制器	86
5. 485-AB 总线浪涌防护模块.....	87
6. 共模滤波器..	87

AC/DC电源专用EMC滤波器

RoHS

产品特性

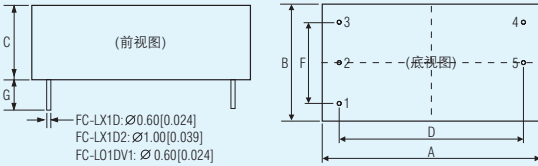
- 配套我司LB/LD/LH/LH-ER2/LM30等电源产品可大幅提升电源产品EMS性能, 并使EMI 符合CISPR22/EN 55022Class B限值要求
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 输入电压范围: 85-305VAC
- 抑制交流电源线浪涌设计, 实现一级粗保护
- 小体积, 高性价比
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式

产品选型

型号	输入电压范围 (VAC)	额定电流 (A)(max)	突出特点	认证
FC-LX1D	85-305	1.5	浪涌: $\pm 2\text{KV}/\pm 4\text{KV}$	RoHS
FC-LX1D2	85-305	1.5	浪涌: $\pm 4\text{KV}/\pm 6\text{KV}$	
FC-L01DV1	85-305	0.3	浪涌: $\pm 1\text{KV}/\pm 2\text{KV}$	

注: 1、适合与AC-DC产品配套使用。2、产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装, 后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

PCB 封装尺寸



外壳尺寸

序号	FC-LX1D	FC-LX1D2	FC-L01DV1
A	33.70	53.80	33.70
B	22.20	28.80	22.20
C	18.00	19.00	18.00
D	28.00	45.72	28.00
F	15.24	20.32	15.24
G	6.00	6.00	6.00

尺寸单位: mm[inch] 端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚功能

引脚	功能
1	---
2	IN(N)
3	IN(L)
4	OUT(L)
5	OUT(N)



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

DC/DC电源专用EMC滤波器

RoHS

产品特性

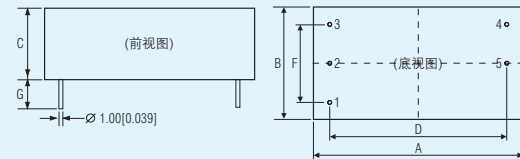
- 配套我司DC/DC宽电压2:1或者4:1输入产品, 可大幅提升电源模块EMS性能以及EMI性能
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 小体积, 高性价比
- 配套电源使用可使电源EMI 符合CISPR22/EN 55022Class B限值要求, 浪涌符合IEC/EN61000-4-5 标准中的 $\pm 2\text{KV}/\pm 4\text{KV}$ 的等级要求 (四级)
- EMC符合IEC/EN61000-4 及 CISPR22/EN55022 标准
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	最大输出功率/电流	突出特点	认证
FC-AX3D	10-36	30W	反极输入保护 带缓启动功能	RoHS
FC-B02D	18-75	30W		
FC-D03D	18-36	50W		
FC-E03D	36-75	75W	体积小	
FC-A01D	9-36	1A		
FC-B01D	18-75	1A		

注: 产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装, 后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

PCB 封装尺寸



外壳尺寸

序号	FC-AX3D	FC-B02D	FC-D03D	FC-E03D	FC-A01D	FC-B01D
A	53.80	53.80	53.80	53.80	37.00	37.00
B	28.80	28.80	28.80	28.80	23.00	23.00
C	19.00	19.00	19.00	19.00	15.00	15.00
D	45.72	45.72	45.72	45.72	30.48	30.48
F	20.32	20.32	20.32	20.32	17.78	17.78
G	6.00	6.00	6.00	6.00	4.10	4.10

尺寸单位: mm[inch] 端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚功能

引脚	功能
1	---
2	-Vin
3	+Vin
4	+Vo
5	-Vo



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

铁路电源专用EMC滤波器

产品特性

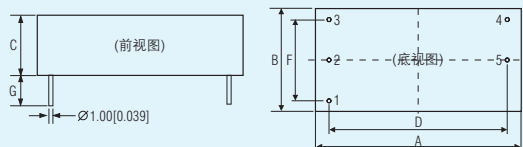
- 配套我司10~100W铁路电源，可使电源符合铁道行业标准EN50155的要求，提升EMI以及EMS性能
- 工作温度-40 to +85℃
- 效率高达98%
- 满足EMI Class B限值要求
- 符合EMC 标准IEC/EN61000-4系列及CISPR22/EN55022
- PCB、接线式和导轨式多种安装方式

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	最大输出功率 (W)	突出特点	认证
FC-C01D	40-160	10	输入反接保护	RoHS
FC-CX1D	40-160	30		
FC-C03D	40-160	50		
FC-CX3D	66-160	100	输入过压保护	

注：产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装，后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

PCB 封装尺寸



外壳尺寸

序号	FC-C01D	FC-CX1D	FC-C03D	FC-CX3D
A	50.80	53.80	53.80	53.80
B	25.40	28.80	28.80	28.80
C	15.16	19.00	19.00	23.50
D	45.72	45.72	45.72	45.72
F	20.32	20.32	20.32	20.32
G	6.00	6.00	6.00	6.00

尺寸单位: mm[inch] 端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚功能

引脚	功能
1	—
2	-Vin
3	+Vin
4	+Vo
5	-Vo

RoHS



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

DC/DC电源专用EMI滤波器

产品特性

- 提升EMI性能，配套我司0~80V宽电压输入产品，可使我司3A以下输入电流的DC/DC模块满足EN 55022 Class B的EMI限值要求
- 小体积、高性价比
- 工作温度：-40 to +85℃良好温度特性
- 衰减率达到20dB
- 抑制直流电源线干扰设计
- PCB、接线式和导轨式多种安装方式

RoHS



接线式A2S拓展封装

导轨式A4S拓展封装

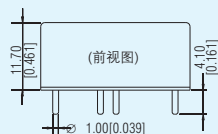
产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	额定电流 (A)(max)	突出特点	认证
FI-B03D	0-80	3	满足Class B的EMI限值要求	RoHS

注：1、配套使用开发的EMI滤波器，可使我司3A以下输入电流的DC/DC模块满足EN 55022 Class B的EMI限值要求。

2、产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装，后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

封装尺寸 LxWxH: 25.40x25.40x11.70(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
3	—
4	-Vo
5	+Vo

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

端子高度公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

DC/DC电源专用浪涌抑制器

产品特性

- 提升浪涌性能，配套我司0-40V宽电压输入产品，可使我司DC/DC模块满足IEC/EN61000-4-5 $\pm 2\text{KV}/\pm 4\text{KV}$ 浪涌等级要求(四级)
- 小体积, 高性价比
- 工作温度: -40 to $+85^{\circ}\text{C}$ 良好温度特性
- 衰减率达到30dB
- 抑制直流电源线浪涌设计
- PCB、接线式和导轨式多种安装方式



接线式A2S拓展封装



导轨式A4S拓展封装

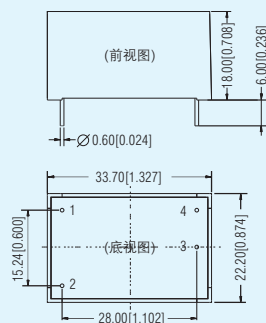
RoHS

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	额定电流 (A)(max)	突出特点	认证
FS-A01D	0-40	0.6	浪涌:满足 $\pm 2\text{KV}/\pm 4\text{KV}$ 的等级要求	RoHS

注: 1、配套使用开发的浪涌抑制器, 可使我司模块满足IEC/EN61000-4-5 $\pm 2\text{KV}$ (2 Ω 内阻)和 $\pm 4\text{KV}$ (12 Ω 内阻)浪涌等级要求。
2、产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装, 后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

封装尺寸 LxWxH: 33.70x22.20x18.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	+Vo
4	-Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

DC/DC电源专用脉冲群抑制器

产品特性

- 提升脉冲群性能，配套我司0-80V宽电压输入产品，可使我司DC/DC模块满足IEC/EN 61000-4-4 $\pm 4\text{KV}$ 的脉冲群等级要求
- 小体积, 高性价比
- 工作温度: -40 to $+85^{\circ}\text{C}$ 良好温度特性
- 衰减率达到30dB
- 抑制直流电源线浪涌设计
- PCB、接线式和导轨式多种安装方式



接线式A2S拓展封装



导轨式A4S拓展封装

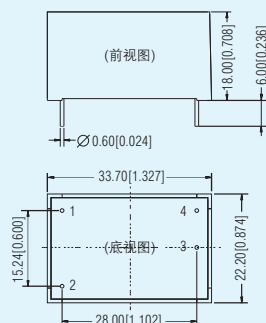
RoHS

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	额定电流 (A)(max)	突出特点	认证
FT-BX1D	0-80	1.5	满足 $\pm 4\text{KV}$ 的脉冲群等级要求	RoHS

注: 1、配套使用开发的脉冲群抑制器, 可使我司模块满足IEC/EN 61000-4-4 $\pm 4\text{KV}$ 的等级要求。
2、产品型号后缀加“A2S”为接线式拓展封装, 后缀加“A4S”为导轨式拓展封装。

封装尺寸 LxWxH: 33.70x22.20x18.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	+Vo
4	-Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

485-AB 总线浪涌防护模块

RoHS

产品特性

- 485专用浪涌抑制器, 抑制信号端雷击浪涌, 配套使用可使我司485模块满足IEC/EN61000-4-5 $\pm 2\text{KV}/\pm 4\text{KV}$ 浪涌等级要求(四级)
- 小体积, 高性价比
- 冲击耐流: $\leq 1\text{KA}(8/20\mu\text{s})$ 模拟雷电波形)

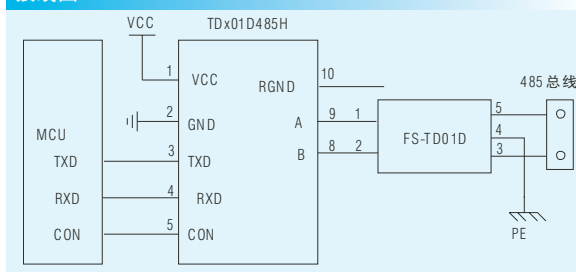


产品选型

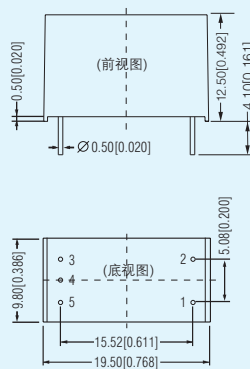
型号	工作电压 (VDC)	钳位电压 (VDC)	额定电流 (A)	传输速率 (max)	认证
FS-TD01D	0-5	15	≤ 0.1	$\leq 115.2\text{Kbs}$	RoHS

注: 1、配套使用开发的浪涌抑制器, 可使我司模块满足IEC/EN61000-4-5 $\pm 2\text{KV}$ (2 Ω 内阻)和 $\pm 4\text{KV}$ (12 Ω 内阻)浪涌等级要求。
2、如有特殊需求, 可以订制。

接线图



封装尺寸



引脚功能

引脚	标志	功能
1	A(out)	485总线A出
2	B(out)	485总线B出
3	B(in)	485总线B进
4	PE	大地
5	A(in)	485总线A进

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

共模滤波器

产品特性

- 小体积
- 良好温度特性
- 多种电感值可选



RoHS

产品选型

型号	电感值 (μH)	最大工作电流(A)	DCR ($\text{m}\Omega$)	重量 (g)	认证
FL2D-Z5-103	10000*2	0.5	500*2	4.5	RoHS
FL2D-Z5-153	15000*2	0.5	600*2	4.5	
FL2D-Z5-223	22000*2	1	650*2	4.5	
FL2D-10-102	1000*2	1	50*2	4.5	
FL2D-10-222	2200*2	1	60*2	4.5	
FL2D-10-332	3300*2	1	80*2	4.5	
FL2D-10-472	4700*2	1	140*2	4.5	
*FL2D-10-682	6800*2	1	160*2	6.5	
*FL2D-10-822	8200*2	1	180*2	6.5	
FL2D-30-102	1000*2	3	40*2	4.5	
FL2D-30-222	2200*2	3	42*2	4.5	
FL2D-30-472	4700*2	3	70*2	4.5	

注: * 产品尺寸图如图2, 其他产品尺寸图如图1。

封装尺寸

图1:

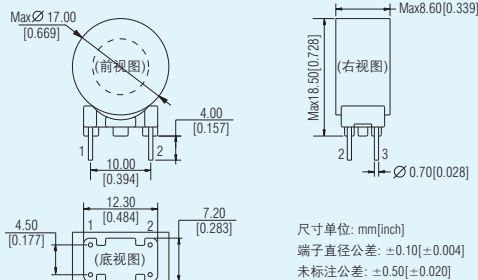
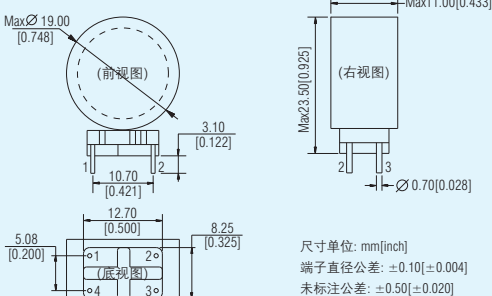


图2:





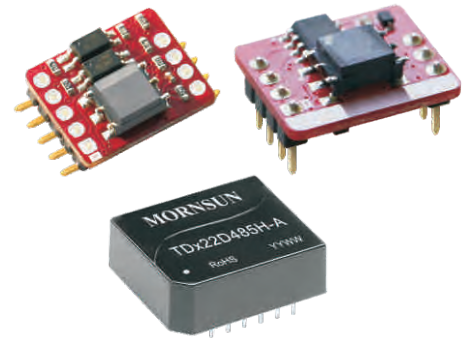
1、工业总线隔离收发模块.....	89-92
RS485隔离收发模块.....	89
CAN隔离收发模块.....	90
集成485/CAN隔离总线模块的ACDC电源.....	91
单双路高速RS232隔离收发模块.....	92
2、信号调理模块.....	95-98
3、IGBT 驱动器电源/IGBT 驱动器.....	98-101
4、LED 驱动器.....	102
5、信号隔离器.....	103-106

RS485隔离收发模块

CE RoHS

产品特性

- 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 2500VDC(低速型)/3000VDC(高速型)
- 两端隔离(输入、输出相互隔离), 内置隔离电源总线保护
双路通道隔离(输入、输出相互隔离, 两路通道相互隔离)
- 串行接口: TD3xxD485xx兼容+3.3V的UART接口
TD5xxD485xx兼容+5V的UART接口
- 隔离电源输出
- ESD防护(IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 4\text{KV}$ perf. Criteria B)
- 超小体积, DIP/SMD封装

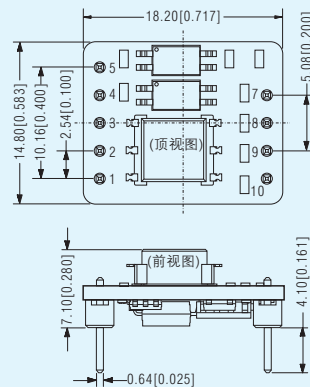


产品选型

型号	电源输入 (VDC)	传输速率 (max)	节点数	特性说明	认证
TD321D485	3.15-3.45	19.2Kbps	64	低速型	RoHS CE
TD521D485	4.75-5.25	19.2Kbps	64	低速型	
TD321D485H	3.15-3.45	200Kbps	64	高速型	
TD521D485H	4.75-5.25	200Kbps	64	高速型	
TD321D485H-A	3.15-3.45	500Kbps	128	自动收发型	
TD521D485H-A	4.75-5.25	500Kbps	128	自动收发型	
TD321D485H-E	3.15-3.45	500Kbps	256	高速增强型	RoHS CE (认证中)
TD521D485H-E	4.75-5.25	500Kbps	256	高速增强型	
TD322D485H-A	3.15-3.45	120Kbps	32	双路自动收发通道隔离	
TD522D485H-A	4.75-5.25	120Kbps	32	双路自动收发通道隔离	
TD321S485	3.15-3.45	19.2Kbps	64	SMD低速型	
TD521S485	4.75-5.25	19.2Kbps	64	SMD低速型	
TD321S485H	3.15-3.45	200Kbps	64	SMD高速型	RoHS CE
TD521S485H	4.75-5.25	200Kbps	64	SMD高速型	
TD321S485H-A	3.15-3.45	500Kbps	128	SMD自动收发型	
TD521S485H-A	4.75-5.25	500Kbps	128	SMD自动收发型	
TD321S485H-E	3.15-3.45	500Kbps	256	SMD高速增强型	
TD521S485H-E	4.75-5.25	500Kbps	256	SMD高速增强型	

封装尺寸

TD5(3)21D485x系列; LXWXH: 18.20X14.80X7.10(mm)



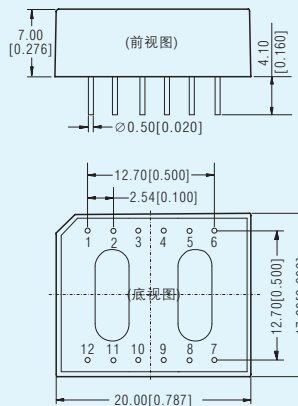
引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	发送引脚
4(RXD)	接收引脚
5(CON)	发送、接收控制引脚
7(Vo)	+5V隔离电源输出端
8(B)	TD_D485 B引脚
9(A)	TD_D485 A引脚
10(GANG)	隔离电源输出地

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

TD5(3)22D485H-A系列; LxWxH: 20.00x17.00x7.00(mm)



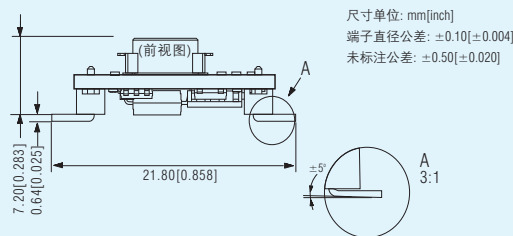
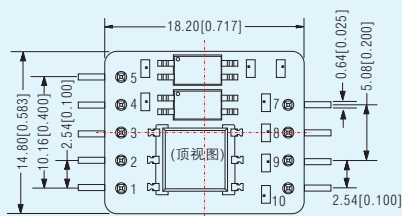
引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD1)	TD_D485H-A发送引脚1
4(RXD1)	TD_D485H-A接收引脚1
5(TXD2)	TD_D485H-A发送引脚2
6(RXD2)	TD_D485H-A接收引脚2
7(A2)	TD_D485H-A A2引脚
8(B2)	TD_D485H-A B2引脚
9(SGND2)	输出地SGND2
10(A1)	TD_D485H-A A1引脚
11(B1)	TD_D485H-A B1引脚
12(SGND1)	输出地SGND1

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

TD5(3)21S485x系列; LXWXH: 18.20X14.80X7.10(mm)



尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

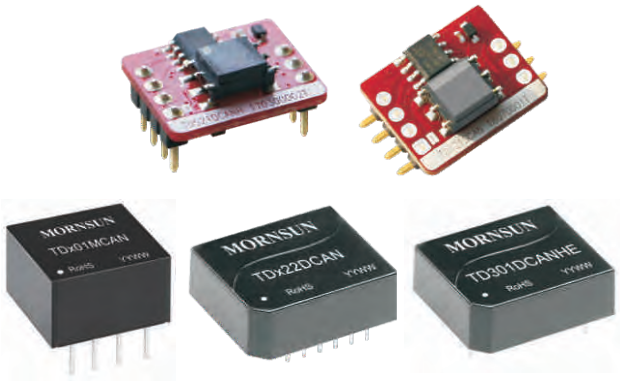
引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	发送脚
4(RXD)	接收脚
5(CON)	发送、接收控制引脚
7(Vo)	+5V隔离电源输出端
8(B)	TD_D485 B引脚
9(A)	TD_D485 A引脚
10(RGND)	隔离电源输出地

CAN隔离收发模块

产品特性

- 工作温度范围: -40℃ to +105℃
- 隔离电压: 3000VDC
- 两端隔离(输入、输出相互隔离), 内置隔离电源总线保护
双路通道隔离(输入、输出相互隔离, 两路通道相互隔离)
- 串行接口: TD3xxDCANxx兼容+3.3V的CAN控制器接口
TD5xxDCANxx兼容+5V的CAN控制器接口
- ESD防护(IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 4\text{KV}$ perf. Criteria B)
- 符合ISO11898-2、ISO11898-5标准
- 波特率高达5Mbps
- 同一网络可支持连接高达110个节点
- 超小体积, DIP/SMD封装

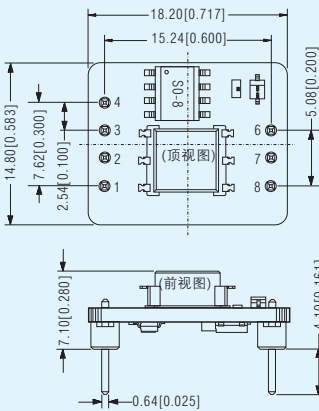


产品选型

型号	电源输入 (VDC)	传输速率 (max)	节点数	特性说明	认证
TD321DCAN	3.3	5K-1Mbps	110	通用型	RoHS CE
TD521DCAN	5	5K-1Mbps	110	通用型	
TD321DCANH	3.3	40K-1Mbps	110	高速型	
TD521DCANH	5	40K-1Mbps	110	高速型	
TD321SCAN	3.3	5K-1Mbps	110	SMD通用型	
TD521SCAN	5	5K-1Mbps	110	SMD通用型	
TD321SCANH	3.3	40K-1Mbps	110	SMD高速型	
TD521SCANH	5	40K-1Mbps	110	SMD高速型	
TD322DCAN	3.3	40K-1Mbps	110	双路通道隔离型	RoHS
TD522DCAN	5	40K-1Mbps	110	双路通道隔离型	
TD301MCAN	3.3	40K-1Mbps	110	超小体积	
TD501MCAN	5	40K-1Mbps	110	超小体积	
TD301MCANFD	3.3	40K-5Mbps	110	超小体积	
TD501MCANFD	5	40K-5Mbps	110	超小体积	
TD301DCANHE	3.3	40K-1Mbps	110	高浪涌防护型	
TD501DCANHE	5	40K-1Mbps	110	高浪涌防护型	

封装尺寸

TD5(3)21DCANx系列: LxWxH: 18.20x14.80x7.10(mm)

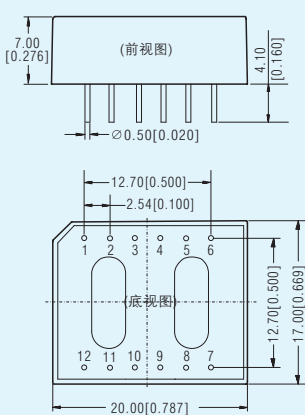


引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	发送引脚
4(RXD)	接收引脚
6(CANH)	CANH 脚
7(CANL)	CANL 脚
8(CANG)	隔离电源输出地

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

TD5(3)22DCAN 系列 LxWxH: 20.00x17.00x7.00(mm)

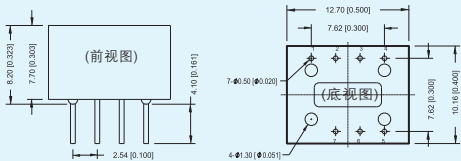


引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(RXD1)	TD_DCAN接收引脚1
4(TXD1)	TD_DCAN发送引脚1
5(RXD2)	TD_DCAN接收引脚2
6(TXD2)	TD_DCAN发送引脚2
7(CANH2)	CANH脚2
8(CANL2)	CANL脚2
9(CANG2)	隔离电源输出地2
10(CANH1)	CANH脚1
11(CANL1)	CANL脚1
12(CANG1)	隔离电源输出地1

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

TD5(3)01MCAN(FD)系列 LxWxH: 12.70x10.16x7.70(mm)



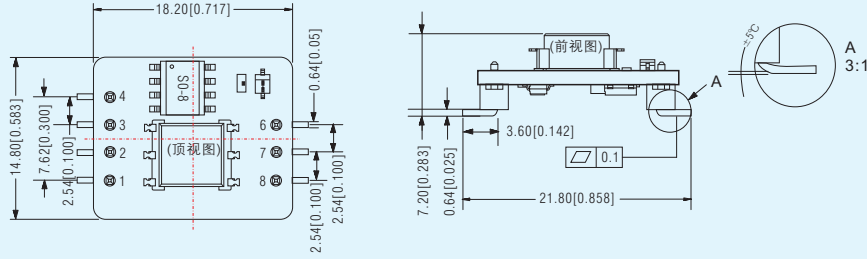
引脚功能

引脚	功能
1(RXD)	接收引脚
2(TXD)	发送引脚
3(GND)	输入电源地
4(VCC)	输入电源正
5(CANG)	隔离电源输出地
6(CANL)	TCANL 脚
7(CANH)	CANH 脚

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

封装尺寸

TD5(3)21SCANx系列; LXWXH: 18.20X14.80X7.20(mm)



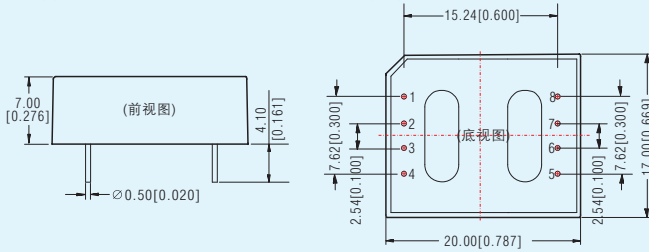
引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	发送引脚
4(RXD)	接收引脚
6(CANH)	CANH 脚
7(CANL)	CANL 脚
8(CANG)	隔离电源输出地

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

TD5(3)01DCANHE 系列; LXWXH: 20.00X17.00X7.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	TD_DCAN发送引脚
4(RXD)	TD_DCAN接收引脚
5(PE)	大地
6(CANH)	TD_DCAN H引脚
7(CANL)	TD_DCAN L引脚
8(CANG)	隔离电源输出地CANG

尺寸单位: mm[inch]

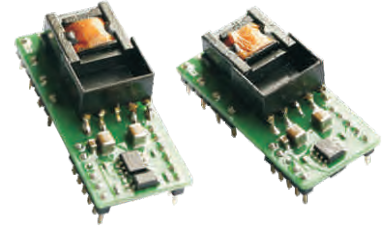
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 0.250[\pm 0.010]$

集成485/CAN隔离总线模块的ACDC电源

产品特性

- 宽输入电压范围: 85 – 305VAC/100 – 430VDC
- 交直流两用 (同一端子输入电压)
- 隔离电压4000VAC
- 输出短路、过流保护
- 波特率高达1Mbps
- 同一网络可支持连接128个节点
- 开板式、小体积、高功率密度
- 外围电路设计灵活, 减少客户布板问题

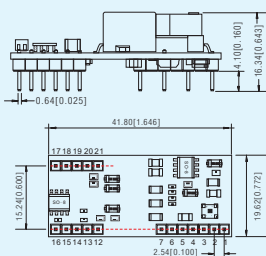
CE RoHS



产品选型

型号	功率	额定输出电压 (V)	额定输出电流 I _o (mA)	效率	传输波特率 (kbps)	节点数	认证
TLA03-03K485	3W	3.3V/5V	500/25	62	500	128	RoHS CE
TLA05-03K485	3W	5V/5V	500/25	68	500	128	
TLA03-03KCAN	3W	3.3V/5V	500/25	62	5-1000	110	
TLA05-03KCAN	3W	5V/5V	500/25	68	5-1000	110	

TLAxx-03KCAN 系列; LxWxH: 41.80x19.62x16.34(mm)



引脚功能

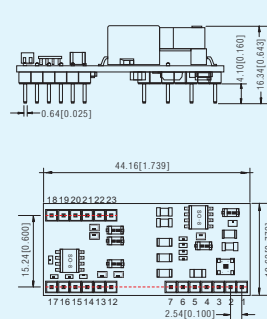
引脚	功能	引脚	功能
1	AC(L)	12	-Vo2
2	-	13	+Vo2
3	AC(N)	14	NC
4	-	15	CANH
5	+V(cap)	16	CANL
6	-	17	RXD
7	-V(cap)	18	TXD
8	-	19	VDD
9	-	20	+Vo1
10	-	21	-Vo1
11	-	22	-

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 1[\pm 0.039]$

封装尺寸

TLAxx-03K485 系列; LxWxH: 44.16x19.62x16.34(mm)



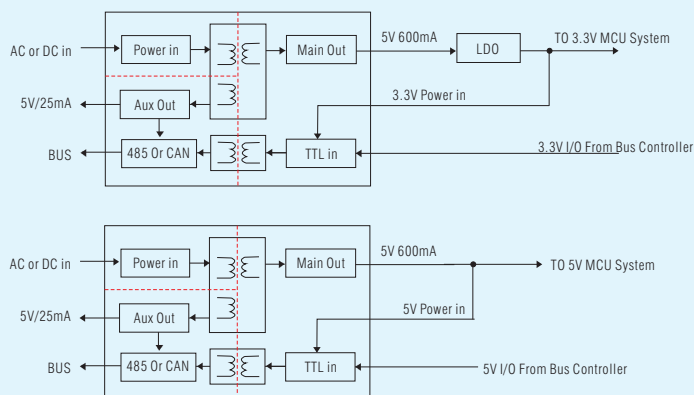
引脚功能

引脚	功能	引脚	功能
1	AC(L)	13	+Vo2
2	-	14	NC
3	AC(N)	15	A
4	-	16	B
5	+V(cap)	17	NC
6	-	18	CON
7	-V(cap)	19	RXD
8	-	20	TXD
9	-	21	VDD
10	-	22	+Vo1
11	-	23	-Vo1
12	-Vo2		

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$ 未标注公差: $\pm 1[\pm 0.010]$

典型应用电路



单双路高速RS232隔离收发模块

RoHS

产品特性

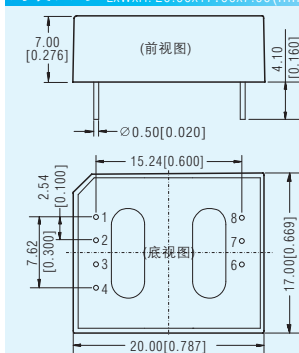
- 工作温度: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压: 2500VDC满足EIA/TIA-232-F 标准
- 内置高效隔离电源
- 串行接口: TD30xD232H兼容+3.3V的UART接口
TD50xD232H兼容+5V的UART接口
- 功耗低: 静态电流低至35mA
- 产品具有ESD 防护及完整的EMC 推荐电路



产品选型

型号	电源输入 (VDC)	传输速率(max)	通道数	特性说明	认证
TD301D232H	3.0-3.6	0-115.2Kbps	1	单路高速型	RoHS
TD501D232H	4.5-5.5	0-115.2Kbps	1	单路高速型	
TD302D232H	3.0-3.6	0-115.2Kbps	2	双路高速型	
TD502D232H	4.5-5.5	0-115.2Kbps	2	双路高速型	

封装尺寸 LxWxH: 20.00x17.00x7.00(mm) TDx01D232H

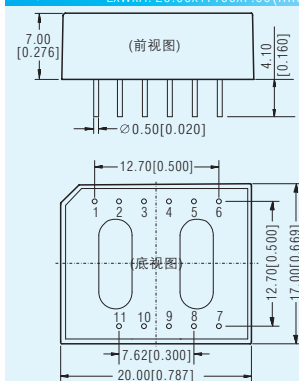


引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD)	TTL/CMOS接收器输入
4(RXD)	TTL/CMOS驱动器输出
6(RIN)	RS-232接收器输入
7(TOUT)	RS-232驱动器输出
8(RGND)	隔离电源输出地

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25 [\pm 0.010]$

封装尺寸 LxWxH: 20.00x17.00x7.00(mm) TDx02D232H



引脚功能

引脚	功能
1(VCC)	输入电源正
2(GND)	输入电源地
3(TXD1)	TTL/CMOS接收器输入
4(RXD1)	TTL/CMOS驱动器输出
5(TXD2)	TTL/CMOS接收器输入
6(RXD2)	TTL/CMOS驱动器输出
7(R2IN)	RS-232接收器输入
8(T2OUT)	RS-232驱动器输出
9(R1IN)	RS-232接收器输入
10(T1OUT)	RS-232驱动器输出
11(RGND)	隔离电源输出地

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25 [\pm 0.010]$

有源高精度输入型信号调理模块

CE RoHS

产品特性

- 隔离电压: 2000VAC
- 两端隔离(输入信号和输出信号)
- 频率响应高于2KHZ
- 具有满度调节和零点调节功能
- 高精度等级/高线性度: 0.1%F.S
- 极低温漂: 50PPM/°C (-40°C to +85°C温度范围内)



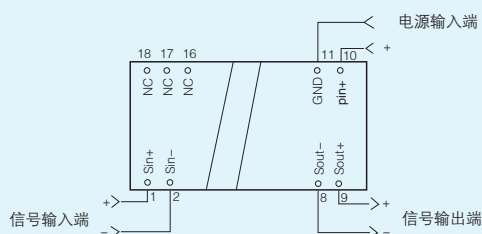
产品选型

型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TE1530N	24	4-20mA	0-10V	无	RoHS CE
TE1533N	24	4-20mA	0-10V	24V	
TE1550N	12	4-20mA	0-10V	无	
TE1630N	24	4-20mA	0-5V	无	
TE1633N	24	4-20mA	0-5V	24V	
TE1660N	5	4-20mA	0-5V	无	
TE5534N	24	0-10V	0-10V	15V	
TE5544N	15	0-10V	0-10V	15V	
TE5554N	12	0-10V	0-10V	15V	
TE5634N	24	0-10V	0-5V	15V	
TE6634N	24	0-5V	0-5V	15V	
TE6644N	15	0-5V	0-5V	15V	
TE6654N	12	0-5V	0-5V	15V	
TE6664N	5	0-5V	0-5V	15V	
TE5530AN	24	±10V	0-10V	无	
TE5650AN	12	±10V	0-5V	无	
TE6630AN	24	±5V	0-5V	无	

产品选型

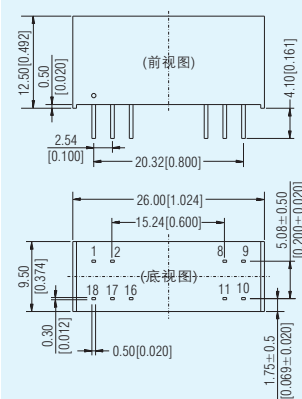
型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TE5540CN	15	±10V	±10V	无	RoHS
TE5550CN	12	±10V	±10V	无	
TE6640CN	15	±5V	±5V	无	
TE6650CN	12	±5V	±5V	无	
TEM5630AN	24	±75mV	0-5VDC	无	RoHS CE
TEM6650AN	12	±75mV	0-5VDC	无	
TEM6640AN	15	±100mV	0-5VDC	无	
TEM4540CN	15	±50mV	±10VDC	无	
TEM6540CN	15	±100mV	±10VDC	无	
TEM6640CN	15	±100mV	±5VDC	无	
TEM7650CN	12	±200mV	±5VDC	无	

接线图 TE_AN/CN 系列



注: 16、17、18引脚为内部测试引脚, 不能与外部电路有任何电器连接。

封装尺寸 LxWxH: 26.00x9.50x12.50(mm) TE_AN/CN 系列



引脚功能

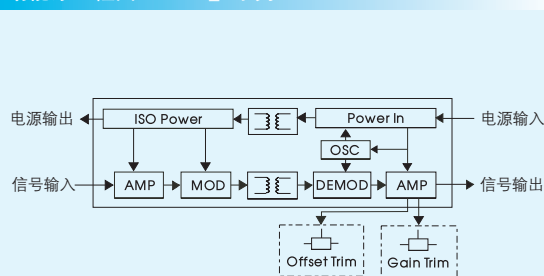
引脚	功能
1(Sin+)	信号输入正
2(Sin-)	信号输入负
8(Sout-)	信号输出负
9(Sout+)	信号输出正
10(Pin+)	电源输入正
11(GND)	电源输入地
其它	NC

尺寸单位: mm[inch]

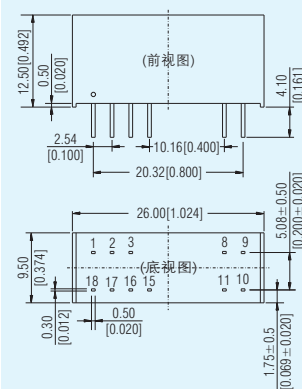
端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.50[±0.020]

功能原理框图 TE_N系列



封装尺寸 LxWxH: 26.00x9.50x12.50(mm) TE_N 系列



引脚功能

引脚	功能
1(Sout+)	信号输出正
2(Sout-)	信号输出负
3(SG)	满度调节端
8(Sin-)	信号输入负
9(Sin+)	信号输入正
10(Pout+)	隔离电源输出正
11(Pout-)	隔离电源输出负
*15(ZR)	零点参考端
16(SZ)	零点调节端
17(Pin-)	电源输入负
18(Pin+)	电源输入正

*24V电源输入产品无此引脚

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ±0.10[±0.004]

未标注公差: ±0.25[±0.010]

有源高精度输出型信号调理模块

产品特性

- 隔离电压: 2000VAC
- 两端隔离(输入信号和输出信号)
- 频率响应高于2KHZ
- 具有满度调节和零点调节功能
- 高精度等级/高线性度: 0.1%F.S
- 极低温漂: 50PPM/°C (-40°C to +85°C温度范围内)



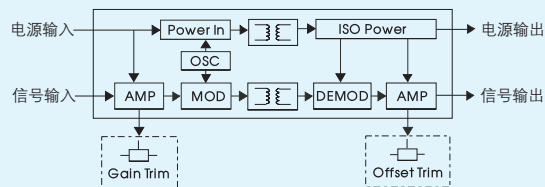
CE RoHS

产品选型

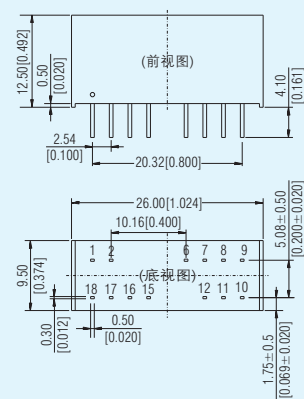
型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TF5134N	24	0-10V	4-20mA	15V	RoHS CE
TF5234N	24	0-10V	0-20mA	15V	
TF5534N	24	0-10V	0-10V	15V	
TF5554N	12	0-10V	0-10V	15V	
TF5634N	24	0-10V	0-5V	15V	
TF6134N	24	0-5V	4-20mA	15V	
TF6234N	24	0-5V	0-20mA	15V	
TF6250N	12	0-5V	0-20mA	/	
TF6254N	12	0-5V	0-20mA	15V	
TF6664N	5	0-5V	0-5V	15V	
TF6550GN	12	0-5V	-10V to +10V	/	

注: 如有特殊需求, 可以定制。

功能原理框图



封装尺寸 LxWxH: 26.00x9.50x12.50(mm)



引脚功能

引脚	功能
1(Sout+)	信号输出正
2(Sout-)	信号输出负
6(GR)	满度参考端
7(SG)	满度调节端
8(Sin-)	信号输入负
9(Sin+)	信号输入正
10(Pin+)	电源输入正
11(Pin-)	电源输入负
12	NC
15(ZR)	零点参考端
16(SZ)	零点调节端
17(Pout-)	隔离电源输出负
18(Pout+)	隔离电源输出正

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

有源高精度PWM信号输出型信号调理模块

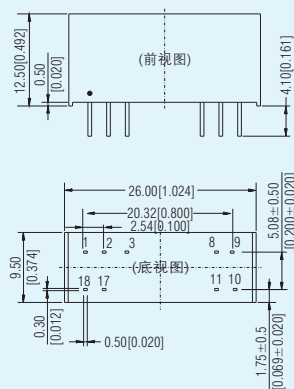
产品特性

- 隔离电压: 2000VAC
- 两端隔离(输入信号和输出信号)
- 低纹波噪声: ($\leq 30\text{mVpp}$, 20MHz)
- 高精度等级/高线性度: 0.1%F.S
- 极低温漂: 100PPM/°C (-40°C to +85°C温度范围内)
- 数字信号(PWM)



CE RoHS

封装尺寸 LxWxH: 26.00x9.50x12.50(mm)



引脚功能

引脚	功能
1(Sout+)	信号输入正
2(Sout-)	信号输入负
3(NC)	无功能引脚
8(Sin-)	信号输出负
9(Sin+)	信号输出正
10(pin+)	电源输入正
11(Pin-)	电源输入负
17(NC)	无功能引脚
18(NC)	无功能引脚

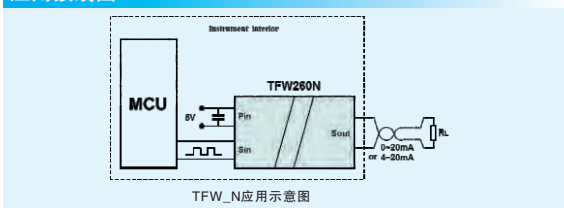
注: 栅格距离为2.54*2.54mm

产品选型

型号	电源输入 (VDC)	输入占空比	输出信号	隔离电源输出	认证
TFW260N	5V	0-100%	0-20mA	无	RoHS CE
TFW560N	5V	0-100%	0-10V	无	
TFW660N	5V	0-100%	0-5V	无	

注: 超过最高回路供电电压会损坏模块。

应用接线图



有源高精度毫伏级信号调理模块

RoHS

产品特性

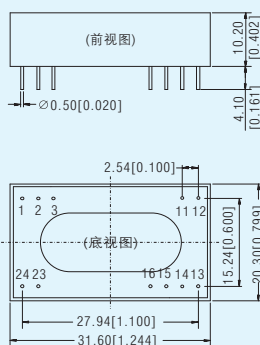
- 三端隔离
- 高精度等级/高线性度: 0.1% F.S.
- 隔离电压: 2500VDC
- 极低温漂(50PPM/°C, -25 to +71°C范围内典型值)
- 信号输出: 见产品型号一览表
- 低成本、超小体积, 使用方便, 可靠性高



产品选型

型 号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TM1130P	24	0~10mV	4~20mA	无	RoHS
TM3130P	24	0~30mV	4~20mA	无	
TM4130P	24	0~50mV	4~20mA	无	
TM4150P	12	0~50mV	4~20mA	无	
TM5230P	24	0~75mV	0~20mA	无	
TM6130P	24	0~100mV	4~20mA	无	
TM2550P	12	0~20mV	0~10V	无	
TM2650P	12	0~20mV	0~5V	无	
TM3650P	12	0~30mV	0~5V	无	
TM4530P	24	0~50mV	0~10V	无	
TM4630P	24	0~50mV	0~5V	无	
TM4650P	12	0~50mV	0~5V	无	
TM4660P	5	0~50mV	0~5V	无	
TM4S50P-2.5	12	0~50mV	0~2.5V	无	
TM5530P	24	0~75mV	0~10V	无	
TM5630P	24	0~75mV	0~5V	无	
TM5650P	12	0~75mV	0~5V	无	
TM6530P	24	0~100mV	0~10V	无	
TM6630P	24	0~100mV	0~5V	无	
TM6650P	12	0~100mV	0~5V	无	
TM6S50P-3.3	12	0~100mV	0~3.3V	无	
TM2S60P-2.5	5	0~20mV	0~2.5V	无	
TM5130P	24	0~75mV	4~20mA	无	RoHS
TM6660P	5	0~100mV	0~5V	无	
TM1630CP	24	±10mV	±5V	无	
TM2630CP	24	±20mV	±5V	无	
TM4530CP	24	±50mV	±10V	无	
TM4630CP	24	±50mV	±5V	无	
TM5530CP	24	±75mV	±10V	无	
TM5630CP	24	±75mV	±5V	无	
TM6530CP	24	±100mV	±10V	无	
TM6630CP	24	±100mV	±5V	无	
TM7650CP	12	±200mV	±5V	无	

封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)

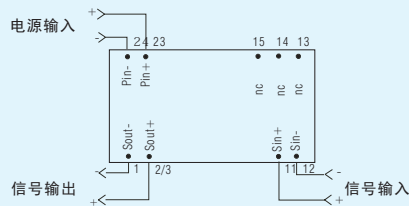


引脚功能

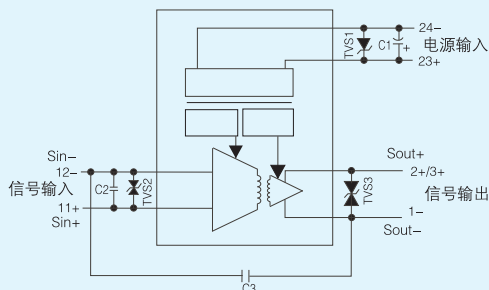
引脚	电压输出	电流输出	功能
1	Sout-	Sout-	信号输出负
2	NC	Sout+	信号输出正
3	Sout+	NC	信号输出正
11	Sin+	Sin+	信号输入正
12	Sin-	Sin-	信号输入负
13,14	NC	NC	无功能引脚
15,16	NC	NC	无功能引脚
23	Pin+	Pin+	电源输入正
24	Pin-	Pin-	电源输入负

NC: 不能与外部电路连接。

接线图



EMC推荐电路 TM_P 系列



有源高精度全能型信号调理模块

产品特性

- 四端隔离
- 高精度等级/高线性度: 0.1% F.S.
- 隔离电压: 2500VDC
- 极低温漂(50PPM/°C, -40 to +85°C范围内典型值)
- 信号输出: 见产品型号一览表
- 低成本、超小体积, 使用方便, 可靠性高

产品选型

型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
T1130P	24	4-20mA	4-20mA	无	RoHS
T1133P	24	4-20mA	4-20mA	24V	
T1533P	24	4-20mA	0-10V	24V	
T2233P	24	0-20mA	0-20mA	24V	
T5133P	24	0-10V	4-20mA	24V	
T5530P	24	0-10V	0-10V	无	
T6130P	24	0-5V	4-20mA	无	
T6235P	24	0-5V	0-20mA	12V	
T6630P	24	0-5V	0-5V	无	
T6650P	12	0-5V	0-5V	无	

注: 如有特殊需求, 可以定制。

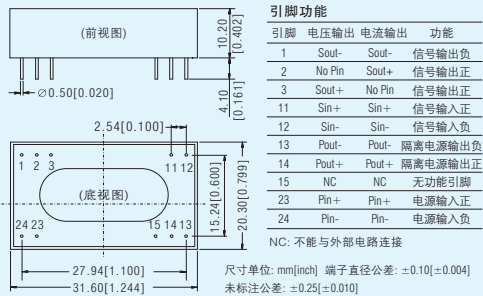


RoHS

产品选型

型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
T5230CP	24	±10V	±20mA	无	RoHS
T5530CP	24	±10V	±10V	无	
T5533CP	24	±10V	±10V	24	
T5540CP	15	±10V	±10V	无	
T6630CP	24	±5V	±5V	无	
T6640CP	15	±5V	±5V	无	
T6650CP	12	±5V	±5V	无	
T6660CP	5	±5V	±5V	无	

封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)



无源高精度信号调理模块

产品特性

- 隔离电压: 3000VDC
- 两端隔离 (输入信号和输出信号)
- 高精度等级/高线性度达: 0.1%F.S
- 极低温漂: 35PPM/°C
- 信号压降: ≤3V (20mA输入)
- 产品性能可靠(MTBF > 50 万小时)

产品选型

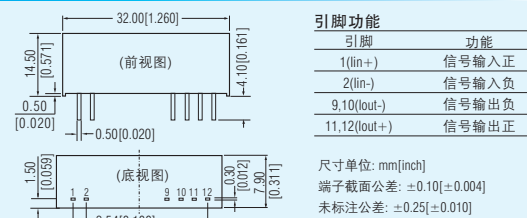
型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	通道数	认证
T1100L	无	4-20mA	4-20mA	无	1	RoHS
T1100N	无	4-20mA	4-20mA	无	1	
T1100L-F	无	4-20mA	4-20mA	无	1	
T1100NS-W	无	4-20mA	4-20mA	无	1	

注: 超过最高回路供电电压会损坏模块。

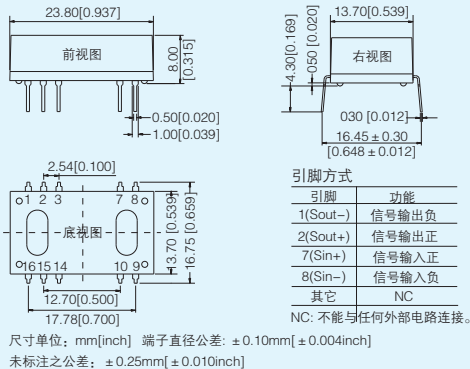


CE RoHS

封装尺寸 LxWxH: 32.00x7.90x14.50(mm) T1100L/F

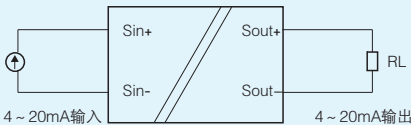


LxWxH: 23.80x16.75x8.00(mm) T1100N



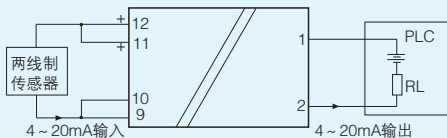
应用接线图

T1100L/N 系列



应用接线图(回路供电)

T1100L-F 系列



两线制仪表接口隔离模块（支持HART协议）

产品特性

- 4~20mA环路窃电, 3.3V稳压输出 (回路供电)
- 隔离电压: 2000VAC
- 高精度等级/高线性度: 0.1%F.S
- 极低温漂: 50PPM/℃
- 支持HART隔离通信
- 数字信号(PWM)转换4~20mA

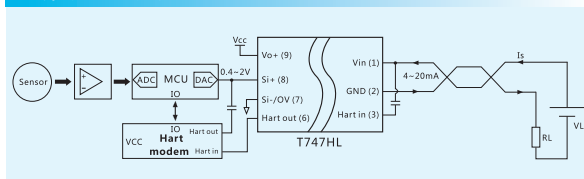


产品选型

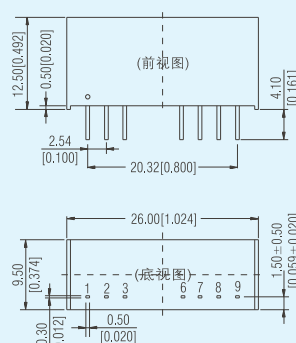
型号	回路电源	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
T747HL	10-24V	0-2.5V	3.7-22mA	3.3V	
T797HL	15-24V	0-2.5V	3.7-22mA	3.3V	
T747L	10-24V	0-2.5V	3.7-22mA	3.3V	
TW147HL	10-24V	0-100%	4-20mA	3.3V	

注: 如有特殊需求, 可以定制。

两线制HART应用



封装尺寸 LxWxH: 26.00x9.50x12.50(mm)



引脚功能

引脚	功能
1(Vin)	电源输入正
2(Io)	电流输出
3(HART_IN)	HART信号输入
6(HART_OUT)	HART信号输出
7(0V/SI-)	信号输入负/隔离电源输出负
8(SI+)	信号输入正
9(Vo+)	隔离电源输出正

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.25[\pm 0.010]$

有源检测型热电阻信号调理模块

产品特性

- 两线、三线、四线pt100热电阻信号
- 隔离电压: 2000VAC
- 高精度等级/高线性度: 0.2% F.S.
- 极低温漂(50PPM/°C, -40 to +85°C范围内典型值)
- 国际标准信号输出: 4-20mA/0-5V/0-10V 等
- 低成本、超小体积, 使用方便, 可靠性高

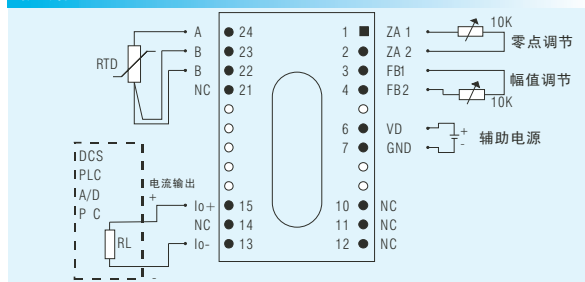


产品选型

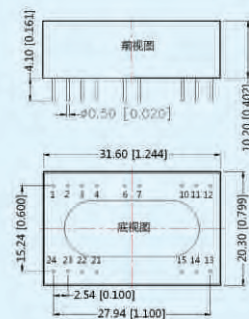
型号	电源输入 (VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TRP16130P	24	Pt100(0-200℃)	4-20mA	无	RoHS CE
TRP15130P	24	Pt100(0-100℃)	4-20mA	无	
TRP18130P	24	Pt100(-50-150℃)	4-20mA	无	
TRP15S30P-2.5	24	Pt100(0-100℃)	0-2.5mA	无	
TRP16150P	12	Pt100(0-200℃)	4-20mA	无	

注: 如有特殊需求, 可以定制。

接线图



封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)



引腳方式

引脚	功能
1	Za1 零点调节1
2	ZA2 零点调节2
3	FB1 幅值调节1
4	FB2 幅值调节2
6	VD 电源输入+
7	GND 电源输出-
10	Vo+ 电压信号输出+
12	Vo- 电压信号输出-
13	Io- 电流信号输出-
15	Io+ 电流信号输出+
22	B 热电阻输入B端
23	B 热电阻输入B端
24	A 热电阻输入A端
24	NC 不能与任何外部电路连接

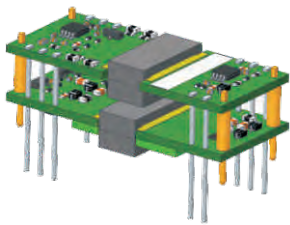
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]
未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

有源高精度高隔离信号调理模块

RoHS

产品特性

- 电力、铁路应用
- 平面变压器裸板工艺
- 两端隔离(信号输入和信号输出)
- 高隔离电压(4.0KVAC /60s)
- 低纹波噪声: $\leq 35\text{mVpp}$ (20MHz)
- 极低温漂: 50PPM/°C (-40 to +85°C 工作温度范围内)



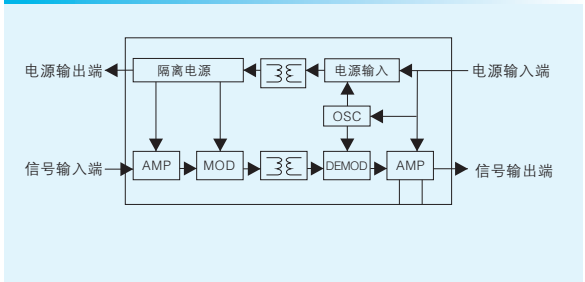
(说明: 此图为效果图, 最终以实物为准)

产品选型

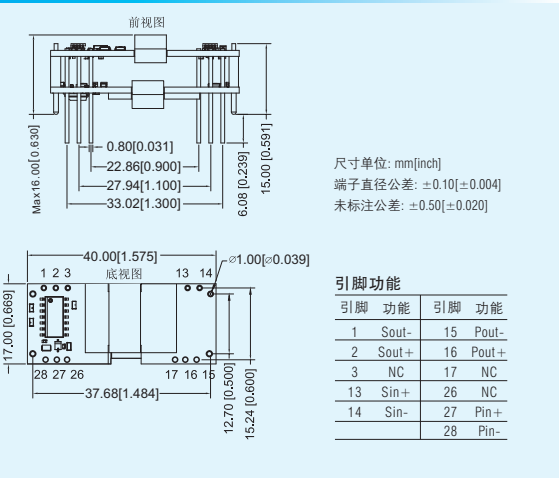
型号	电源输入(VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出	认证
TE6650HN	12	0-5V	0-5V	无	RoHS

注: 如有特殊需求, 可以定制。

原理框图



封装尺寸



IGBT驱动器专用电源

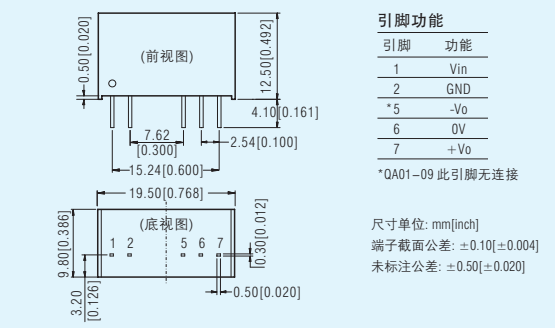
c^{us} CB RoHS

产品特性

- 工作温度: -40°C to +105°C
- 小隔离电容
- 隔离电压: 3000VAC
- 可空载使用
- 超小型 SIP 封装



封装尺寸 LxWxH: 19.50x9.80x12.50(mm)



产品选型

型号	输入电压标称值(VDC)	输入电压范围(VDC)	输出电压正(VDC)	输出电压负(VDC)	输出电流(mA)	效率	最大容性负载(μF)	认证
QA01	15	14.5-15.5	+15	-8.7	+80/-40	80%	220	c ^{us} CE CB RoHS
QA02	12	11.6-12.4	+15	-8.7	+80/-40	80%	220	
QA03	24	23.3-24.7	+15	-8.7	+80/-40	80%	220	
QA04	12	9-15	+15	-8	+100/-80	80%	220	
QA121	12	11.4-12.6	+15	-8	+120/-120	81%	1000	RoHS
QA151	15	14.25-15.75	+15	-8	+120/-120	81%	1000	
QA241	24	22.8-25.2	+15	-8	+120/-120	81%	1000	

• 本手册内容仅供参考, 不作为使用时的判定依据, 详细技术参数及印刷版图请登录我司网站查询: www.mornsun.cn

SiC型MOS管驱动器专用DC/DC电源

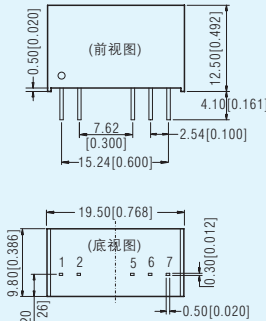
UL[®] CE CB RoHS

产品特性

- 效率高达83%
- 隔离电压: 3500VAC/6000VDC
- 超小隔离电容(3.5pF)
- 工作温度范围: -40°C to +105°C
- 可持续短路保护
- SiC MOSFET 驱动器专用电源



封装尺寸 LxWxH: 19.50x9.80x12.50(mm)



引脚功能	
引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]

产品选型

型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出电压正 (VDC)	输出电压负 (VDC)	输出电流 (mA)	效率	隔离电压 (VAC)	认证
QA01C	15	13.5-16.5	+20	-4	+100/-100	83	3500	RoHS
QA1201C-20	12	10.8-13.2	+20	-4	100/10	80	3500	
QA2401C-20	24	21.6-26.4	+20	-4	+100/-100	83	3500	
QA15115R2	15	13.5-16.5	+15	-2.5	+100/-100	80	3500	
QA01C-18	15	13.5-16.5	+18	-3	+100/-100	83	3500	
QA121C2	12	10.8-13.2	+15	-3.5	+111/-111	78	3500	
QA151M	15	14.4-15.9	+15	-5	+100/-100	80	3500	

大功率IGBT驱动器专用电源

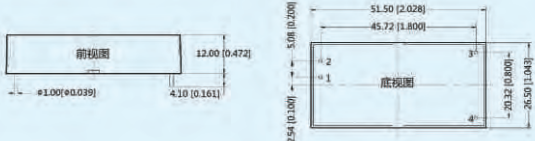
产品特性

- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 大功率输出
- 效率高达87%
- 高隔离电压
- 可持续短路保护, 自恢复
- DIP引脚封装

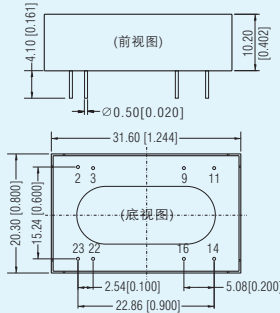


CE RoHS

封装尺寸 LxWxH: 51.50x26.50x12.00(mm) QA156D-24



封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm) QAW01/QAW02/QA152D



尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]

引脚功能	
引脚	功能
2,3	GND
9	0V
11	-Vo
14	+Vo
16	0V
22,23	Vin

产品选型

型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出电压正 (VDC)	输出电压负 (VDC)	输出电流(mA) (Max./Min.)	效率	隔离电压	认证
QAW01	12	9-18	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	CE RoHS
QAW02	24	18-36	+15	-9	+200/-200	85%	3000VDC	
QA152D	15	13.5-16.5	+15	-9	+200/-200	87%	4000VAC	
QA156D-24	15	13.5-16.5	+24	/	150/15	80%	12000VDC	

• 本手册为最新产品展示, 如手册产品未能满足您的需求, 请联系我们销售部: 020-38601850

汽车级宽电压输入IGBT驱动器专用电源

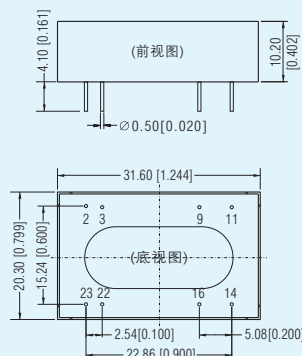
RoHS

产品特性

- 宽输入电压范围
- 效率高达83%
- 隔离电压: 3000VDC
- 工作温度: -40°C to +105°C
- 国际标准引脚方式



封装尺寸 LxWxH: 31.60x20.30x10.20(mm)



引脚功能

引脚	功能
2,3	GND
9	0V
11	-Vo
14	+Vo
16	0V
22,23	Vin

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

产品选型

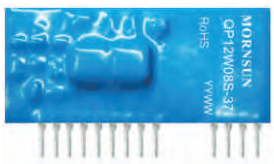
型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出电压正 (VDC)	输出电压负 (VDC)	输出电流(mA) (Max./Min.)	效率	隔离电压 (VDC)	认证
CQAW01	12	7-18	+15	-9	+200/-200	83%	3000	RoHS

混合集成IGBT 驱动器(集成隔离电源)

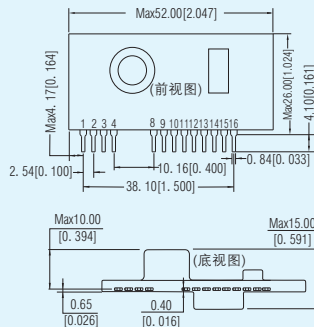
CE RoHS

产品特性

- 内建DC/DC隔离电源, 单电源供电
- 高隔离电压: 3750VAC
- 输入信号频率高达20kHz
- 故障保护和故障反馈功能
- 故障保护后封锁输出信号并定时复位
- 故障检测抑制时间(盲区)可调
- 故障软关断时间可调



封装尺寸 LxWxH: 52.00x26.00x15.00(mm)



引脚功能

引脚	功能
1	电源输入正
2	电源输入负
3	驱动信号输入正
4	驱动信号输入负
8	隔离正电源输出
9	隔离电源输出公共端
10	隔离负电源输出
11	驱动信号输出
12	内部功率管集电极
13	过流或短路故障输入
14	软关断时间调节
15	故障信号输出
16	短路抑制(盲区)时间调节

尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

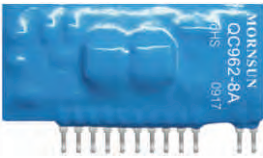
产品选型

型号	输入电压标称值 (VDC)	输入电压范围 (VDC)	输出高电平电压 VOH(VDC)	输出低电平电压 VOL(VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	驱动路数	隔离电压 (VAC)	认证
QP12W08S-37	15	14.5-15.5	15	-9	± 8	20	1	3750	CE RoHS

混合集成 IGBT 驱动器

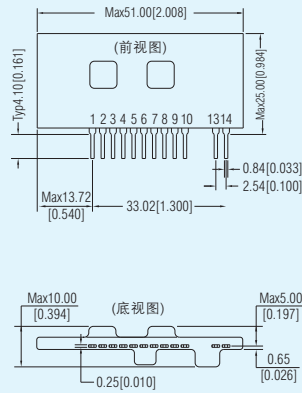
产品特性

- 内部集成高共模抑制比(CMRR)光耦(CMR典型值: 30KV/ μ s, 最小值: 15KV/ μ s)
- 高隔离高耐压 (3750VRMS1分钟)
- 短路保护和故障输出功能
- 过流故障时输出软关断及定时复位功能
- 短路检测抑制时间 (盲区) 可调功能
- 开关频率高达40KHz
- 可驱动600V/600A、1200V/400A、1700V/200A系列IGBT模块
- 引脚及功能兼容M57962AL



RoHS

封装尺寸 LxWxH: 51.00x25.00x10.00(mm)



引脚功能	
引脚	功能
1	过流或短路故障输入
2	盲区时间调节
4	正电源输入
5	驱动信号输出
6	负电源输入
7	保护阈值调节
8	故障信号输出
13	驱动信号输入负
14	驱动信号输入正
3,9,10	空

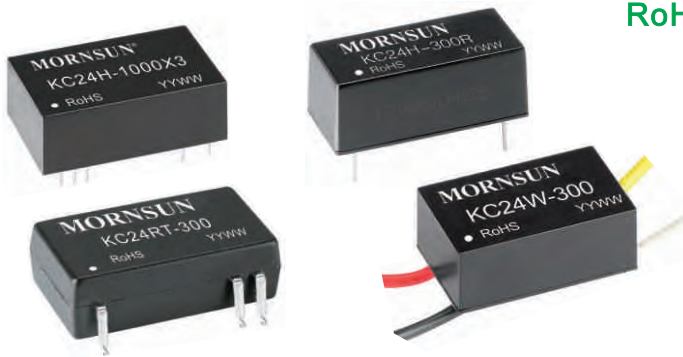
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

产品选型								
型号	电源电压 VCC(VDC)	电源电压 VEE(VDC)	门极电压 (VDC)	最大驱动电流(A)	最高频率 (KHz)	驱动路数	隔离电压 (VAC)	认证
QC962-8A	15	-10	+15/-9	± 8	40	1	3750	RoHS

大功率LED恒流驱动器

产品特性

- 工作温度: -40℃ to +85℃
- 效率高达97%
- 恒流模式、大功率输出
- 模拟调光+PWM调光
- 开/关控制功能
- 可持续短路保护



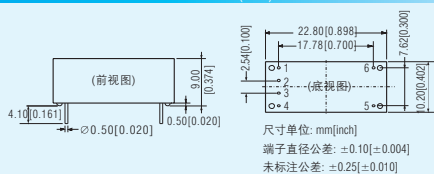
KC24H-R 系列

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (max)
KC24H-300R(X1/X2/X3)	5.5-46 (24VDC)	3.3-36	0-300	95
KC24H-350R(X1/X2/X3)			0-350	95
KC24H-500R(X1/X2/X3)			0-500	95
KC24H-600R(X1/X2/X3)			0-600	95
KC24H-700R(X1/X2/X3)			0-700	95

注: 1、无后缀, 如KC24H-300R, 为四脚产品, 产品不具有模拟调光+PWM调光功能。
3、后缀X2, 如KC24H-300RX2, 为五脚产品, 产品只具有PWM调光功能。

封装尺寸 LxWxH: 22.80x10.20x9.00(mm)



引脚功能

引脚	功能	说明
1	GND	不能与-Vout连接
2	ON/OFF/PWM	如不使用可悬空
3	模拟调光	如不使用可悬空
4	Vin	DC电源输入
5	+Vout	接LED阳极
6	-Vout	接LED阴极

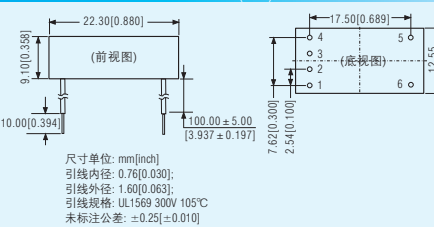
KC24W 系列

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (max)
KC24W-300(X1/X2/X3)	5.5-48 (24VDC)	3.3-36	0-300	96
KC24W-350(X1/X2/X3)			0-350	96
KC24W-500(X1/X2/X3)			0-500	96
KC24W-600(X1/X2/X3)			0-600	96
KC24W-700(X1/X2/X3)			0-700	96

注: 1、无后缀, 如KC24W-300, 为四线产品, 产品不具有模拟调光+PWM调光功能。
3、后缀X2, 如KC24W-300X2, 为五线产品, 产品只具有PWM调光功能。

封装尺寸 LxWxH: 22.30x12.55x9.10(mm)



引脚功能

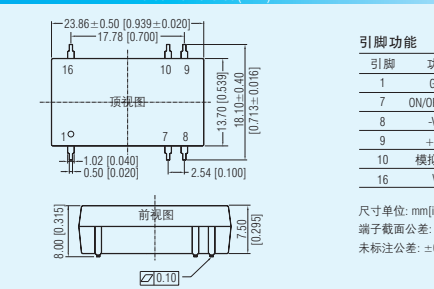
引脚	功能	说明
1(红)	+Vin	DC电源输入
2(黄)	模拟调光	如不使用可悬空
3(白)	ON/OFF/PWM	如不使用可悬空
4(黑)	GND	不能与-Vout连接
5(白)	-Vout	接LED阴极
6(黄)	+Vout	接LED阳极

KC24RT 系列

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (max)
KC24RT-300	5.5-48 (24VDC)	3.3-36	0-300	96
KC24RT-350			0-350	96
KC24RT-500			0-500	96
KC24RT-600			0-600	96
KC24RT-700			0-700	96

封装尺寸 LxWxH: 23.86x18.10x8.00(mm)



引脚功能

引脚	功能	说明
1	GND	不能与-Vout连接
7	ON/OFF/PWM	如不使用可悬空
8	-Vout	接LED阴极
9	+Vout	接LED阳极
10	模拟调光	如不使用可悬空
16	Vin	DC电源输入

尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]

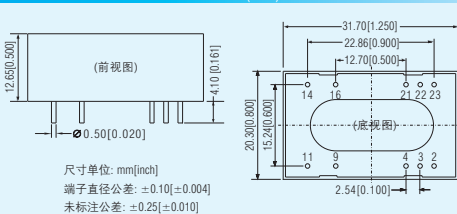
KC24H-1000 & KC24H-1200 系列

产品选型

型号	输入电压范围 (标称值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率(%) (max)
KC24H-1000(X1/X2/X3)	5.5-48 (24VDC)	3.3-36	0-1000	97
KC24H-1200(X1/X2/X3)			0-1200	97

注: 1、无后缀, 如KC24H-1000, 为八脚产品, 产品不具有模拟调光+PWM调光功能。
2、后缀X1, 如KC24H-1000X1, 为九脚产品, 产品只具有模拟调光功能。
3、后缀X2, 如KC24H-1000X2, 为九脚产品, 产品只具有PWM调光功能。
4、后缀X3, 如KC24H-1000X3, 为十脚产品, 产品具有模拟调光+PWM调光功能。

封装尺寸 LxWxH: 31.70x20.30x12.65(mm)



引脚功能

引脚	功能	说明
2,3	GND	不能与-LED连接
4	ON/OFF/PWM	如不使用可悬空
9,11	-LED	接LED阴极
14,16	+LED	接LED阳极
21	模拟调光	如不使用可悬空
22,23	+Vin	DC电源输入

超薄模拟量隔离器

产品特性

- 工作温度: -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$
- 传输精度: 0.1% F.S.
- 隔离强度: 2000VAC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<1mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 35PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (-25°C to $+71^{\circ}\text{C}$ 工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m

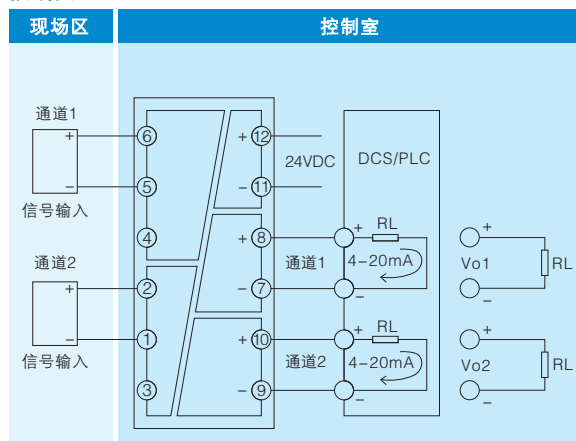


产品可提供底座供电

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	输入信号	输出信号	通道数
TA100W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA; 0-10V	1进1出
TA140W-XX		0-10V	0/4-20mA; 0-10V	
TA600W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA; 0-10V	1进2出
TA640W-XX		0-10V	4-20mA; 0-10V	
TA200W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA; 0-10V	2进2出
TA240W-XX		0-10V	0/4-20mA; 0-10V	

接线图



注: 以上为2进2出接线方式, 1进2出产品输入端只接第1通道, 1进1出产品输入端和输出端只接第1通道。

超薄模拟量配电器

产品特性

- 工作温度: -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$
- 传输精度: 0.1% F.S.
- 隔离强度: 2000VAC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<1mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 35PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (-25°C to $+71^{\circ}\text{C}$ 工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m

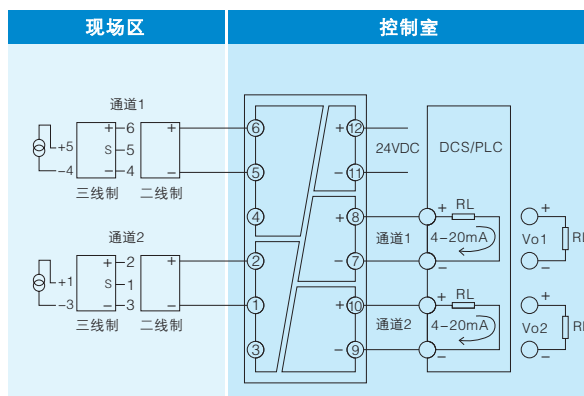


产品可提供底座供电

产品选型

型号	输入电压范围 (VDC)	输入信号	输出信号	通道数
TA105W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA, 0-10V; 1-5V	1进1出
TA605W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA, 0-10V	1进2出
TA205W-XX	18-30VDC	4-20mA	4-20mA, 0-10V	2进2出

接线图



注: 以上为2进2出接线方式, 1进2出产品输入端只接第1通道, 1进1出产品输入端和输出端只接第1通道。

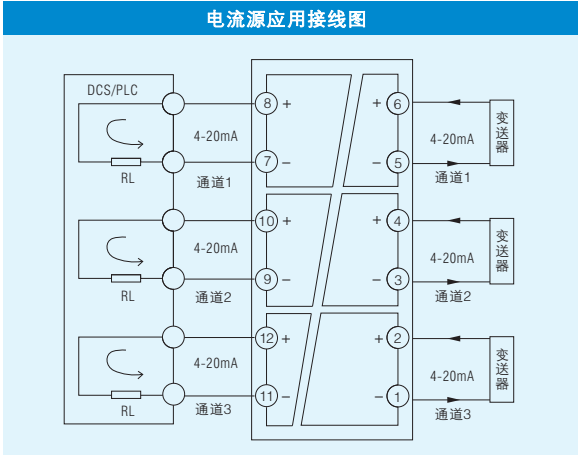
超薄无源隔离器

产品特性

- 工作温度: -25℃ to +71℃
- 传输精度: 0.1% F.S.
- 隔离强度: 2000VAC/3000VDC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<5mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 35PPM/℃(-25℃ to +71℃工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m



产品选型			
型号	输入信号	输出信号	通道数
TA106W-11	4-20mA	4-20mA	1进1出
TA206W-11	4-20mA	4-20mA	2进2出
TA306W-11	4-20mA	4-20mA	3进3出



超薄可编程模拟量隔离器

产品特性

- 工作温度: -25℃ to +71℃
- 传输精度: 0.1% F.S.
- 隔离强度: 2000VAC/3000VDC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<5mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 50PPM/℃(-25℃ to +71℃工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m

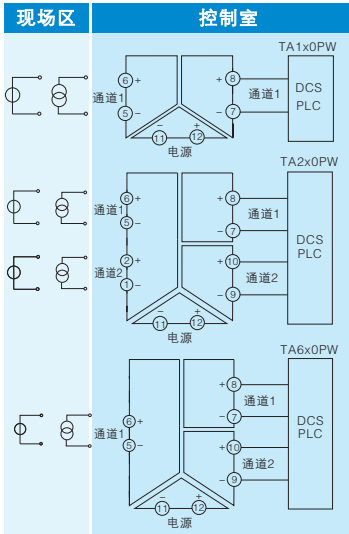


产品可提供底座供电

产品选型					
一进一出	二进二出	一进二出	电源输入范围	电流输入/输出	电压输入/输出
TA100PW	TA200PW	TA600PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)
TA120PW	TA220PW	TA620PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)
TA130PW	TA230PW	TA630PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)
TA140PW	TA240PW	TA640PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)

注: 1. 客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式, 如有特殊需求可以定制。
2. 产品配套的USB适配器型号为T-01, 若有需求请向公司咨询。

接线图



超薄可编程模拟量配电器

产品特性

- 工作温度: -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$
- 传输精度: 0.1% F.S.
- 隔离强度: 2000VAC/3000VDC(测试时间1分钟, 湿度 $<70\%$, 漏电流 $<5\text{mA}$)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 35PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (-25°C to $+71^{\circ}\text{C}$ 工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m

产品选型

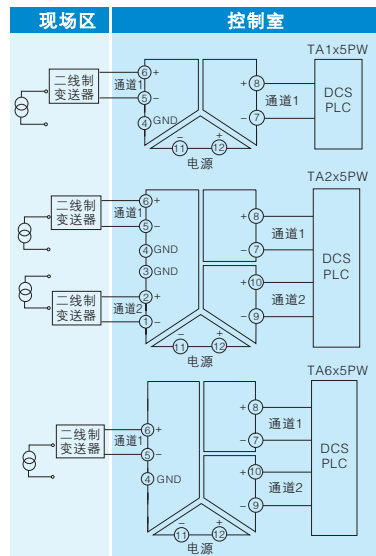
一进一出	二进二出	一进二出	电源输入范围	电流输入/输出	电压输出
TA105PW	TA205PW	TA605PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/4-20mA(可编程)
TA125PW	TA225PW	TA625PW	18-30VDC	0/4-20mA(可编程)	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)

注: 1. 客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式, 如有特殊需求可以定制。
2. 产品配套的USB适配器型号为T-01, 若有需求请向公司咨询。



接线图

产品可提供底座供电



超薄可编程热电阻隔离器

产品特性

- 工作温度: -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$
- 传输精度: 0.1% F.S.或0.5 $^{\circ}\text{C}$ 取最大值
- 隔离强度: 2000VAC(测试时间1分钟, 湿度 $<70\%$, 漏电流 $<5\text{mA}$)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 50PPM/ $^{\circ}\text{C}$ (-25°C to $+71^{\circ}\text{C}$ 工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m

产品选型

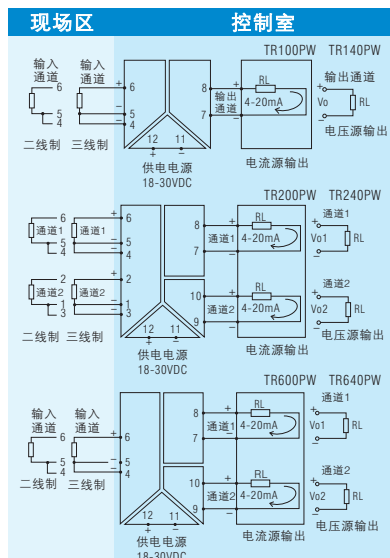
TR1x0PW TR6x0PW TR2x0PW	说明		
	信号类型	量程范围	最小量程
输入信号	Pt100	-200 to $+850^{\circ}\text{C}$	50°C
	Cu50	-50 to $+150^{\circ}\text{C}$	50°C
	Cu100	-50 to $+150^{\circ}\text{C}$	50°C
输出信号	电流输出	0/4-20mA(可编程)	
	电压输出	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)	

注: 1. 客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式, 如有特殊需求可以定制。
2. 产品配套的USB适配器型号为T-01, 若有需求请向公司咨询。



接线图

产品可提供底座供电



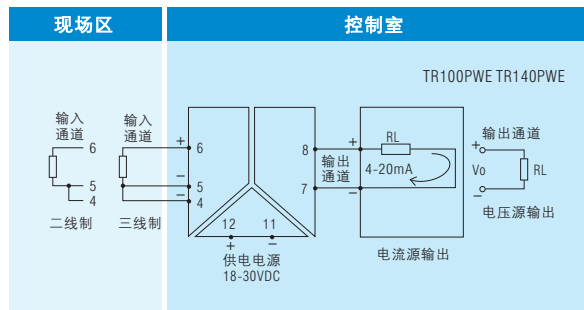
高EMC超薄可编程热电阻隔离器

产品特性

- 工作温度: -25℃ to +71℃
- 传输精度: 0.1% F.S.或0.5℃取最大值
- 隔离强度: 2000VAC/3000VDC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<5mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 50PPM/℃(-25℃ to +71℃工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m



接线图



产品选型

TR100PWE TR140PWE	说明		
	信号类型	量程范围	最小量程
输入信号	Pt100	-200 to +850℃	50℃
	Cu50	-50 to +150℃	50℃
	Cu100	-50 to +150℃	50℃
输出信号	电流输出	0/4-20mA(可编程)	
	电压输出	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)	

注: 1.客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式, 如有特殊需求可以定制;
2.产品配套的USB适配器型号为T-01, 若有需求请向公司咨询。

超薄可编程热电偶隔离器

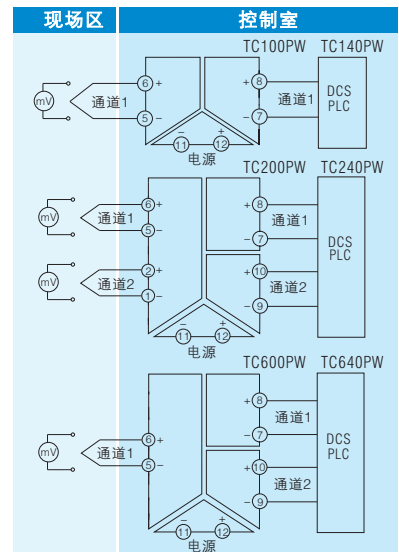
产品特性

- 工作温度: -25℃ to +71℃
- 传输精度: 0.1% F.S.或0.5℃取最大值
- 隔离强度: 2000VAC/3000VDC(测试时间1分钟, 湿度<70%, 漏电流<5mA)
- 信号输入、信号输出、电源之间相互隔离
- 温度漂移: 50PPM/℃(-25℃ to +71℃工作温度范围内)
- 辐射抗扰度: 10V/m



接线图

产品可提供底座供电



产品选型

输出类型	1进1出	2进2出	1进2出
	TC100PW	TC200PW	TC600PW
	TC140PW	TC240PW	TC640PW
输入信号	信号类型	量程范围	最小量程
	R	-40 to +1700℃	600℃
	S	-40 to +1700℃	600℃
	K	-150 to +1370℃	120℃
	J	-80 to +900℃	100℃
	T	-160 to +390℃	100℃
	B	320 to +1820℃	780℃
	E	-80 to +700℃	500℃
输出信号	mV	-60 to +60mV	10mV
	电流输出	0/4-20mA(可编程)	
	电压输出	0/1-5V; 0/2-10V(可编程)	

注: 1.客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式, 如有特殊需求可以定制;
2.产品配套的USB适配器型号为T-01, 若有需求请向公司咨询。

产品安全使用注意事项

目的:

预防客户在使用产品过程中可能出现的安全问题。

适用范围:

广州金升阳科技有限公司生产的AC/DC电源模块、DC/DC电源模块、EMC辅助器、信号调理模块、工业总线隔离收发模块、LED驱动器、IGBT驱动器。

内容:

客户在设计选型、批量投产之前，应确保仔细阅读《产品技术手册》中相关型号的所有内容，并按《产品技术手册》中的要求进行产品设计和使用的。



客户在使用过程中遇到问题时，请与我们联系。

电话：020-38601850 E-mail: fae@mornsun.cn

• 本手册为最新产品展示，如手册产品未能满足您的需求，请联系我司销售部：020-38601850

电源模块的测试说明

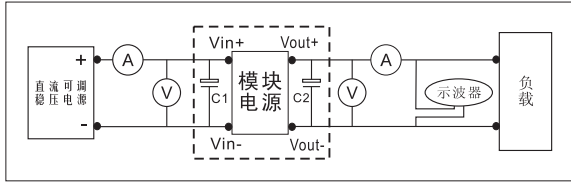
电源模块的测试

合适的电源选定后，仍然非常重要应用于实际单元电路中的电气性能，使用前产品要经过严格测试合格才能使用，下面以DC/DC为例介绍模块电源的一般测试方法，AC/DC模块的测试在原理上完全一样，在此不重复描述。

1. 测试采用标准的开尔文四端测试法

如图：

测试条件：室温 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ 湿度 $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



模型的组成：

- a. 直流可调稳压电源：输入电压范围足够大
- b. 电流表 A：精度在0.001A
- c. 电压表 V：精度在0.001V
- d. 负载电阻：额定负载： $U \cdot U/P$
轻 载： $10 \cdot U \cdot U/P$
- e. 连 线：线损越小越好，以1mm多股铜线最佳，以免造成过大压降。

测试：

A: 连线

保证较高的测量精度就要减小连接导线引起的误差，过长的连接导线及不良的接触会引起较大的回路压降，使电源模块的负载调整率变差，尤其在负载电流较大时应尽量缩短输出引脚与各负载间的距离，并增加连接导线截面积来减小阻抗产生的压降。一般DC/DC模块的输入不能反接，输入输出电压表连接模块引脚，并选择满足功率大小的负载，将输入电压和负载调节到标称值，便可以测量。

B: 接地

不恰当的接地会引入附加的噪声，对于测量纹波和噪声，避免其它噪声通过示波器电源地线串入模块，在测量时建议采用单通道探头直接测量法测量输出，避免输入输出共地和外界干扰产生的测量误差。(参见图“纹波和噪声”)

C: 负载

为了安全测量取得有效的测试数据，对于定压产品必须保证在10~100%之间负载，容性负载不能大于技术资料规定值，才能保证较为准确的电压和纹波输出；对于宽压产品可先在10%的负载测试确定好坏，再进行额定负载的准确性测试。具体外接图示参考产品技术资料。

2. 电源模块的性能：

连接好电源模块就可以进行性能的测试和判定，确认性能参数是否达标。

1) 输出电压精度：

设置输入电压为标称值，输出为额定负载，测得输出电压记为 V_{OUT} ；输出标称值记为 V_{NOM} 。

$$\text{计算公式：} \frac{V_{OUT} - V_{NOM}}{V_{NOM}} \times 100\%$$

如：稳压产品IB1212LS-1W 标称12V输出，额定负载为144 Ohm。测得实际输出电压12.039V。

则有：

$$\frac{12.039\text{VDC} - 12.000\text{VDC}}{12.000\text{VDC}} \times 100\% = 0.325\%$$

2) 线性电压调节率：

负载为满载时在允许变化范围内调节输入电压，测量输出电压的最大值和最小值之差值比例。

$$\text{线性调节率} = \frac{V_{OUTN} - V_{MDEV}}{V_{OUTN}} \times 100\%$$

在标称电压输入，额定负载下，测得输出电压记为 V_{OUTN} ；在输入电压上限，额定负载下，测得输出电压记为 V_{OUTH} ；在输入电压下限，额定负载下，测得输出电压记为 V_{OUTL} ； V_{MDEV} 取 V_{OUTH} 、 V_{OUTL} 中偏离 V_{OUTN} 最大值。

特殊的，定电压输入隔离非稳压输出系列：

$$\text{线性调节率} = \left| \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN}} \right|$$

$$\Delta V_{OUT} = \frac{V_{OUT+10\%} - V_{OUT-10\%}}{V_{OUTNOM}} \times 100\%$$

$$\Delta V_{IN} = \frac{V_{IN+10\%} - V_{IN-10\%}}{V_{INNOM}} \times 100\%$$

式中：

- $V_{in+10\%}$ 将输入电压标称值+10% 作为其输入电压上限；
- $V_{in-10\%}$ 将输入电压标称值-10% 作为其输入电压下限；
- $V_{out+10\%}$ 满载条件下，输入电压为上限时所测得的输出电压值；
- $V_{out-10\%}$ 满载条件下，输入电压为下限时所测得的输出电压值；
- V_{innom} 指输入电压的额定值；
- V_{outnom} 满载条件下，输入电压为额定值时测得的输出电压值；

如：以定压系列B0505LS-1W为例，输出接25欧姆恒阻性负载，输入范围： $\pm 10\%$ (即4.5V~5.5V)

$$V_{in+10\%} = 5.5\text{V}; \quad V_{in-10\%} = 4.5\text{V}; \quad V_{innom} = 5\text{V}$$

$$V_{out+10\%} \text{测得为: } 5.32\text{V}; \quad V_{out-10\%} \text{测得为: } 4.2\text{V};$$

$$V_{outnom} \text{测得为: } 4.77\text{V};$$

$$\Delta V_{OUT} = \frac{5.32\text{VDC} - 4.2\text{VDC}}{4.77\text{VDC}} \times 100\% = 23.5\%$$

$$\Delta V_{IN} = \frac{5.5\text{VDC} - 4.5\text{VDC}}{5\text{VDC}} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{故线性电压调节率} = \left| \frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN}} \right| = 1.174$$

3) 负载调节率：

输入电压为额定值时，分别接10%和100%的恒阻性负载，分别测出输出电压为10%负载及100%负载与额定值之差的程度，并取与额定值之差最大值计算。

电源模块的测试说明

$$\text{负载调整率} = \frac{V_{b1}(V_{b2}) - V_{b0}}{V_{b0}} \times 100\%$$

式中: V_{b0} ——输出电压整定值;
 V_{b1} ——输出电流最小值的输出电压;
 V_{b2} ——输出电流额定值时的输出电压。

特殊的, 定电压输入非稳压输出系列

$$\text{计算公式: } \frac{V_{\text{OUTNL}} - V_{\text{OUTFL}}}{V_{\text{OUTFL}}} \times 100\%$$

V_{OUTNL} 负载为10%所测输出电压值

V_{OUTFL} 负载为100%时所测输出电压值

如: 以定压产品B0505XD-1W为例, 额定负载为:

$U^2/P=25\Omega$, 负载范围为10%~100%, 测得:

$V_{\text{outNL}} = 5.29\text{V}$; $V_{\text{outFL}} = 4.77\text{V}$;

$$\text{负载调整率} = \frac{5.29\text{VDC} - 4.77\text{VDC}}{4.77\text{VDC}} \times 100\% = 10.9\%$$

4) 效率:

标称输入和额定负载下输出功率与输入功率的比值。

$$\text{计算公式: } \frac{I_{\text{OUT}} \times V_{\text{OUT}}}{I_{\text{IN}} \times V_{\text{IN}}} \times 100\%$$

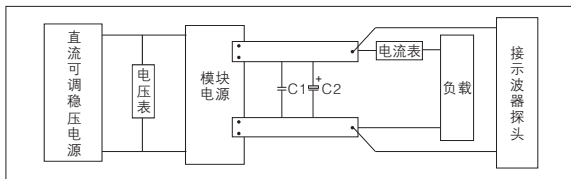
如: 稳压产品IB1212LS-1W 额定12V输入, 满负载下测得输出电压为12.039V; 电流为83.3mA; 输入电流为115.0mA。

则有:

$$\frac{0.0833\text{A} \times 12.039\text{V}}{0.1150\text{A} \times 12.000\text{V}} \times 100\% = 73\%$$

5) 纹波和噪声:

纹波和噪声是叠加在直流输出上的周期性和随机性交流成分, 它也影响着输出精度, 一般对纹波和噪声采用峰-峰值计量(mVp-p), 采用最多的是平行线测试法。如下图所示:

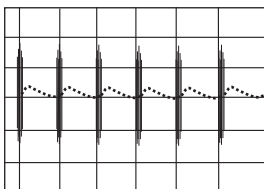


注: 1、C1为1uF的陶瓷电容;

2、C2: 定压系列产品根据技术手册推荐的电容值选择相应电容, 宽压系列采用容值为10uF的电解电容耐压值高于模块输出电压即可。

3、两平行铜箔带之间的距离为2.5mm, 示波器带宽选择20MHz。

由于电源输出端含有大量高频谐波, 为了测量准确, 将示波器的地线夹去掉, 因为它会像天线一样吸收各种高频噪声、干扰测量结果。



波形中清晰明亮的部分为纹波, 垂直而不太清晰的部分为噪声;

实际上的噪声和纹波会因电路和外接的元件的不同而有所差异。由于噪声的频率极高, 大部分输出电路都不会受到噪声的影响。

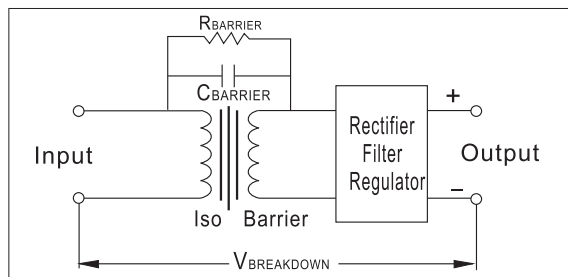
6) 启动时间:

由于一些特殊场合要求非常高的启动时间(例: 配电控制系统), 所以一般模块内部不放置电感。启动时间为输入开启后, 输出相对于输入达到目标电压值时延迟的时间。一般在额定满负载下测得, 外接滤波器(包括输入输出电容)均会大大延迟启动的时间, 实际设计要与噪声要求权衡考虑。定压产品采用开环设计, 启动建立很快, 宽压产品采用闭环反馈电路, 启动较为缓慢。具体的产品及应用疑问请申请技术支持服务。

7) 隔离及绝缘特性:

隔离能力是电源模块一个非常重要的特性, 输入/输出的隔离可以提供独立, 不同极性的电源给负载, 常常用于仪器仪表、数据处理和噪声敏感电路中负载与电源及系统的相互隔离, 防止共模干扰, 也用于工业、电力、医疗系统人身安全隔离和矿井中的防爆等场合。

如图:



$$I_{\text{LEAKAGE}} = 2\pi(60\text{Hz})(C_{\text{BARRIER}})(240\text{V})$$

C_{BARRIER} : 隔离电容; 输入初级线圈同输出次级线圈的耦合电容;

R_{BARRIER} : 隔离电阻; 输入/出间的阻性, 一般在加500VDC电压测试;

I_{LEAKAGE} : 漏电流; 由于隔离电容的存在, 在输入/输出间引起的电流;

$V_{\text{BREAKDOWN}}$: 测试电压. 这里为240VAC/60HZ; 也可以是其它值或噪声电压;

$$\text{当为其它值时: } Z_f = \frac{1}{\sqrt{2} \pi f C_{\text{IS}}} \quad I_L = \frac{V_{\text{test}}}{Z_f}$$

C_{IS} : 隔离电容 f : 给定值(测试信号) V_{test} : 测试信号电压;

由上可见, 一个低漏电、高噪声抗扰性、高隔离的电源模块一定需要很低耦合电容的隔离材料; 实际的绝缘测试需要按照相应规定和专门的仪器, 相关的隔离测试参数有:

绝缘强度: 在输入输出间加隔离电压(直流或交流的峰值)测试1分钟。绝缘电阻: 在输入输出间加500VDC, 测得输入/输出间绝缘电阻值, 该值大于规格承诺值即为合格。

注: 金升阳科技有限公司的G、H系列产品具有极低的隔离电容值(TYP: 10pF)以满足医疗设备的要求。

1. 前言

模块使用之前要注意以下警告和注意事项。不正确的使用可能导致电击，模块损坏或者着火的风险。请仔细阅读如下警告和注意事项：

1) 警告:A. 不要触摸外壳，它们的温度可能很高。B. 不要触摸输入端子或打开外壳触摸内部器件，他们可能存在高温或高压，有造成烫伤或电击的风险。C: 当模块工作时，远离模块，否则在模块异常时可能造成伤害。

2) 注意事项

A. 请确认已按照使用说明书的要求正确连接输入管脚和信号管脚。
B. 确认在模块的输入端连接一个保险丝，保险丝应是慢断的，以满足安规要求。C: 模块电源属于元器件，安装和使用必须有专业设计人员进行设计。D: 此系列模块电源属于一次变换，在应用中应注意符合安全规范。E: 模块的输入、输出端属于危险能量，必须保证终端用户不能接触到。设备制造商必须保证模块输出不易被服务工程师短路或工程遗落的金属部件短路。F: 应用电路和参数仅供参考，在完成应用电路设计之前必须对参数和电路进行验证。G: 如模块存储或者不工作超过半年以上，建议客户每半年半载老化2小时，以保证模块使用寿命及可靠性。H: 模块空载或轻载工作时，模块内部如有轻微响声，属于正常现象。I: 这篇文章的更改不能保证即时通知客户，在实际使用中，请注意最新的说明。其它问题请参考《AC/DC常见故障分析》。

2. 电源模块选型指导

首先确定电源的规格，按照需求的指标进行筛选，确定使用标准模块还是需要定制。

第一步，先确定输入源类型

确认模块的输入源是交流还是直流；若是交流，则选用AC/DC模块，若是直流，则选用DC/DC模块。

第二步，根据输入电压范围选定标准的参考电压

第三步，根据负载大小选择产品的功率和封装类型

我司产品的封装形式有单列直插SIP封装、双列直插超小DIP封装、普通卧式封装、小型卧式封装和导轨封装（DIN），此外，针对LD\LB\LH(LH40和LH60除外)系列产品具有封装拓展，后级为A2是接线式封装，A4是导轨式封装。如：LH15-10B05A2封装形式为接线式。

第四步，根据负载的类型选择合适的输出电压

我司产品输出电压一般为3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V, 24V, $\pm 5V$, $\pm 12V$, $\pm 15V$ 。

第五步，选择模块的隔离性质

隔离特性，使模块的输入与输出完全为两个独立的（不共地）电源。在工业总线系统中，面临恶劣环境（雷击、电弧干扰）时进行安全隔离，也起到消除接地环路的作用；在混合电路中，实现敏感模拟电路和数字电路的噪声隔离；在多电压供电系统中实现电压的转换。我司AC/DC产品的隔离电源为2500VAC、3000VAC和4000VAC。

总之，尽量采用标准模块规格，可以满足成本较低、技术成熟、减小开发阻力、节约开发时间的目的。对于高隔离、超宽电压范围、高温环境、EMC认证等其它特殊要求则最好咨询技术服务人员。

3. 常规AC/DC模块电源应用说明

3.1 基本应用电路图

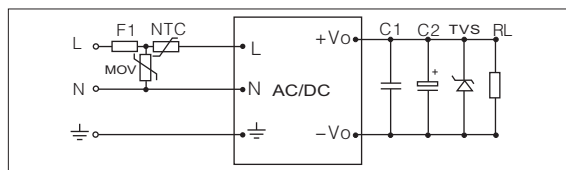


图1. 常规AC/DC模块电源基本应用电路图

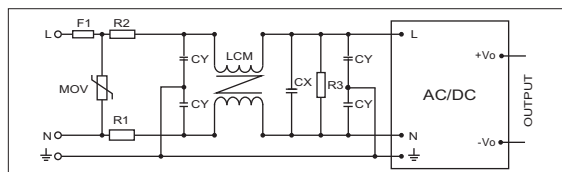


图2. 典型输入EMC滤波电路

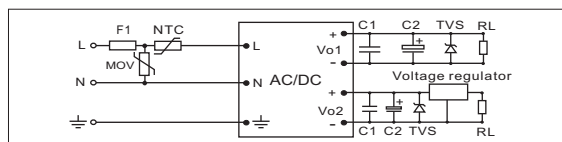


图3. 双路输出典型应用图

(1) F1: 输入侧保险丝，应选择具有安规认证的慢断保险丝，其额定工作电流计算公式如下(注意，保险丝取得太大则起不了保护作用，太小则容易引起误熔断)：

$$I = 3 \cdot V_{o1} \cdot I_{o1} / \eta / V_{in(\min)}$$

式中： V_{o1} ---输出电压； I_{o1} ---输出电流；

η ---模块效率； $V_{in(\min)}$ ---最低输入电压。

(2) NTC: 热敏电阻，在小功率AC/DC模块中适用，也可以不接。如果应用场合对浪涌电流有较高要求，则可选用5~10 Ω 绕线电阻。

(3) R1、R2: 2 Ω /3W 绕线电阻适用于25W以下产品，2 Ω /5W 绕线电阻适用于25W以上产品，R3: 1M Ω /3W 绕线电阻。

(4) MOV: 压敏电阻，雷击浪涌时保护模块不被损坏。

(5) CX、CY: 安规电容。

(6) LCM: 共模电感，建议10mH~30mH

(7) C1: 高频陶瓷电容或聚酯电容，0.1 μ F/50V。

(8) C2: 输出滤波高频铝电解电容，推荐电容参数相对应的产品技术手册。

(9) TVS: 用来在模块异常时保护后级电路，建议使用。

对双路或三路输出模块，输入侧应用电路相同，输出侧可以看作两个独立变换选择滤波参数。图1所示应用电路为典型的应用电路，如在电力或室外对EMC有更高的场合则须增加滤波措施，图2为一种典型输入EMC滤波电路，仅供参考，具体配套电路请参照对应产品技术手册。

对于多路输出的电源，一般是对主路进行稳压的，若客户对辅路电压的精度要求高时，请在辅路后面加一线性稳压器或其它稳压器。如图3所示。(注：我司部分产品有内置线性稳压器，具体需求请与我司技术人员联系)

4. 充电电源应用说明

充电电源属于AC/DC电源。MBP系列属于电池充电电源，MCP系列属于电容充电电源。

1) 蓄电池最大瞬时过功率——当MBPxx充电电源系列配套蓄电池使用，在稳态工作时，将输出负载从典型负载值切换至最大负载值时：(1) 若在最大持续时间内恢复典型负载，则产品输出电压保持正常状态。(2) 若超出最大持续时间，则产品将进入输出保护状态；产品约在4~5分钟后进行自恢复、重启，并进入上述(1)(2)循环工作状态。

以上设计，是为了当执行机构处于动作过程异常时，保持充电电源的可靠性，以及整体系统的安全性。

2) 告警信号应用设计参考——产品的告警信号输出端口与产品本身采用光耦进行安全隔离和传输信号，各告警信号端口的具体电路形式如图4所示。

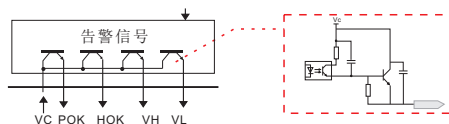


图4. 告警信号端口对应的工作电路图

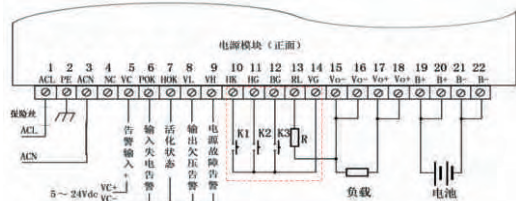
AC/DC产品应用笔记

在VC端输入+5V~+24V直流电压，在告警时光耦输出端导通或截止，告警结点带载能力为0~5mA，告警结点压降为0.1~3V。此告警结点不适宜直接带功率较大的负载，如有需要可驱动外部功率三极管等带载。具体告警状态真值表参照对应产品技术手册。注：在应用设计时，给告警电路提供的电压VC需要与产品本身的输出负载电压Vo隔离。避免告警信号端口的安全隔离功能失效。

3) 遥控功能应用设计参考——按照下图线路连接，其中接线说明：K1 K2 K3为用户CPU等控制的继电器触点。遥控操作：当电池需进行活化状态，由用户CPU控制继电器把HK与VG短接K1一次（高脉冲信号持续不小于0.5秒），进入活化状态。

当需提前退出活化状态，由用户CPU控制继电器触点把电源的HG与VG端子短接K2一次（高脉冲信号持续不小于0.5秒），则可提前退出活化。

当市电断开时，不需要电池继续供电，则可由用户CPU控制继电器把BG与VG短接K3一次（高脉冲信号持续不小于5秒），则电池提前关断输出负载。



4. AC/DC模块电源应用安全设计

1) 标志要求

在保险丝、保护地、开关处必须按照安规要求明确标志规格和符号，能够触及的危险电压和能量贴危险警告标识。

2) 材料要求

输入的L、N、 $\varnothing$ 连接线分别使用褐色、蓝色和黄绿色导线。属于依靠基本绝缘加保护地防电击的设备（I类设备），确保接地线（黄绿线）与大地良好连接，接地电阻小于0.1 Ω 。

3) 电气间隙和爬电距离

对于属于I类设备和II类设备的应用环境，用户应注意确保L和N在保险丝之前满足安规标准的加强绝缘距离要求；在保险丝之后满足安规标准的基本绝缘距离要求。

4) 输入端能量

输入侧如CX电容较大，可增加放电电阻保证插头或连接器断开后，输入端L、N之间的滞留电压在1秒钟之内泄放到其最大值的37%以下。

5. 常见疑问

5.1 接地——输入和输出

输入接地：AC/DC模块电源输入端一般有3个引脚，火线L、零线N、保护地 $\varnothing$ ， $\varnothing$ 通常和设备的机壳或电网中的地线连接。输出接地：在实际应用中，部分客户将输出地与保护地直接相连，如下左图所示，这样连接可能会由于雷击浪涌、群脉冲等干扰导致产品输出异常或损坏，因此不建议将输出地与保护地直接相连，可以通过Y电容连接（一般推荐1000pF/400V），如下图所示。

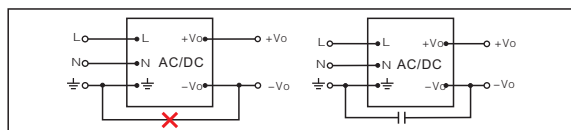


图1. 输出负极与保护地的接法

5.2 浪涌电流

浪涌电流分产品启动瞬间的尖峰电流（习惯上称为产品启动冲击电流）和工作过程中感应到的巨大的浪涌电压形成的电流，产品启动瞬间的尖峰电流主要采取的方案是输入端增加防护器件，热敏电阻或绕线电阻，减少浪涌电流，而高压产生的浪涌电流主要通过压敏电阻防护，通过压敏电阻泄放能量。

5.3 漏电流

漏电流有两个概念，一是产品正常工作过程中，输入端对保护地之间的泄漏电流；二是产品在做耐压测试过程中，隔离带之间的漏电流。

5.4 交直流输入

AC/DC电源输入端一般采取全桥整流，满足交流和直流电压两种供电方式。

5.5 I类、II类设备和保护地FG的关系

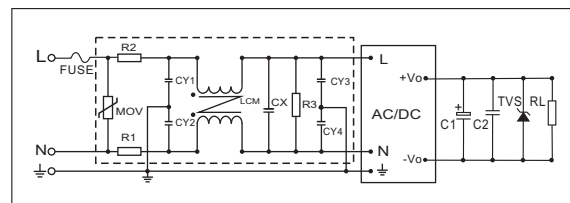
EN60950中对I类、II类设备有明确的定义：

I类设备指采用基本绝缘，而且还要装有一种连接装置，使那些在基本绝缘一旦失效就会带危险电压的导电零部件与建筑物配线中的保护接地导体相连。I类设备带有保护地FG引脚，如我司的常规的LH系列的产品。

II类设备指防电击保护不仅依靠基本绝缘，而且还采取附加安全措施的设备（例如采用双重绝缘或加强绝缘的设备），这类设备既不依靠保护接地，也不依靠安装条件的保护措施。II类设备不具有保护地FG引脚，如我司的LS/LD系列的产品。

5.6 输入瞬变

输入电源线的电压瞬变对电源产品是有破坏性的，假如输入端的电源瞬变大于产品输入的高限值，必须在输入端增加保护电路，保护电路参考如下图所示。



5.7 输出空载使用

空载使用对于多路输出的产品会存在输出电压超规格的情况，可能达到20%或者更大，在实际应用中建议最小负载一般为满负载的10%。

5.8 工作温度

产品在高温的环境下工作，其内部元器件的温度要比环境的要高许多，为保证产品可靠的工作，常规的产品最高的环境温度工作温度为70°，当环境温度达到55°时就需要降额；而在低温的情况下工作，由于内部电解电容和其他元器件的低温特性，也存在功率降额的要求，同时，输出的纹波噪声会比常温值大，降额曲线具体内容可参考产品型号对应的技术手册。

5.9 产品外壳电压丝印标示

产品丝印标示为100VAC~240VAC，为什么技术手册是85VAC~264VAC？主要出于安规认证的考虑。一般认证机构在测试产品是会按照产品丝印标示上的输入电压范围进行 $\pm 10\%$ 、甚至到 $\pm 15\%$ 的波动来测试其性能，因此行业内产品丝印标示一般都会是输入电压范围为100VAC~240VAC。

一、电源模块选型指导

1. 确定电源的规格

首先确定电源的规格，按照需求的指标进行筛选，确定使用标准模块还是需要定制。

第一步，选择模块的封装尺寸

电源模块需预留足够的空间来考虑其散热和辐射对信号采集和其它电路部件性能的影响，所以要兼顾体积、成本，同时也要综合考虑模块的可靠性。

第二步，选择模块的隔离性质

隔离特性，使模块的输入与输出完全为两个独立的（不共地）电源。在工业总线系统中，面临恶劣环境（雷击、电弧干扰）时进行安全隔离，同时也能起到消除接地环路干扰的作用；在混合电路中，实现模拟电路和数字电路的噪声隔离；在多电压供电系统中实现电压的转换。根据不同的应用需求，选用不同隔离性能和等级的产品，以更好的确保系统能够正常工作，又避免过设计导致浪费成本。

第三步，先确定输入供电电源的类型

确认模块的输入源是交流还是直流，若是交流，则选用AC/DC模块，若是直流，则选用DC/DC模块。

第四步，输出电流的确定

具体给哪些负载供电选定后，模块电源的输出电流就基本已经确定，负载电流的大小是决定电源模块的功率指标，电源模块最好应用在额定功率的30%–80%条件下，选择合适的输出电流是设计成功的关键因素之一，过大或过小的电流均会导致较低的可靠性和过高的成本。

一般应用时需注意，若给光耦、继电器供电，或给RS232/485、CAN总线做电压基准等使用时，可能会存在负载电流很小或空载应用的情况，建议加合适的假负载来提高电源模块使用的可靠性。若有负载电流极不稳定或负载变化范围较大的情况，假负载的选择要兼顾在10%–100%范围内，避免轻载或过载应用。

在高温情况下电源模块应降额使用，可以参照电源模块的温度降额曲线。对于高温条件应用，或散热不好的条件，在同等功率条件下，优先选用体积大的模块。对于长期工作在70℃以上的场合，请向我司技术服务人员咨询以选取适合高温环境工作的电源模块。

第五步，根据输入电压范围选定产品系列

1) 3.3V、5V、9V、12V、15V、24V输入电压变化范围为 $\pm 10\%$ ，选择A、B、D、E、F、G、H系列非稳压输出的产品，输入电压变化范围为 $\pm 5\%$ ，选择IA、IB、IE、IF系列稳压输出的产品，例如开关电源、线性稳压器、稳压二极管等输出较稳定的供电电源。

2) 5V(4.5–9V)，12V(9–18V)，24V(18–36V)，48V(36–75V)输入电压变化范围为2:1，选择WR、VR系列，24V(9–36V)，48V(18–75V)、110V(40–160V)输入电压变化范围为4:1，选择PW、UR系列，例如24V工业总线电源、48V通讯总线电源、110V铁路电源、220V变压整流输出以及各式电瓶、蓄电池、锂电池、干电池、远距离传输等输出电压变化较大的场合，应选择宽电压输入PW、UR系列的模块。对于3W以上的输出功率，为提高整机效率，建议选用VR或UR输入系列的电源。

第六步，根据负载类型选择合适的模块

1) 输出电压由负载的电路类型决定，如普通数字电路、放大直流或低频信号的运放、RS232/485、CAN总线等对电源精度要求不高的场合，可选择非稳压输出系列的模块（如A、B、D、E、F、G、H系列）；对于传感器、高精度的运放、A/D、D/A芯片等对电源精度和纹波较敏感的器件应选用稳压输出系列（如IA、IB、IE、IF系列）或宽电压输入系列（如VR、WR、PW、UR系列）的产品。

2) 在成本和效率兼顾的情况下，可以考虑非稳压输出的模块（如A、B、D、E、F、G、H系列）和线性稳压器的结合使用；在负载有正负电压或多种电压供电需求时，可考虑正负输出或采用双路和多路输出的模块，尽可能地减少输出路数，应用时以输出功率大、精度要求高的一路做为主边输出，确定副边的电压精度要求，使模块设计更可靠地满足要求。

3) 输出电压的常见规格有3.3V，5V，9V，12V，15V，24V， $\pm 5V$ ， $\pm 12V$ ， $\pm 15V$ 等。

4) 对输出的精度及纹波如有过高的要求，可能会导致模块成本的大幅上升。

总之尽量采用标准模块规格，可以达到满足成本较低、技术成熟、减小开发阻力、节约开发时间的目的。对于高隔离、超宽电压范围输入、高温环境、EMC、UL认证等其它特殊要求最好咨询技术服务人员。

2 系统配电设计

系统配电的设计往往要结合产品的特性和电路的需求进行多次优化，准确测量实际电路的工作参数和环境变化范围，有助于我们更为精确地选择合适的模块电源。

第一步，外界因素

环境温度：

环境温度会对电源模块及其外接元件有一定的影响，电源模块在应用时可能处于高温、低温或高低温循环变化环境中（如：机舱、船舱等），我们应详细了解在环境条件变化情况下电源模块相应参数的变化，以便保证在实际环境中满足其要求。需要注意的是：电源模块工作的环境温度，不是指当时的气温，而是设备机壳内的空间温度；由于存在许多发热器件，通常机壳内温度比当时气温要高。商业级产品的温度范围要求为0~70℃，工业级产品为-40~85℃，车载设备一般为-40~125℃，野外作业设备一般需-55~85℃，军用领域一般选用-55~125℃。特别在高温时模块大幅度降额，设计时要考虑足够余量，应选择高低温特性较好的电解电容为宜。在高温下，电容的耐压值大幅度降低，请参照所使用电容的规格书正确使用。

EMS：

在有电弧、静电放电、不稳定交流电网、起动开关、继电器、雷击等干扰的环境，输入电压和电流可能会远远超过模块的承受范围，导致模块永久性损坏和负载电路的瘫痪，这时要适当添加保护电路，确保电源安全工作。

传输距离：

传输距离对系统供电电源也有影响，一般选型时注意以下几点：

DC/DC产品应用笔记

1) 室内传输线短、温差小、干扰小，一般采用非隔离或小功率型的模块；

2) 室外远距离传输时，除了考虑防雷隔离保护以外，还要精确计算传输损耗，选择宽电压输入且功率足够的隔离电源模块。

3) 若传输距离过长、损耗较大时，模块的供电电源必须提供足够的功率，才能保证模块正常工作，考虑到模块的启动电流，一般建议供电电源提供的电流为模块启动电流的1.3~1.6倍。

4) 建议在模块的输入引脚旁并接一大电容，容值越大越好，以提高产品启动性能。

第二步，工作环境

所有功率转换产品都会有一定的损耗转变为本身的热能，使自身发热，并影响周围环境升温，引起数据干扰（热敏传感器）和器件性能下降，甚至会引起短路起火，布局时一定要充足气流空间，或增加散热面积来降低温升，保证安全。

由于开关电源是采用开关技术来实现的，其自身的开关振荡电路及内部的磁性元件会对周围

的器件以传导和辐射的方式产生电磁干扰和污染。电磁干扰（EMI）是指通过电磁辐射传播和信号线、电源线传导的电磁能量对环境所造成的污染。电磁干扰不能完全被消除，但可以采取一些方法使其降低到安全的等级达到电磁兼容的目的。

第三步，线路干扰

不合理的接地和电源布局往往会引起系统出现不稳定，高噪声和其它恶劣现象。

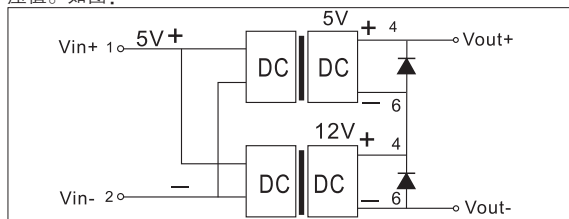
在许多应用中，数字和模拟电路共用同一电源，在这类设计中非常重要是要对模拟和数字电路分开使用或完全隔离电源和接地回路，避免数字直流电平的变化和逻辑瞬态过程干扰到敏感的模拟电路。

同时在高速或动态模拟、数字电路中，负载通过较长的线路配电时，电源配线的分布电阻和电感变得明显且极易因为负载电流的迅速变化引起噪声尖刺，这就需要负载去耦，同时消除线路上的串联阻抗和分布参数引起的谐振。

二、电源模块的应用

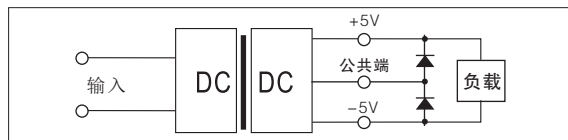
1. 串联使用

直流输出的隔离模块允许多个模块将其“正”与另一个的“负”串联连接起来使用，这样可以获得一些非常规或较高的电压值。如图：



模块1为5V输出，模块2为12V输出，串联得到17V非常规电压，总输出电流即负载的功耗不能超过输出额定电流最小的模块的标称值，一般情况下，两个模块纹波电压不会同步，串联工作将会有附加的纹波，输出噪声也会变大，应用中应采取更多的滤波措施。图中每个模块的输出端都并联一只反偏二极管（采用压降小的肖特基二极管0.3V左右，压降过大损坏产品），以免反向电压加到另一个模块上。

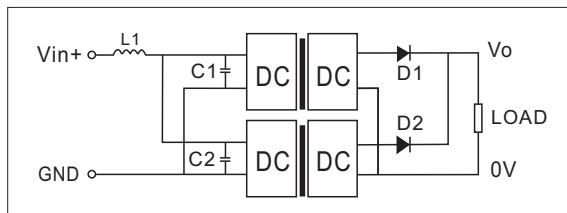
我们可以通过双输出产品得到高输出电压，例如下图输出10V。



2. 并联使用

为提高系统的可靠性，采用冗余设计的方法，很多时候工程师会将多个相同的模块进行并联应用，一旦其中一个模块失效，另外剩下的模块可以进行替代工作。需要提醒的是，并联应用提升功率的方法不可取，因为两个模块的输出电压不可能完全相等，输出电压高的电源模块有可能会提供全部负载电流。其次假设两个电源的输出电压调整为完全相等，由于两者不同的输出阻抗及温度漂移和时间漂移，最终将会造成两个电源的负载电流不平衡，最终导致某一电源模块因为过载应用而损坏。以下简单介绍几种冗余设计的方法：

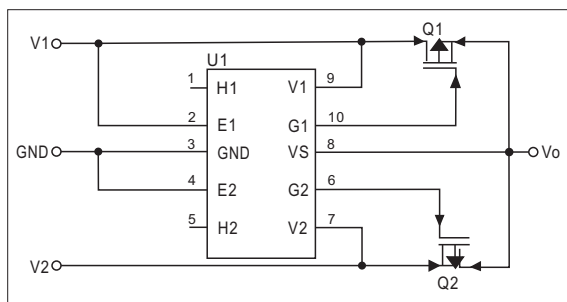
1)对于高压、低电流输出的模块



建议使用低压降的肖特基二极管，以避免其中任意模块优先启机后对另外一模块形成反压，同时需要注意选取的二极管的耐压值要高于输出电压。这种方法会产生额外的纹波噪声，需外接电容或是加滤波电路来减小纹波。

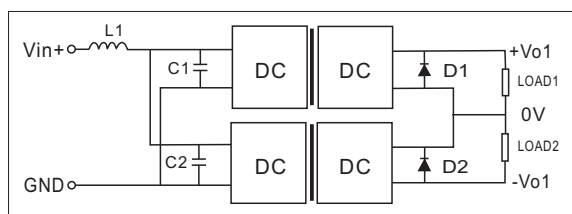
若多个模块接同一输入端，输出接不同负载时，为了防止产品在客户的系统中形成一个反射的纹波到输入端，可能会与客户前级的电源不兼容，此时需要在前级供电电源的输出端加一个共模电感形成的 π 型滤波器进行遏制，参数可根据客户系统进行选择，电感一般选0.3mH左右。

2)对于低压、大电流输出的模块



二极管的冗余设计功耗大，低压大电流场合不太实用，在这种场合一般采用大功率MOS管和芯片来代替二极管方案，方便地实现冗余电源的供电设计。电路中的MOS管一方面是降低了导通压降，另一方面在工作电流较大时，降低了器件的损耗，使产品能够更有效地工作。

3)对于单路输出模块串联得到正负双输出的应用

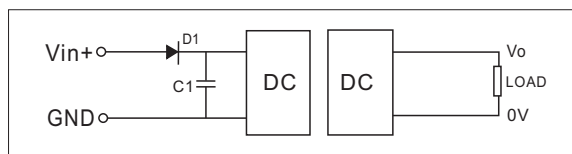


如果实际应用时需要的输出正负（如：主路带重载，辅路带轻载）相差很大时，双路输出的模块容易出现负载不平衡使用，导致电压精度超标影响应用，不推荐使用，建议根据实际负载要求选型两个模块，按照上图的接法使用。

若多个模块共用同一电源供电时，为了防止产品在客户的系统中形成一个反射的纹波到输入端，导致其他部件工作异常，建议在每个电源模块的输入端加一个LC滤波电路。

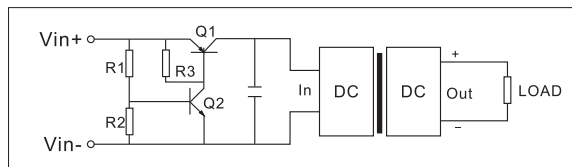
3. 输入反接保护

输入反接电路如下图所示，值得注意的是在负电压电源（如通讯-48VDC）接入时，输入电压的“0V”接模块的输入“Vin+”，“-48V”接输入“GND”，保证输入端正向的电势差，则模块电源即可正常工作。为确保即便在输入电压接错的情况下，模块也可以不被损坏，我们可以引入输入防反接保护功能，最简单的实现方法就是在电源模块的输入端接一个正向的二极管，当电压接反时，二极管不导通，从而实现了电源模块的保护。二极管选用的原则是导通压降越小越好，这样对系统的整机工作效率影响会越小，同时二极管能够耐受的反向电压一定要大于供电电源的电压，建议选取2倍的余量。



4. 输入欠压保护

当模块同时与其他电路共享电源时，由于外界短路或过载引起的输入电压的大幅跌落会引起模块不稳定性输出而造成误操作，这时可以采取欠压保护电路在输入低于某一设定电压值时关断电路，保证正常运作。如图：

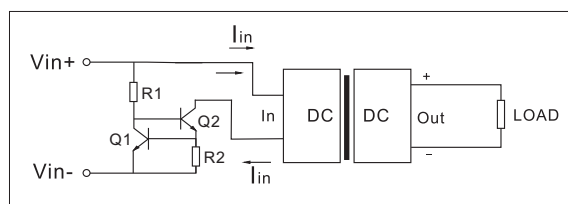


低电压关断电路

对于R1,R2的设置为低电压关断门限；PNP可采用P沟道MOS；注：对低电压输入的产品，以上电路会形成0.7V上下的压降。

5. 输入短路保护

大部分体积较小开环式电路的模块均无短路保护功能，对于部分电力、医疗、铁路通讯等安全性能要求较高的场合我们提供以下电路做为参考，提供短路时的安全保护。如图：



$$R2 = 0.6V / I_{in} \text{ (额定输入电流)}$$

6. 过流过压保护

模块允许输入的电压和电流在一定的范围内，才不会降低性能或损坏。例如，AC/DC输入电压范围为85VAC-264VAC，定压非稳压系列电压范围为标称值的 $\pm 10\%$ ，定压稳压系列为标称的 $\pm 5\%$ ，宽压为2:1或4:1的范围，尽管如此，我们的输入电源会常常因为开关动作、电弧、雷击感应串入瞬间高能量的浪涌或短路引起过流或由于电网总线不稳定引起过压，造成模块内部元件损坏甚至烧毁模块，这时我们就要采取一些保护电路防止恶性损坏的发生。如下图：

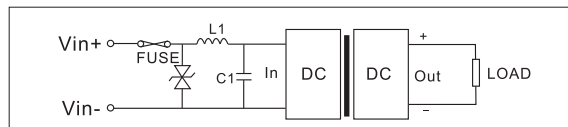


图1. 瞬间过压过流保护电路

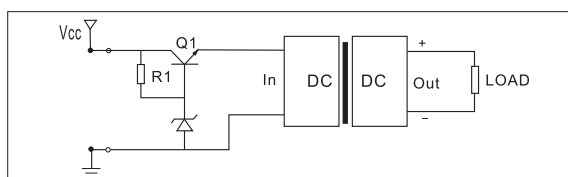


图2. 持续过压保护电路

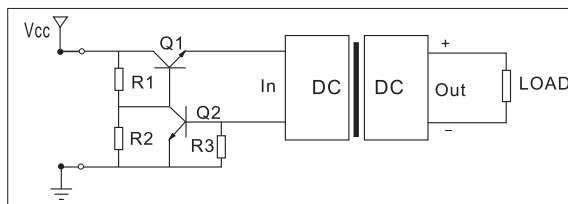


图3. 持续过流保护电路.

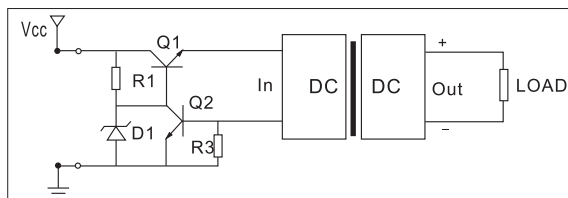


图4. 持续过压过流保护电路

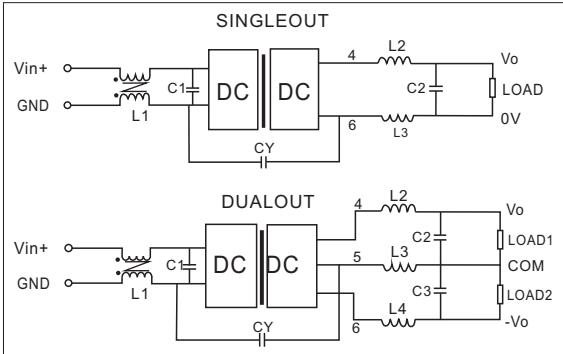
7. 输入输出滤波电路

在对纹波和噪声敏感的电路中，可以在模块输入端和输出端外加滤波器，以降低纹波和噪声。

对于频率大于100KHz的情况，建议选用陶瓷电容，滤波效果更佳，对于以下的场合建议选用电解电容。

DC/DC产品应用笔记

对于无过流保护功能的产品在选用滤波电容时，不建议使用钽电容，主要原因为钽电容本身ESR较小，同时存在休眠模式，因此在开机的瞬态会存在大电流冲击，从而损伤模块。因此金升阳定压非稳压系列的产品（如A、B、D、E、F、G、H系列），不建议外接钽电容。



输入外加电容可以吸收输入端的电压尖峰，储蓄能量，维持电压平稳，输出外加电容可以将大大减小输出纹波，但容值过大或ESR过低都容易造成启动问题；要求非常低的纹波时，可采用“LC”滤波网络或选用低纹波输出的电源模块。

C1：降低输入纹波，采用电解电容或陶瓷电容，容值参考技术资料；

L2/L3/L4、C2/C3：组成LC滤波网络，降低输出纹波，取值可根据实际的纹波大小选取，不能超过最大容性负载；

L1、CY：L1为共模电感，抑制共模干扰，Y1为100~1000pF的Y电容。

对于滤波电路部分元器件，一般是按照以下公式计算的，频率一般选择为模块开关频率的十分之一。

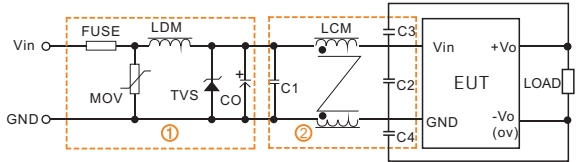
$$f_C = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

计算出来的滤波器可能会因为应用设计和负载情况有所差异，所以最终的参数必须结合实际的应用情况进行调整。当选择滤波电容的数值时，特别要注意不能超过技术手册规格说明中的容性负载的最大值。同时最大容性负载指的是整个电源后端的容性负载，而不只是接在电源端口的电容，例如电源模块用于给稳压芯片供电，稳压芯片后端接了一个10uF的电容，那么接在稳压芯片后端的这个10uF也算作容性负载的一部分。

8. 电磁兼容

根据IEC 61000-6-X标准要求，针对DC/DC电源输入端口接入直流配电网络或通过长距离接线供电的，直流电源输入端口需要满足相应的电磁兼容要求。下面介绍一下DC/DC电磁兼容设计的典型示例：为使电源能满足相应的电磁兼容等级，我司针对DC/DC电源提供满足相应等级的EMC推荐电路。下图为DC/DC典型EMC推荐电路，图中1主要用于EMS防护，图中2主要用于EMI滤波，具体配套电路及器件参数请参照对应产品技术手册。同时电源可以

满足相应的电磁兼容要求，不代表整机系统可以满足，整机指标还与系统电路设计、PCB布局走线、结构等均有很大关系。



9. 容性负载

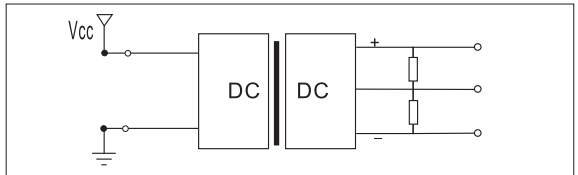
对于一般的开关电源模块都有最大容性负载的要求，模块电源的输出端可以外加电解电容，但过大的容量和过低的ESR（等效串联电阻）可能会引起模块工作的不稳定或启动不良现象。具体型号的外接电容值请查看产品技术资料对应的外接电容表。正如在滤波电路部分所叙述的电容类型的选择及大小建议根据实际的应用场合进行，才能达到最佳的效果和利用率，同时需要慎用钽电容。

10. 输出轻过载保护

1) 防轻载电路

几乎所有隔离的电源模块都有最小负载的要求，一般在10%以上（非隔离系列可长期空载），这样可以大大提高系统运行的可靠性。对于非稳压产品在轻载情况下输出电压将急剧升高甚至处于未确定状态，而对于稳压产品在低于最小负载要求时其稳定性也会大大降低。如模块给光耦、继电器、MOS管及功耗较小的芯片（如485芯片等）供电时，由于其自身的功耗非常小，可视其为空载或轻载，故此情况下应在模块的输出端外接10%功耗的假负载（电阻），以防止输出电压不稳定对电路所造成的影响，并且提高模块长期工作的可靠性。

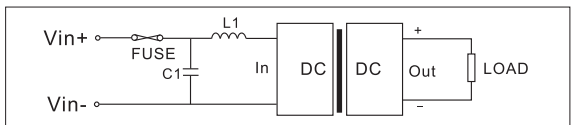
如图：



2) 防过载电路

尽管采取滤波器可以进行一定的限流，但当过载或是短路发生时，将会有非常大的电流通过供给负载，使模块因过热而烧坏（部分定压产品只能维持短路时间1S），对于宽压产品，输出将处于不确定状态；这就要我们采取一些防范的措施，满足高安全要求场合的需要。

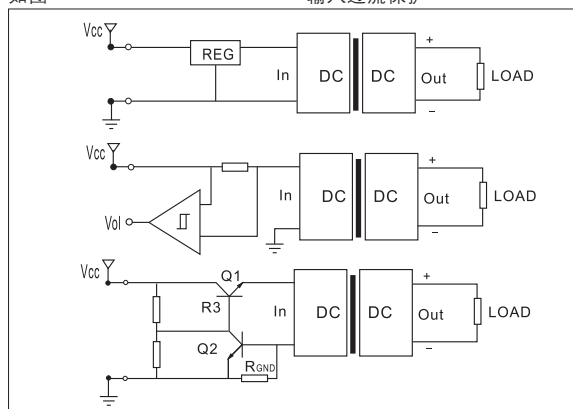
如图：简单的过载保护



①简单的是在输入加上一个熔断保险丝，并具有2-3倍额定输入电流的容限，可以在非常短的时间内实施保护，也可以选择自恢复保险丝，但较迟缓。

如图

输入过流保护



②另一种方法就是采用断路器。

③还有一些通过检测输入电流和输出电压来防止过载；

如上图；

A: 输入经过一个内置有热开关的线性稳压器,但整体效率会相对降低。

B: 用于有电源管理的场合,用串联电阻网络来检测输入电压的跌落。

C: 这种采用设置RGND来进行输入电流的限制; $0.7V = R_{GND} \cdot I_{LIMIT}$ 。

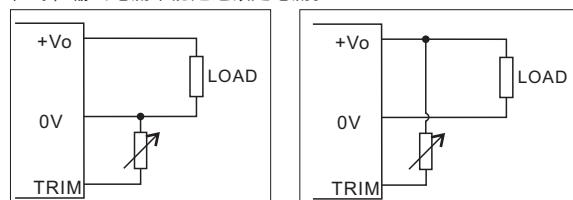
3) 远距离传输

当电源要通过电缆进行远距离传输,电缆比PCB线路更加容易串入噪声和电磁干扰,而在电缆传输两端采用隔离的模块可以将多数干扰以共模信号的形式相互抵消。在户外(高山或水库)环境,要考虑不同程度的防雷措施,雷击感应产生的过电压会烧毁模块甚至引起终端设备爆裂,至少需用两级以上防雷保护。远距离传输设计应尽量采用高电压、小电流的模块,以减小传输电缆上的损耗,同时由于电流小,也降低了干扰强度;在接收终端,由于损耗和干扰,电压变低或不稳定,最好采用宽输入的产品,同时保证经传输损耗后供给模块的输入功率足够大,以免引起启动不良。

11. 功能引脚的使用

1) 输出电压微调引脚

用户可以通过在TRIM脚外接电阻,使输出电压在额定值 $\pm 10\%$ 的范围内微调。电源模块的功率应限制在最大额定输出功率和额定输出电流之内。即如果输出电压高于其标称值,应降低输出电流,使之符合最大输出功率的限制,当输出电压低于其标称值时,输出电流不能超过额定电流。



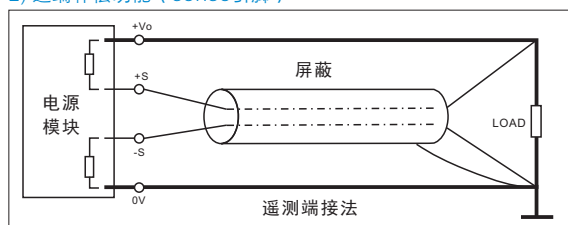
输出电压微调外接电阻的连接方法

外接电阻的连接方法如图所示,如果要调高输出电压(左图输出上调),可在TRIM脚和输出地之间外加电阻;如果要调低输出电压(右图输出下调),可在TRIM脚和输出Vo之间外加电阻。

如果不用微调功能,可将TRIM脚悬空。具体的电阻的计算公式方法,可以详细参照对应的技术规格书。

通过Trim引脚的调节不可能获得想要的所有电压,调节是有一定范围的,行业内调节范围一般是 $\pm 10\%$ 左右,如果所需电压超过了能够调节范围,就可能会与模块的输出过压保护功能相冲突,影响模块的正常使用,在这种情况下只能通过定制的方法来获取需要的电压。

2) 远端补偿功能(sense引脚)



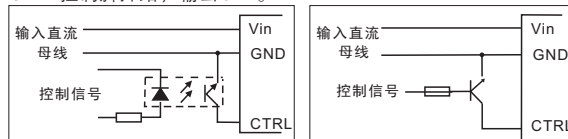
模块在远距离供电时,为了满足负载正常工作的电压要求,一般会采用远程电压补偿的方法提高负载的输入电压,模块的+SENSE与-SENSE远程电压补偿脚对远端负载的输入电压进行补偿,为满足应用要求,客户可用导线进行远程连接,但由于在模块外部连接很长的导线会造成很大的EMI干扰,所以实际应用中必须进行EMI处理,对导线进行屏蔽或者采用双绞线进行连接,如图所示。

3) 开关控制

开关控制是指对模块输出电压的“ON”(允许)、“OFF”(禁止)操作。模块的开关控制有两种标准的方式:

(1) 正逻辑: CTRL控制脚与-Vin相连接,输出OFF; CTRL控制脚开路或接高电平输出ON。

(2) 负逻辑: CTRL控制脚与-Vin相连接,输出ON; CTRL控制脚开路,输出OFF。



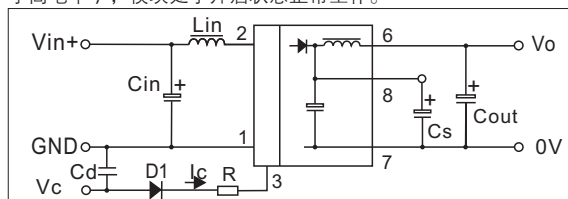
隔离控制方式

常规控制方式

在一些特殊的应用中,要用到隔离控制的方式,如图26是一种隔离控制参考电路。

MORNSUN模块电源的控制方式有电压型控制和电流型控制两种。

VR与UR系列:通过给CTRL控制脚提供一控制电压来调节模块的开启和关断。当CTRL控制引脚电压低于1.2VDC或直接连接到输入地时,模块处于关断状态;通过外部电源或模块输入电压给CTRL控制脚提供2.5~12V电压(相对于输入地CTRL控制脚处于高电平),模块处于开启状态正常工作。



DC/DC产品应用笔记

WR与PW系列：CTRL引脚悬空或处于高阻状态时，模块正常工作，当需要控制模块关断时，通过电阻R对CTRL控制脚注入一控制电压Vc（即相对于输入地CTRL控制脚处于高电平），流入该引脚的电流在5—10mA为宜，控制模块内部关断MOS，从而达到关断模块的功能。

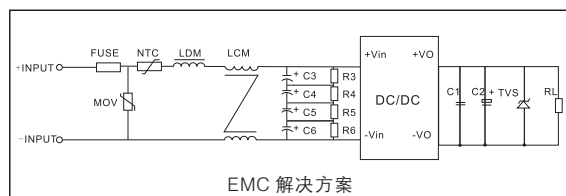
$$\text{电阻计算公式: } R = \frac{V_c - V_d - 1.0}{I_c} - 300$$

特别注意此系列的CTRL引脚不能与输入地短接或是接低电平，否则可能会引起输入端（MOS管）短路，甚至损坏模块。

客户在使用带CTRL控制引脚功能产品时，可根据实际需求情况及电源生产商提供的数据手册，通过改变CTRL引脚的电压从而控制模块的开启及关断，达到控制系统的目的，如果客户不需要使用模块的控制功能，可将CTRL控制脚悬空即可。若实际电路中存在一些干扰源，建议做好该引脚的干扰防护（远离干扰源），否则可能会导致产品模块误动作或是损坏。

12. 光伏电源应用

PV系列电源属于DC/DC电源。主要应用于高压的场合，主要行业为光伏发电、高压变频、SVG等，所处场合环境都比较恶劣，实际应用建议增加必要的防护电路，下图是典型的防护电路方案，可满足传导骚扰CISPR22/EN55022 CLASS A、辐射骚扰CISPR22/EN55022 CLASS A，脉冲群抗扰度IEC/EN61000-4-4 ±4KV、浪涌抗扰度IEC/EN61000-4-5 ±2KV。对于输入端的保险丝要求很高，除了按照选择的功率段的大小来确定保险丝的规格外，为了满足安规的要求，保险丝能够承受足够高的电压，实际情况要根据设计的使用场合和选择的产品类型号决定。



三、常见疑问

1) 模块能否支持热插拔

“热插拔”简单地说就是在不关闭供电电源的情况下，直接拔下或插上系统中的电源模块。

模块在工作时是不允许热插拔的，这是因为在热插拔瞬间会产生一个很大的电流、电压尖峰，这个数值可能是模块输入电压、电流的几倍甚至几十倍以上，对模块内部的器件产生很大的冲击，恶劣的情况下可能会损坏模块，因此模块工作时是不允许热插拔的。

2) 模块能否空载、轻负载应用

在空载或低于轻负载条件下，模块是可以使用的，只是在此条件下模块的转换效率相对来说比较低，产品空载时环路不稳定，可能会出现振荡现象，部分指标可能不满足技术手册要求。从可靠性角度考虑，尽量避免应用在空载或是低于轻负载，模块输出的最小工作电流最好不能低于额定电流的10%（R2代产品5%的最小负载），建议模块应用在30—80%的负载条件下或是选用功率小一点的电源模块。

3) 模块的启动不良可能的原因

原因一：实际应用时，容性负载超过模块技术手册的最大容性负载，输出电容过大，开机瞬间需要很大的启动电流，会引起模块的启动不良，建议减小输出端所接电容或是在输出端加缓冲电路以提高模块带容性负载的能力。

原因二：模块电源用于本安电源后端时，受本安电源最大电流限制，本安电源提供的最大功率不满足模块的启动功率要求（模块在启动时需要较大的启动功率），建议选择我司启动电流小的产品或者在模块输入端串小电阻或者电感降低模块的启动电流。

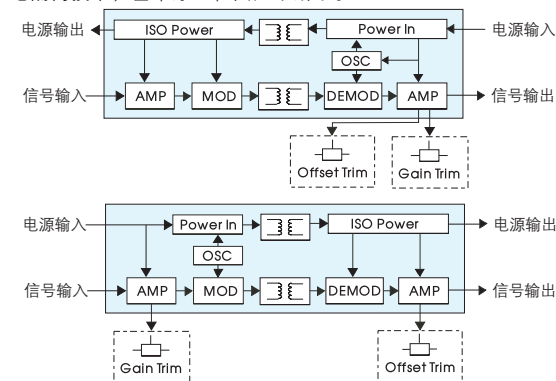
原因三：感性负载（一般为电机线圈）在开机瞬间线圈未产生感应电动势，只有线圈的内阻r在整个回路中工作，线圈的内阻很小（一般mΩ级~Ω级），根据 $I=U/r$ ，启动瞬间产生的电流会很大，超过模块的过流保护点，导致模块出现保护现象，启动不良。对于功率小的模块，建议在输出串联一个小电阻，或是选用功率大一点的模块电源。

4) 模块输入、输出端接钽电容是否有影响

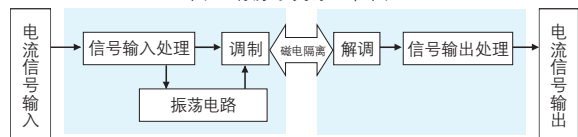
一方面由于钽电容比较容易击穿而呈短路特性，抗浪涌能力差，很可能由于比较大的瞬间电流导致电容烧毁而形成短路，或是开机瞬间产生一个很高的浪涌电压，造成钽电容过压击穿；另一方面钽电容在高温环境下耐压值会变低。因此模块在应用时，输入、输出端最好不要接钽电容，一般建议滤波电路用陶瓷电容或是电解电容。

一、信号调理模块的基本组成

信号调理模块是将模拟信号进行隔离，按照一定的比例放大。在这个隔离、放大的过程中要保证输出的信号失真要小，线性度、精度、带宽、隔离耐压等参数都达到使用要求。对被测对象和数据采集予以隔离，从而提高共模抑制比，同时保护电子仪器设备和人身安全。MORNSUN的隔离变送模块采用磁电隔离技术，基本原理框图如下所示。



图一 有源系列原理框图



图二 无源系列原理框图

MORNSUN引脚定义如下(以T_P系列为例):

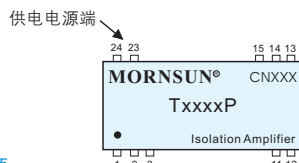
引脚	功能	引脚	功能
1(Sout-)	信号输出负	13(Pout-)	隔离电源输出负
2(Iout+)	信号输出正	14(Pout+)	隔离电源输出正
3(Vout+)	信号输出正	15(Pgnd)	隔离电源输出地
11(Sin+)	信号输入正	23(Pin+)	电源输入正
12(Sin-)	信号输入负	24(Pin-)	电源输入负

说明:

此引脚定义适用于DIP24普通系列, SIP12/DIP16/DIP18/小体积系列引脚对应关系与此不同, 实际引脚定义以技术手册为准;

1.1 供电电源

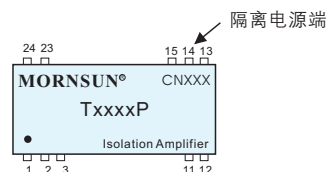
如下图箭头所指的23, 24脚为供电电源输入脚, Pin+(23脚)接供电电源正极, Pin-(24脚)接供电电源负极。实际供电电压与该型号额定的输入电压允许有 $\pm 5\%$ 的误差, 如果供电电压过低虽然不会损坏器件, 但不能保证信号的驱动能力; 如果供电电压过大且不超过额定值的15%, 该器件仍能正常工作, 但不能保证长期稳定性; 如果超过额定值的15%, 内部器件很可能会损坏。同时要保证供电电源能够提供足够的功率(每只模块2W)才能驱动器件。需要注意的是, 连接时, 要注意电源输入的极性(大部分产品电源端内含反接保护功能, 极性接反不会损坏器件, 但无法工作); 推荐在电源输入端并接TVS管等EMC防护器件, 以保护模块。



1.2 隔离电源

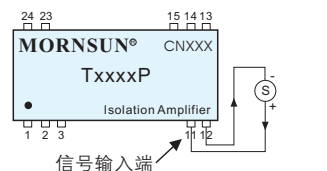
如下图箭头所指的13, 14脚为隔离电源输出脚, Pout-(13脚)为隔离输出负极, Pout+(14脚)为隔离输出正极。隔离电源的正极接传感器的正极, 隔离电源的负极接传感器的地。该隔离电源可以提供25mA的输出电流, 适合输入端传感器或前级处理电路的电源

供给; 但是传感器供电电流大于25mA时则需另配独立电源, 也可以将隔离电源串入电流回路中以适用两线制变送器的要求, 详细参考应用接线方案。该隔离电源输出的是非稳压电源, 如对隔离电源要求不高, 不必外接滤波电容; 如前级电路需要稳压低纹波, 可外接LDO或三端稳压器和外接电容(注意容值最好不超过 $4.7\mu F$)来实现, 如不用隔离电源则直接将引脚悬空。隔离电源输出规格要与设备的电源规格相匹配, 以免造成现场设备的损坏。



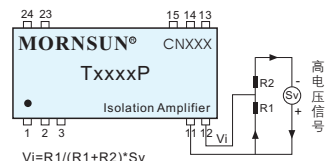
1.3 信号输入

如下图箭头所指的11, 12脚为信号输入脚, Sin+(11脚)为信号输入正极, Sin-(12脚)为信号输入负极。

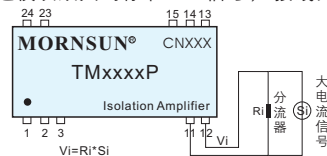


(2) 实际输入信号超过标称量程范围

① 如果输入为高电压信号源, 可将信号用电阻分压后接入, 因为模块输入阻抗(大于10M Ω)很高, 一般分压接入不会影响信号精度。

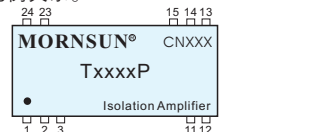


② 如果输入为大电流信号, 可在电路中串联一个分流器, 取样mV信号, 通过模块放大到标准工业信号, 接线方法如下图。



1.4 信号输出

如右图箭头所指的1, 2, 3脚为信号输出脚, Sout-(1脚)为信号输出负极, Iout+(2脚)为电流信号输出正极, Vout+(3脚)为电压信号输出正极。正常使用时Iout+对Sout-输出一恒流信号, 负载能力小于或等于500 Ω , 即只要负载不大于500 Ω , 对应输出的电流只受输入信号影响, 不受负载影响。这个特点使得恒流信号适合于信号远程传输。只需在远端的恒流回路路上串入一采样电阻, 则采样电阻两端电压与输入信号成线性比例关系。

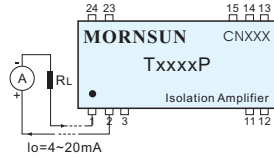


信号输出端

信号调理模块应用笔记

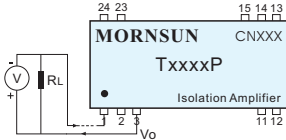
①信号输出为电流信号时

方法如下图，电流信号直接由Iout+脚输出，Vout+脚悬空。



②信号输出为电压信号时

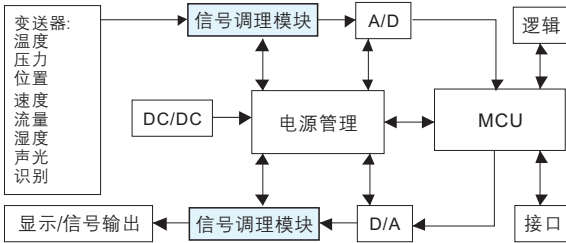
方法如下图，电压直接由Vout+脚输出，Iout脚悬空。输出电压为最大值时，负载能力大于等于1KΩ。



二、信号调理模块典型应用

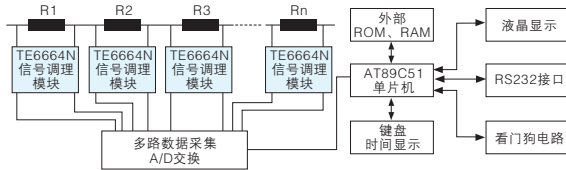
2.1 信号采集典型应用：测控仪器仪表

在自动化测控仪器仪表的许多应用场合，都需要使用信号调理模块将处理器(例如单片机、DSP)不能直接处理的信号转换成单片机可以处理的模拟信号，如将压力、位置、速度、温度、流量、湿度、声光、图形识别等非电量信号转化为标准的工业信号，其简单应用框图如下：



图一 信号调理模块典型应用结构图

例如：信号调理模块在基于嵌入式的地铁杂散电流监测仪表中的具体应用。地铁牵引供电一般为直流供电，而当直流大电流沿地面敷设的轨道流动时，直流电流除了在轨道中流动外，还会从轨道泄漏到大地，在大地中的各种金属物体上流动，然后再回到电源系统。这部分泄漏出来的电流称为杂散电流，在地铁工程中又称为迷流。由于杂散电流对埋入地下金属产生腐蚀作用，就可能使得某些地方的地下金属在自然腐蚀的同时又受到严重的杂散电流电腐蚀作用，导致地铁电化腐蚀速度加快，因此需要监测杂散电流。有关地铁杂散电流的原因、危害、防治可以参考《地铁杂散电流腐蚀防护技术规程 CJJ49-92》。解决方案的系统组成框图如下：

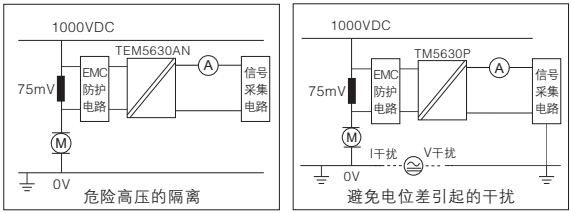


图二 信号调理模块在地铁杂散电流监测上的应用图

2.2 隔离抗干扰典型应用：电量监控系统

在现代电气测量和控制中，常常需要用低压器件去测量、控制高电压、强电流等模拟量，如果模拟量与数字量之间没有电气隔离，高电压、强电流将很容易串入低压器件，将其烧毁甚至引发安全事故。

例如：(1)在工业工厂中，为了安全和达到最佳的信号质量，测量和控制信号的传送总会要求信号经过电气隔离处理；(2)在危险高压或有爆炸危险的区域有不同的接地电位，如工厂的厂区和中控室相距很远，它们之间地存在高的共模电压都不允许直接连接测量信号到工厂设备。这些情况下，电气隔离传送信号是绝对必要的。如下图电机电流监控，防止电机运行异常：

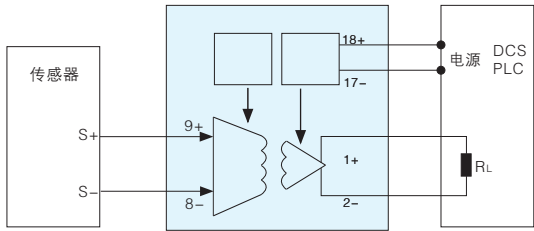


图三 信号调理模块在电量监控系统上的应用图

信号调理模块主要应用于高共模电压环境下的信号变送，对被测对象和数据采集系统予以隔离，从而提高共模抑制比，同时保护电子仪器设备和人身安全。在测量设备、医疗电子设备、电力设备等方面被广泛应用。

2.3 信号转换&远距离传输典型应用：PLC&DCS系统

在PLC&DCS系统中，系统前级的传感器或者变送器采集的各种非标准信号需要转化为标准信号，标准信号之间有时候也需要转换以方便接口匹配，又因为电压信号传输过程中存在信号的衰减而恒流输出则不会，因此需要将电压信号转换为电流来实现信号远距离传输，又或者由于传感器和变送器的地与PLC&DCS系统的控制室之间的大地存在地电势差干扰以及外界干扰信号通过传输线路耦合进信号导致输出信号不稳定，都需要信号调理模块来进行隔离、转换和抗干扰处理。以下是金升阳信号调理模块在PLC或DCS系统的典型应用框图：



图四 信号调理模块在DCS、PLC系统上的典型应用

信号调理模块除了应用于信号采集、隔离抗干扰、信号转换和远距离传输，还可以应用于信号接口匹配、增强负载能力、信号分配输出、区域隔离提高可靠性、实现差分信号输入等场合。

全球销售网



China



Australia



Austria



Benelux



Brazil



Bulgaria



Czech Republic



Canada



Denmark



Finland



France



Germany



India



Iran



Israel



Italy



Japan



Korea



Malaysia



Mexico



New Zealand



Norway



Poland



Portugal



Russia



Singapore



South Africa



Spain



Sweden



Switzerland



Thailand



Turkey



Ukraine



United Kingdom



United States



Vietnam



金升阳官网

广州金升阳科技有限公司 MORNSUN GUANGZHOU SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址: 广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

Tel: 020-38601850

Fax: 020-38601272

Email: sales@mornsun.cn

www.mornsun.cn

MORNSUN America,LLC

Add: PO BOX 107 Maynard, MA 01754

Tel: +1 (978) 567 9610 / 293 3923

Email: sales@mornsunamerica.com

www.mornsunamerica.com

Mornsun Power GmbH

Add: Mayerbacherstraße 32 85737 Ismaning

Tel: +49 (0) 89/693 350 20

Email: info@mornsunpower.de

www.mornsunpower.de