



راهنمای استفاده از ماژول منبع تغذیه MPD05V-1.2

(مبدل کاهنده، بین راهی، 5 ولت، 40 ولت. طرح M)

ایمیل: Wall_E.Circuit@yahoo.com

وب سایت: www.AbiBoard.ir

اینستاگرام: [@AbiBoard.ir](https://www.instagram.com/AbiBoard.ir)

پیام رسان: [09359942355](https://www.rasane.com/09359942355)

نسخه: 2.5 (1401.04.13)



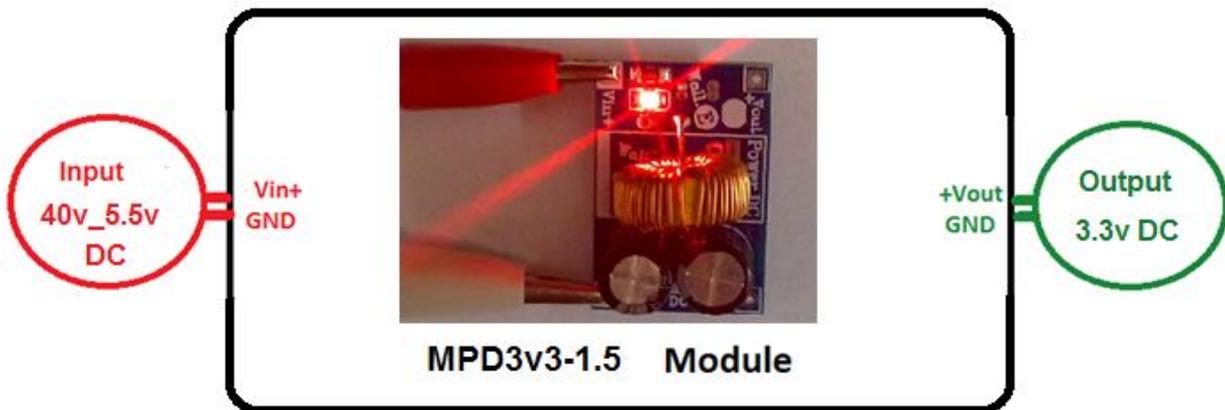
بسم الله الرحمن الرحيم

1. مقدمه

استفاده از منابع تغذیه در بسیاری از مدارات کاربرد فراوانی دارد بنحوی که حتی بدون یک منبع تغذیه مناسب راه اندازی و آماده سازی مدارات غیر ممکن می باشد. اغلب این دستگاه ها و تجهیزات نیاز به منبع تغذیه نوع DC و کاهنده دارند. حال چه بهتر که این منابع تغذیه جهت تلفات کمتر از نوع Step Down باشد. ماژول منبع تغذیه MPD05V-1.2 یک ماژول جهت تامین ولتاژ تغذیه مدارات می باشد. ماژول یک روش ساده و آسان جهت ایجاد ولتاژ تغذیه رگوله شده بر روی مدارات و یا بر روی بردبورد را مهیا می سازد. این ماژول کاهنده ولتاژ تغذیه DC به DC و از نوع Step Down را فراهم می سازد.

ماژول دارای پین هدر "0.1" برای ورودی و خروجی می باشد. یک عدد LED بر روی برد وضعیت تغذیه را نمایش می دهد.

ماژول دارای محدوده ولتاژ ورودی وسیع و ولتاژ خروجی ثابت و همچنین دارای جریان خروجی بالا می باشد. ولتاژ ورودی می تواند از 7.5 ولت تا 40 ولت DC و جریان خروجی تا 1.2 آمپر باشد. جریان خروجی در حالت حداکثر و لحظه ای می تواند 3 آمپر باشد. ماژول نسبت به اتصال کوتاه خروجی و ولتاژ معکوس ورودی محافظت شده است.



شکل 1: راه اندازی یک ماژول منبع تغذیه MPD05V-1.2.

2. جزئیات مبدل در جدول زیر آمده است:

نام مبدل	توضیحات مبدل	تصویر مبدل
MPD05V-1.2	Step Down/DC to DC/Mini Power Supply/ +05v/40v/1.2A/Converter	

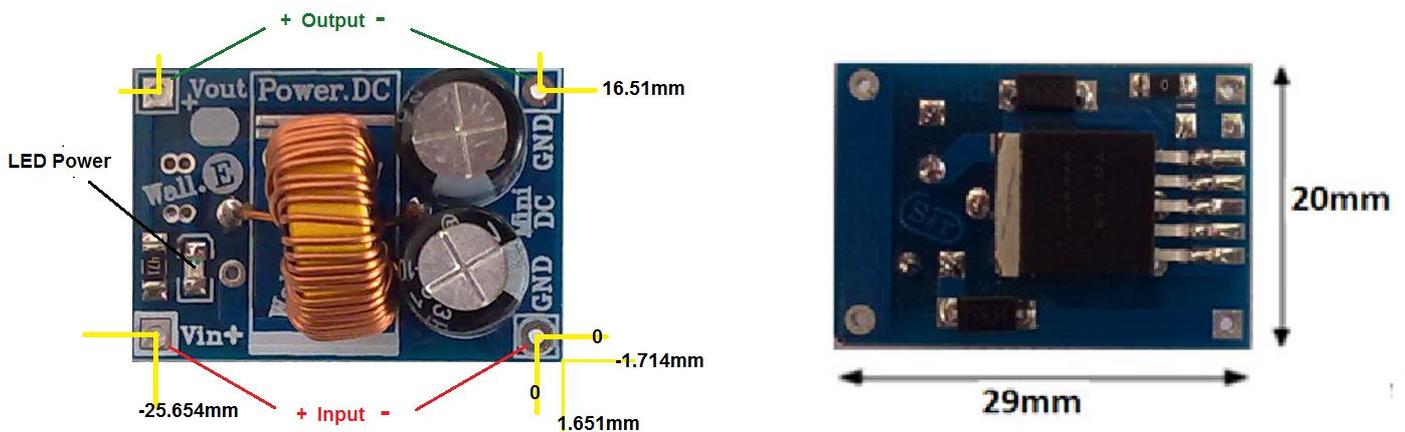
3. کاربردها

- یک ماژول منبع تغذیه با ولتاژ ثابت و رگوله شده
- یک ماژول منبع تغذیه برای مدارات DC
- یک ماژول منبع تغذیه DC به DC از نوع Step Down

4. ویژگی ها

- مهیا سازی ولتاژ کاهنده با راندمان بالا و 90%
- مهیا سازی ولتاژ DC ثابت و رگوله شده 5 ولت
- مهیا سازی ولتاژ رگوله شده DC to DC - Step Down
- دارای رنج وسیع ولتاژ ورودی 7.5 ولت تا 40 ولت DC
- دارای جریان خروجی 1.2 آمپر و ماکزیمم جریان لحظه ای 3 آمپر (در صورت گرم شدن نیاز به خنک کننده می باشد)
- محافظت شده نسبت به ولتاژ معکوس ورودی
- محافظت شده نسبت به اتصال کوتاه خروجی
- دارای یک عدد LED جهت نمایش تغذیه
- قابل استفاده بر روی مدارات و بوردهای سوراخ دار
- دارای خازن صافی جهت ولتاژ رگوله
- دارای طراحی مهندسی PCB جهت حذف نویز و استفاده از فیبر فایبر متالیزه، چاپ سلدرد و چاپ راهنما
- ابعاد 29mm * 20mm، بین راهی

5. کانکتور و جزئیات مکانیکی ماژول منبع تغذیه MPD05V-1.2



6. جدول توضیح سیگنال های ماژول منبع تغذیه MPD05V-1.2

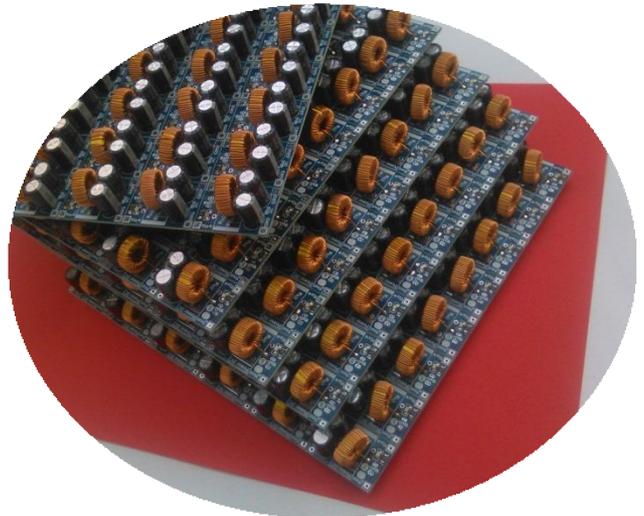
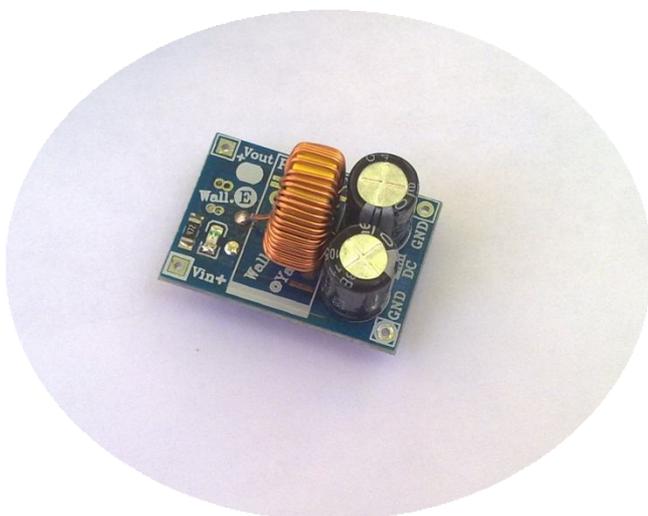
شماره	نام	نوع	توضیحات
-	Vin+	input	ولتاژ ورودی 7.5 ولت تا 40 ولت DC
-	GND	-	سیگنال زمین ورودی
-	+Vout	output	ولتاژ خروجی ثابت و رگوله 5 ولت DC
-	GND	-	سیگنال زمین خروجی

- جریان خروجی نرمال 1.2 آمپر و ماکزیمم جریان لحظه ای 3 آمپر (در صورت گرم شدن نیاز به خنک کننده می باشد).
- سیگنال ولتاژ ورودی نسبت به سیگنال ولتاژ خروجی ایزوله نمی باشد

7. ورژن مبدل:

مبدل MPD05V-1.2 در ورژن قبل بدون تغییر و با نام **Mini Power DC +5V** ارائه شده است.

- محصول نهایی شامل یک عدد مبدل **MPD05V-1.2** می باشد.
- در این محصول آی سی رگولاتور با جنس غیر اصلی می باشد. (مبدل بطور کامل تست شده است)





نام محصول	کاربرد	ویژگی	حداکثر ورودی	ولتاژ خروجی	ولتاژ خروجی	جریان خروجی	محافظ ولتاژ معکوس	فعال ساز	ابعاد (mm)	ملاحظات
ABp12gBL-C	قابل مونتاژ	کاهنده DC	40ولت	GSM	700mA	ندارد	-	31*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp15gBB-C	ایستاده	کاهنده DC	40ولت	GSM	700mA	دارد	دارد	45*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp16gBJ-C	جک دار	کاهنده DC	40ولت	GSM	700mA	دارد	دارد	42*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp122CU	قابل مونتاژ	کاهنده DC	38ولت	3.3ولت	200mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp122BL-C	قابل مونتاژ	کاهنده DC	40ولت	3.3ولت	750mA	ندارد	-	31*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp152BB-C	ایستاده	کاهنده DC	40ولت	3.3ولت	800mA	دارد	دارد	45*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp162BJ-C	جک دار	کاهنده DC	40ولت	3.3ولت	800mA	دارد	دارد	42*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
MPD3V3-1.5	بین راهی	کاهنده DC	40ولت	3.3ولت	800mA	دارد	-	20*29	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp123CU	قابل مونتاژ	کاهنده DC	38ولت	5ولت	300mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp123BL-C	قابل مونتاژ	کاهنده DC	40ولت	5ولت	700mA	ندارد	-	31*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp153BB-C	ایستاده	کاهنده DC	40ولت	5ولت	750mA	دارد	دارد	45*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp163BJ-C	جک دار	کاهنده DC	40ولت	5ولت	750mA	دارد	دارد	42*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
MPD05V-1.2	بین راهی	کاهنده DC	40ولت	5ولت	750mA	دارد	-	20*29	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp124CU	قابل مونتاژ	کاهنده DC	38ولت	12ولت	150mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp124BL-C	قابل مونتاژ	کاهنده DC	40ولت	12ولت	550mA	ندارد	-	31*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp154BB-C	ایستاده	کاهنده DC	40ولت	12ولت	600mA	دارد	دارد	45*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp164BJ-C	جک دار	کاهنده DC	40ولت	12ولت	600mA	دارد	دارد	42*21	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
MPD12V-1.0	بین راهی	کاهنده DC	40ولت	12ولت	600mA	دارد	-	20*29	کیفیت متوسط، عدم نیاز به قطعه خارجی	
ABp223RU	قابل مونتاژ	افزاینده DC	3.3ولت	5ولت	200mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp224RU	قابل مونتاژ	افزاینده DC	3.3ولت	12ولت	120mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp722GU	قابل مونتاژ	وارونگر DC	33ولت	3.3-ولت	180mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	
ABp723FU	قابل مونتاژ	وارونگر DC	30ولت	5-ولت	80mA	ندارد	-	12*20	نیاز به سه قطعه خارجی	



نیاز به سه قطعه خارجی	12*20	-	ندارد	60mA	12-ولت	25ولت	وارونگر DC	قابل مونتاژ	ABp724HU
نیاز به سه قطعه خارجی	12*20	-	ندارد	60mA	12-ولت	25ولت	کاهنده خطی	بردبوردی	ABp47tNS
نیاز به سه قطعه خارجی	12*20	-	ندارد	60mA	12-ولت	25ولت	کاهنده خطی	بردبوردی	ABp47tNS-C

ارادتمند شما: مهندس اسماعیل رضاپور

مجموعه فنی و مهندسی آبی برد

طراح و تولید کننده محصولات صنعتی و عمومی الکترونیک، برق، قدرت، مخابرات