



راهنمای استفاده از مژاول منبع تغذیه MPD12V-1.0

(مبدل کاهنده، بین راهی، 12 ولت، 40 ولت. طرح M)

ایمیل: Wall_E.Circuit@yahoo.com

وب سایت: www.AbiBoard.ir

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

پیام رسان: [09359942355](https://wa.me/09359942355)

نسخه: 2.5 (1401.04.13)



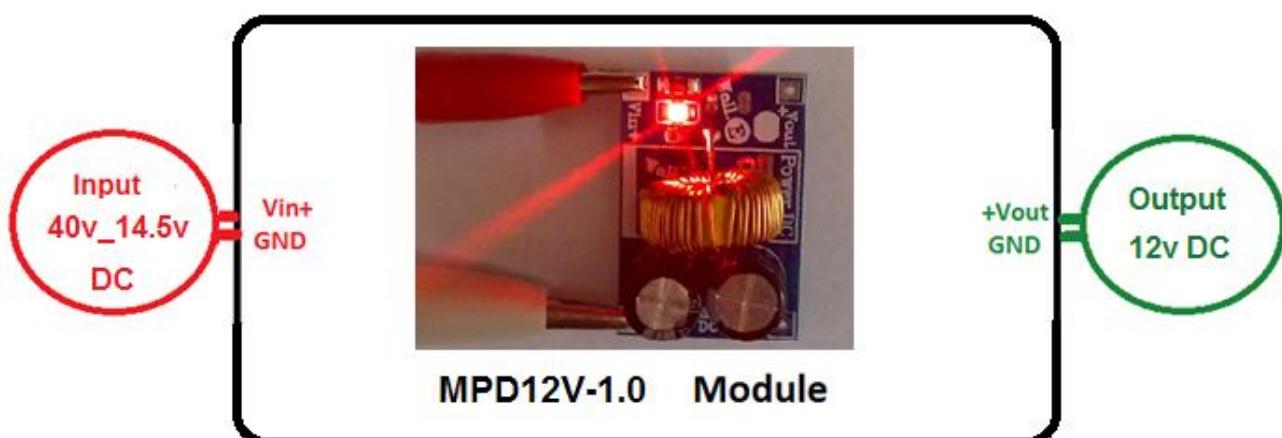
بسم الله الرحمن الرحيم

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. مازول منبع تغذیه MPD12V-1.0 یک مازول جهت تامین ولتاژ تغذیه مدارات می باشد. مازول یک روش ساده و آسان جهت ایجاد ولتاژ تغذیه رگوله شده بر روی مدارات و یا بر روی بردبورد را مهیا می سازد. این مازول کاهنده ولتاژ تغذیه DC به DC و از نوع Step Down را فراهم می سازد.

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

مازول دارای محدوده ولتاژ ورودی وسیع و ولتاژ خروجی ثابت و همچنین دارای جریان خروجی بالا می باشد. ولتاژ ورودی می تواند از 14.5 ولت تا 40 ولت DC و جریان خروجی تا 1.0 آمپر باشد. جریان خروجی در حالت حداکثر و لحظه ای می تواند 3 آمپر باشد. مازول نسبت به اتصال کوتاه خروجی و ولتاژ معکوس ورودی محافظت شده است.



شکل 1: راه اندازی یک مازول منبع تغذیه MPD12V-1.0 است:

2. جزئیات مبدل در جدول زیر آمده است:

نام مبدل	توضیحات مبدل	تصویر مبدل
MPD12V-1.0	Step Down/DC to DC/Mini Power Supply/ +12v/40v/1.0A/Converter	



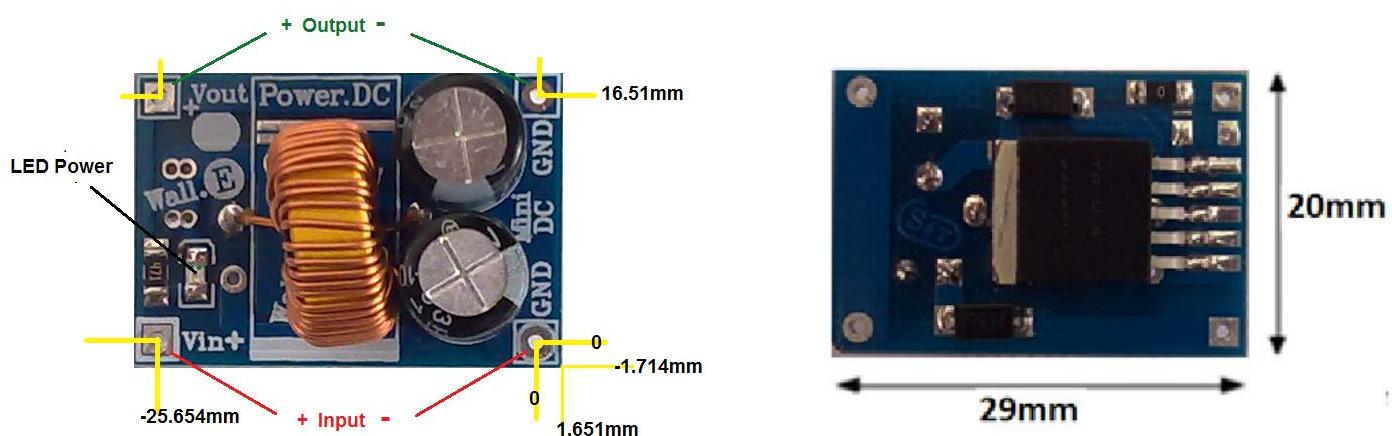
3. کاربردها

- یک مازول منبع تغذیه با ولتاژ ثابت و رگوله شده
- یک مازول منبع تغذیه برای مدارات DC
- یک مازول 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 12 ولت
- مهیا سازی ولتاژ رگوله شده DC to DC -Step Down
- دارای رنج وسیع ولتاژ ورودی 14.5 ولت تا 40 ولت
- دارای جریان خروجی 1.0 آمپر و ماسکیمم 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 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 سلدر و چاپ راهنمایی
- ابعاد 29mm * 20mm، بین راهی

5. کانکتور و جزئیات مکانیکی مازول منبع تغذیه MPD12V-1.0



6. جدول توضیح سیگنال های ماثول منبع تغذیه MPD12V-1.0

شماره	نام	نوع	توضیحات
-	Vin+	input	ولتاژ ورودی 14.5 ولت تا 40 ولت DC
-	GND	-	سیگنال زمین ورودی
-	+Vout	output	ولتاژ خروجی ثابت و رگوله 12 ولت DC
-	GND	-	سیگنال زمین خروجی

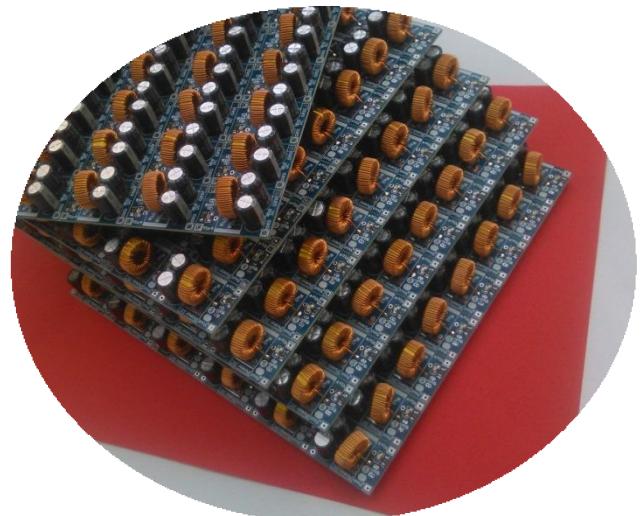
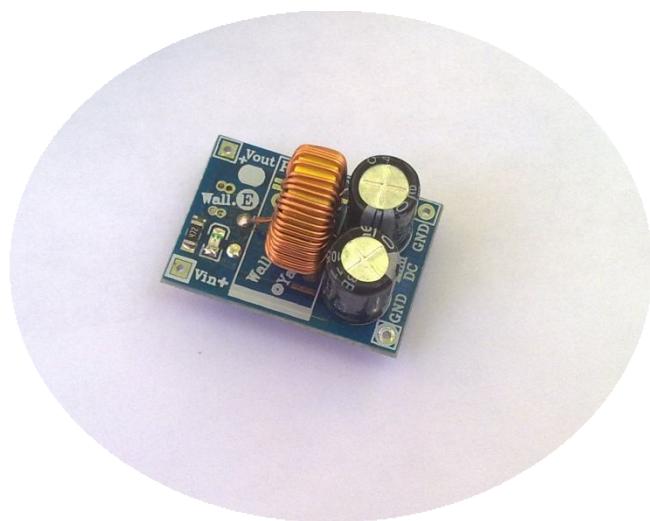
- جریان خروجی نرمال 1.0 آمپر و ماکزیمم جریان لحظه ای 3 آمپر (در صورت گرم شدن نیاز به خنک کننده می باشد).
- سیگنال ولتاژ ورودی نسبت به سیگنال ولتاژ خروجی ایزوله نمی باشد

7. ورژن مبدل:

مبدل MPD12V-1.0 در ورژن قبل بدون تغییر و با نام **Mini Power DC +12V** ارائه شده است.

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



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