

به نام خدا

78XX

رگولاتور ولتاژ مثبت (تثبیت کننده ولتاژ مثبت)

ویژگی ها:

- جریان خروجی 1.5 آمپر
- ولتاژ های خروجی 5 – 6 – 8 – 8.5 – 9 – 12 – 15 – 18 – 24
- محافظت شده در برابر افزایش دما
- محافظت شده در برابر اتصال کوتاه

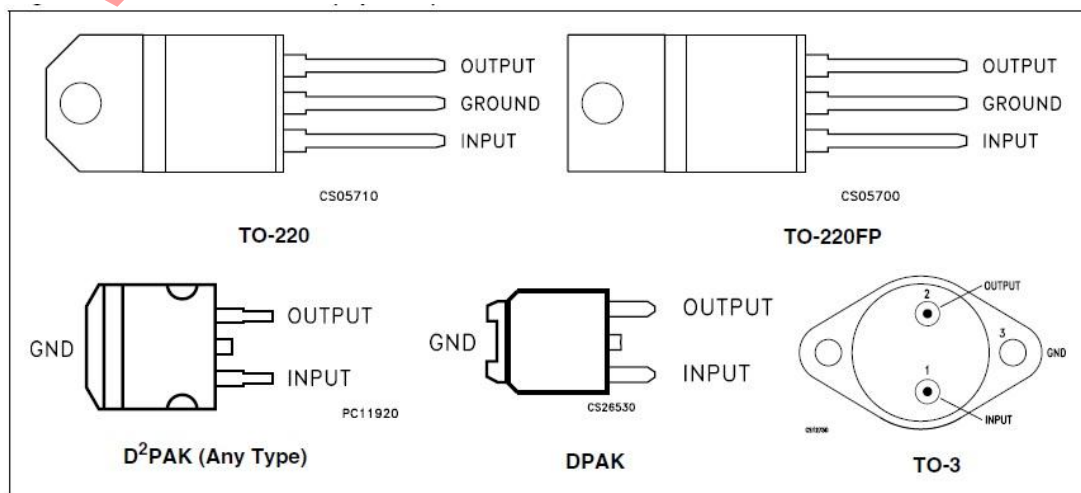
پکیج های مختلف این آی سی تثبیت کننده ولتاژ را در شکل مقابل می بینید.

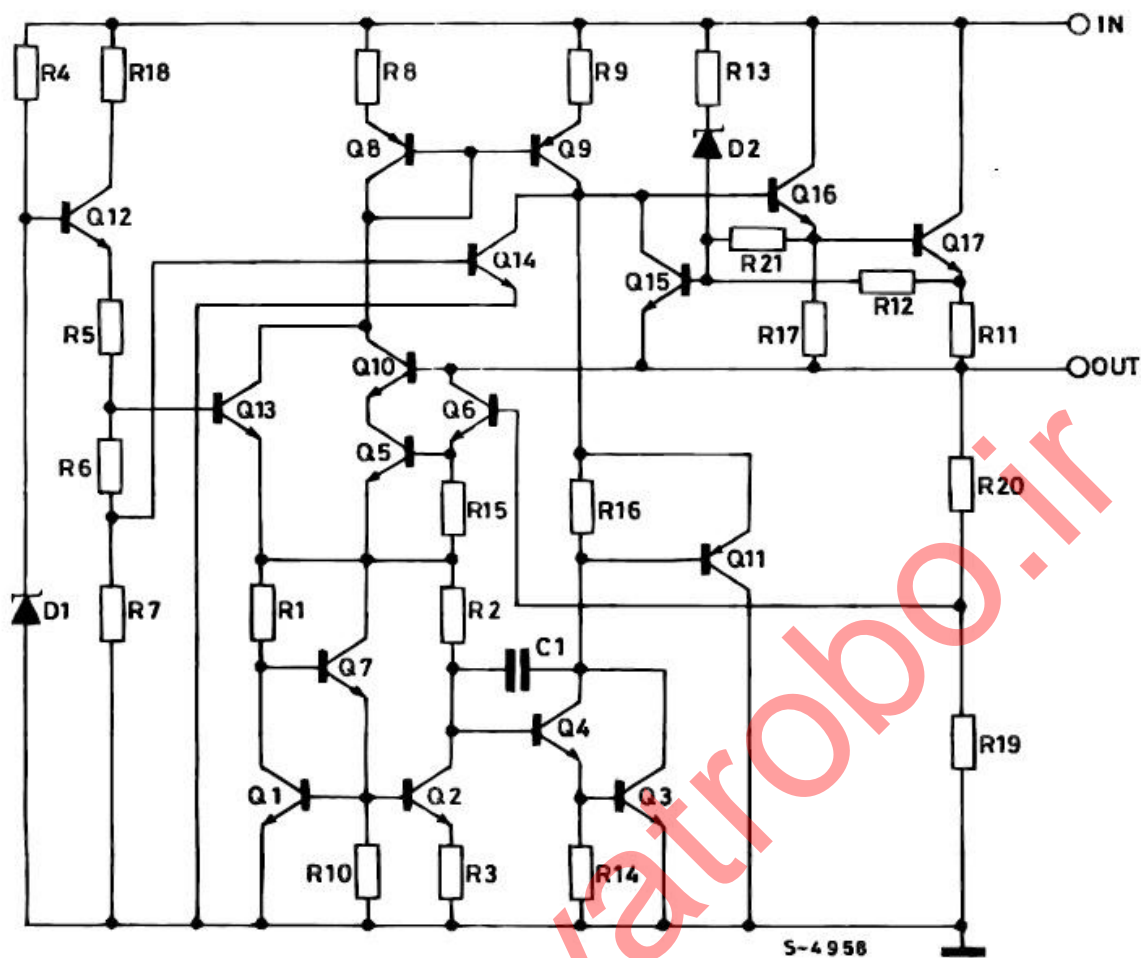
برای عبور جریان بیشتر از 1 آمپر باید هیت سینک به آن ها وصل کرد.

دو عددی که به جای XX در اسم رگولاتور قرار می گیرند، معرف ولتاژ خروجی آن می باشد.

مدل های موجود: 7805 – 7806 – 7808 – 7885 – 7809 – 7812 – 7815 – 7818 – 7824

همان طور که در شکل زیر می بینید، ورودی خروجی های رگولاتور مشخص شده است.





برای این که ولتاژ خروجی آی سی همان ولتاژ مشخص شده بر روی آن باشد ، باید ولتاژ ورودی مناسب را به پایه ورودی آی سی بدهیم. این ولتاژ بین 3 تا 9 ولت باید از ولتاژ مشخص شده بر روی آی سی بیشتر باشد.

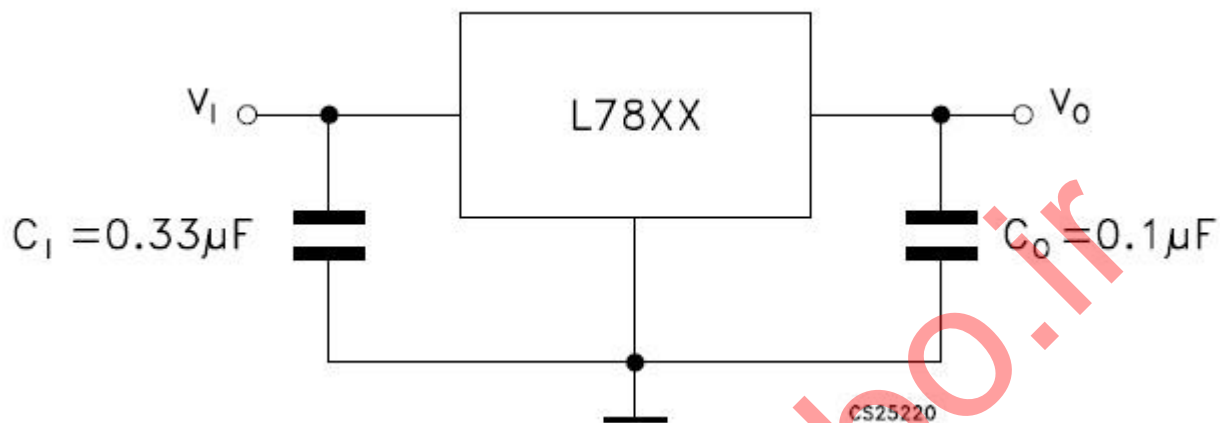
به عنوان مثال برای 7805 ولتاژ حدود 8 ولت (3 ولت اختلاف) ، برای 7812 ولتاژ ورودی حدود 18 ولت (6 ولت اختلاف) و برای 7824 ولتاژ ورودی حدود 33 ولت (9 ولت اختلاف) باید باشد.

همان طور که می بینید با افزایش ولتاژ خروجی (ولتاژ مشخص شده بر روی آی سی)، اختلاف ولتاژ بین ورودی و خروجی نیز باید بیشتر شود.

Symbol	Parameter		Value	Unit
V_I	DC input voltage	for $V_O = 5$ to 18 V	35	V
		for $V_O = 20, 24$ V	40	
I_O	Output current	Internally limited		
P_D	Power dissipation	Internally limited		
T_{STG}	Storage temperature range	-65 to 150		°C
T_{OP}	Operating junction temperature range	for L7800	-55 to 150	°C
		for L7800C	0 to 150	

Symbol	Parameter	D ² PAK	DPAK	TO-220	TO-220FP	TO-3	Unit
R_{thJC}	Thermal resistance junction-case	3	8	5	5	4	°C/W
R_{thJA}	Thermal resistance junction-ambient	62.5	100	50	60	35	°C/W

برای جلوگیری از نویز مدار و کاهش ریپل ولتاژ مدار زیر برای رگولاتورهای سری 78XX مناسب است.



پایان

تهیه کننده آرش روشنی

WWW.AVATROBO.IR