



# ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter\_ir



...

## فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۱	انواع دیودهای قدرت.....
۱	دیودهای همه منظوره.....
۲	دیودهای بازیابی سریع.....
۲	دیودهای شاتکی.....
۳	اثرات زمان بازیابی معکوس و مستقیم.....
۴	انواع تریستورها.....
۵	تریستورهای کنترل فاز.....
۶	تریستورهای کلیدزنی سریع.....
۶	تریستورهای خاموش شونده با گیت.....
۷	مزایای GTO نسبت به SCR به این شرح است :.....
۸	تریستورهای دو جهته یا تریاک.....
۹	تریستورهای هدایت معکوس.....
۱۰	ترانزیستورهای پیوند دو قطبی.....
۱۱	MOSFET های قدرت.....
۱۱	محافظت از وسایل و مدارها.....
۱۱	مقدمه.....
۱۲	خنک سازی و گرماگیر ها.....
۱۵	حفاظت ولتاژ با دیودهای سلنیوم ومقاومتهای متغیر اکسید فلزی.....
۱۶	حفاظت جریان.....
۱۷	استفاده از فیوز.....

## انواع دیودهای قدرت

در حالت ایده آل دیود نباید هیچ زمانی بازیابی معکوسی داشته باشد که هزینه ساخت دیود را افزایش می دهد . در بسیاری از کاربردهای اثرات زمان بازیابی معکوس چندان اهمیت ندارند و می توان از دیود از دیودهای ارزان استفاده کرد . بسته به مشخصه های بازیابی و روشهای ساخت ، دیودهای قدرت را به سه گروه می توان تقسیم کرد . مشخصه ها و محدودیت های عملی هر گروه کاربردهای آنها را مشخص می کند .

۱- دیودهای استاندارد یا همه منظوره

۲- دیودهای بازیابی سریع

۳- دیودهای شاتکی

### دیودهای همه منظوره

دیودهای یکسو کننده همه منظوره زمان بازیابی معکوس نسبتاً زیادی دارند که در حدود  $25 \mu s$  است و در کاربردهای سرعت پایین بکار می روند که زمان بازیابی چندان اهمیتی ندارد (برای مثال در یکسو کننده ها و مبدل های دیودی در کاربردهای فرکانس رودی کم تا  $1 KHz$  و مبدل های کموتاسیون خط ) . محدوده جریان این دیودها از کمتر از یک آمپر تا چند هزار آمپر و محدوده ولتاژ  $50v$  تا حدود  $5kv$  می باشد . این دیودها معمولاً به روش دیفیوژن ساخته می شوند . با این وجود یکسو کننده های آلیاژی که در منابع تغذیه دستگاه های جوشکاری بکار می روند از لحاظ هزینه به صرفه تر هستند و محدوده کاری آنها تا  $300A$  و  $1000V$  می رسد .