

## عنوان مقاله:

طراحی ایستگاه انرژی شهری مدرن جهت تامین انرژی تلفن های همراه با استفاده از سلولهای خورشیدی

## محل انتشار:

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حسن یزدانی - کارشناسی ارشد مهندسی برق و الکترونیک و مدیرعامل شرکت توانا الکترونیک شمال

محسن ظفری - کارشناسی ارشد مهندسی برق و الکترونیک و معاون تحقیق و توسعه شرکت توانا الکترونیک شمال

## خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا نظریه اولیه شبکه متصل شده به سیستم فتوولتائیک بیان شده است. سپس مقدمهای بر جنبههای مختلف طراحی سیستم با نگاهی اجمالی به استانداردهای مربوط به اتصال شبکه از منابع توزیع شده بررسی شده است که مسیر خود را میتوان از طریق چگونگی سلولهای فتوولتائیک، به چگونگی مازول فتوولتائیک با مبدل الکتریکی مرتب کرد که توسط آن برخی از توپولوژی مبدلهای مختلف را برای استفاده با سیستم فتوولتائیک یافت. بر اساس این توپولوژی، راه حلی برای چگونگی کنترل این مبدل قرار گرفته است. که این کنترل میتواند شامل روشی برای استفاده از حداکثر قدرت از پانلهای خورشیدی، روشی برای هماهنگسازی با شبکه و روشی برای کنترل جریان و ولتاژ باشد. بنابراین مدل سیستم خطی از یک سیستم کنترلی ساخته شده است، و این اساس بهینهسازی سیستم های کنترلی است. بدین منظور از همین سیستم برای اجرای و پیادهسازی ایستگاههای انرژی الکتریکی مدرن با استفاده از سلولهای خورشیدی و همچنین استفاده از مبدلهای DC-DC و توپولوژی شبکه و بکار بردن مسیریابی نقطه ماکزیمم توان میتوان بهترین بازده را از یک ایستگاه انرژی الکتریکی در سطح شهر و یا هر منطقه قابل نصب بهره برد.

## کلمات کلیدی:

سلولهای خورشیدی، توپولوژی مبدل خورشیدی، مسیریابی نقطه ماکزیمم توان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/487044>

