

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر کنترل فاز ترستوری جریان بالا بر کیفیت توان شبکه و ارائه راه کارهای عملی جهت بهبود کیفیت توان: مطالعه موردی دستگاه جوش نقطه ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر خالیدیان - دپارتمان مهندسی برق، دانشکده شهید جباریان، دانشگاه فنی و حرفه ای استان همدان، ایران

سیدبوسف موسی زاده موسوی - دانشکده فنی - مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران،

خلاصه مقاله:

مبدل‌های ترستوری کاربرد گسترده‌ای در صنعت دارند. یکی از این مبدل‌ها دستگاه جوش نقطه ای است که در صنایع خودروسازی و خطوط بدنه آن استفاده می شود. عملکرد این دستگاه به صورت یک کنترل فاز ترستوری است و همراه با ایجاد اتصال کوتاه موقت است. علی رغم اینکه عملکرد دستگاه در مدت زمان کوتاهی است، بالا بودن تعداد این دستگاه در یک فیدر برق تغذیه، باعث افت شاخص های کیفیت توان نظیر اعوجاج هارمونیک، نامتعادلی و افت ولتاژ می شود. از سوی دیگر در زمان اعمال جوش الکتریکی، امپدانس القایی غالب، سبب مصرف توان راکتیو قابل توجهی توسط این دستگاه می شود. در این مقاله با تحلیل مدار الکتریکی کنترل فاز ترستوری و تاثیر آن روی پارامترهای کیفیت توان، نتایج عملی به دست آمده در یک واحد صنعتی نشان داده می شود. در ادامه روشهای پیشنهادی با قابلیت پیاده سازی صنعتی جهت اصلاح ساختار دستگاه جوش نقطه ای در شبکه الکتریکی معرفی می شود و نتایج به دست آمده ارائه می - گردد.

کلمات کلیدی:

کنترل فاز ترستوری، نامتعادلی، افت ولتاژ، هارمونیک ولتاژ، دستگاه جوش نقطه ای.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897235>

