

## عنوان مقاله:

بررسی و طراحی سیستم ثبت و نظارت بر کمیت های الکتریکی شبکه قدرت با تمرکز بر شاخص های کیفیت توان

## محل انتشار:

کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علیرضا ایزدی نیا - سازمان صنایع دریایی، گروه شهید حسن قربانی، اصفهان

علیرضا محمدی - سازمان صنایع دریایی، گروه شهید حسن قربانی، اصفهان

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر با گسترش فناوری های نوین، روشهای جدیدی برای نظارت و محاسبه کمیت های الکتریکی در شبکه قدرت پیشنهاد شده است. از طرف دیگر با گسترش استفاده از تجهیزات آلوده کننده شبکه، استانداردهایی برای محدود سازی تزریق الودگی ها در شبکه و جلوگیری از ورود آنها به شبکه در محل تولید آنها وضع شده است. یکی از مهمترین آلودگی های کیفیت توان در شبکه قدرت که در سال های اخیر توجه فراوانی به آن شده است، آلودگی های ناشی از تزریق هارمونیک های ولتاژ و جریان به شبکه است که به دلیل عدم تزریق جریان و یا تولید ولتاژ با شکل سینوسی کامل در شبکه ایجاد می شود. اولین قدم برای جلوگیری از ورود آلودگی ها به شبکه و مهار آنها، تشخیص و اندازه گیری دقیق آنها جهت مطابقت مقادیر آلودگی ها با شاخص های درج شده در استانداردهای وضع شده در شبکه است. در این مقاله یک سیستم ثبت و اندازه گیری کمیت های الکتریکی شبکه با تمرکز بر شاخص های کیفیت توان بررسی شده و نحوه استخراج این کمیت ها با استفاده از پردازش سیگنال های دیجیتال تشریح می شود. در ادامه نحوه محاسبه پارامترهای الکتریکی ولتاژ و جریان و توان های اکتیو، راکتیو و ظاهری سه فاز با استفاده از پردازنده های سیگنال دیجیتال پرقدرتی که در سال های اخیر معرفی شده اند، بررسی می شود.

## کلمات کلیدی:

ثبت داده های الکتریکی، کیفیت توان، پردازش سیگنال دیجیتال، آلودگی هارمونیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627851>

