



ISSN:1306-3111
e-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume: 4, Number: 1, Article Number: 2A0006

TECHNOLOGICAL APPLIED SCIENCES

Received: July 2008
Accepted: January 2009
Series : 2A
ISSN : 1308-7223
© 2009 www.newwsa.com

Şevki Demirbaş
Sertaç Bayhan
University of Gazi
demirbas@gazi.edu.tr
Ankara-Turkiye

**GÜÇ SİSTEMİ HARMONİKLERİNİN UZAKTAN İZLENEBİLMESİ İÇİN LabVIEW TABANLI
GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ GERÇEKLEŞTİRİLMESİ**

ÖZET

Bu çalışmada akım ve gerilimdeki harmoniklerin uzaktan izlenebilmesi için bir ölçüm sistemi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen sistemde, akım ve gerilim değerleri tasarlanan bir ölçme kartı yardımıyla bir dağıtım panosundan okunmuş ve okunan bu değerler bir veri toplama kartı aracılığıyla bilgisayara aktarılmıştır. LabVIEW programında hazırlanan yazılım yardımıyla bilgisayara aktarılan bu verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Akım ve gerilim eğrilerinin harmonik analizi gerçekleştirilirken FFT algoritması kullanılmıştır. Hazırlanan yazılıma eklenen uzaktan erişim aracı yardımıyla gerçekleştirilen ölçüm sistemi uzaktan erişime açılmıştır. Bu sayede kullanıcı sadece yerel ağ üzerinden değil aynı zamanda internet bağlantısı olan her hangi bir bilgisayar üzerinden sisteme bağlanabilmektedir. Böylece anlık olarak akım ve gerilim harmoniklerini uzaktan izleyebilmektedir. Deneysel sonuçlar, gerçekleştirilen uzaktan görüntüleme sisteminin akım ve gerilim harmoniklerinin analizinde kullanışlı bir sistem olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Güç sistemleri, Harmonik, LabVIEW, Akım, Gerilim

**IMPLEMENTATION OF A MONITORING SYSTEM FOR REMOTE MONITORING OF POWER
SYSTEM HARMONICS BASED ON LabVIEW**

ABSTRACT

In this study a measurement system has been implemented for remote monitoring of current and voltage harmonics. In the developed system current and voltage values are measured from a distribution panel by using developed board. Then measured values are transferred to the computer via a data acquisition board. The data transferred to the computer is analysed with the help of the software written in LabVIEW. FFT algorithm has been used for analysing current and voltage harmonics. A remote access tool has been added to the software for remote monitoring of system operation. Hence users can connect to the system not only computers on the local area network but also any computers having internet connection. Therefore current and voltage harmonics can be monitored remotely as real-time. Experimental results show that developed remote monitoring system is useful tool for analysing of current and voltage harmonics.

Keywords: Power systems, Harmonic, LabVIEW, Voltage, Current