

Analýza harmonických při připojení velkého množství malých spotřebičů do distribuční sítě

Pracoviště: Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky
Číslo dokumentu: 22160 – 001 – 2017
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
Hlavní řešitel: prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
Počet stran: 20
Datum vydání: 20. 09. 2017
Oborové zařazení: JA – Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika

Zadavatel / zákazník:

Zpracovatel / dodavatel:

Západočeská univerzita v Plzni
KEV

Univerzitní 8
306 14 Plzeň

Kontaktní osoba:

prof. Ing. Václav Kůs, CSc.

tel. 377634425
kus@kev.zcu.cz

Podpořeno projekty: SGS–2015–038

Anotace

Práce navazuje na předchozí výzkumné zprávy [1-3], které se zabývaly odhadem velikosti harmonických proudů malých domácích spotřebičů a jejich vlivem v městské sídlištní zástavbě a v sídlišti nových rodinných domů. Předkládaná zpráva je sumarizací výsledků zpráv předchozích se zřetelem na liché harmonické napětí řádu 3. Jedná se o necharakteristické harmonické, jejichž kompatibilní úroveň je velmi často překračována.

Klíčová slova

Harmonické napětí, harmonické proudy, nelineární spotřebiče, zkreslení proudu, zkreslení napětí, celkový koeficient zkreslení

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Harmonic analysis when connecting large numbers of small appliances to the distribution network

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This work builds on the previous research reports dealing with the estimation of the magnitude of the harmonic currents of small household appliances and their influences in the urban housing development and in the estates of new family houses. The present report summarizes the results of previous reports with respect to the odd harmonic voltage of the 3rd order. These are non-characteristic harmonics whose compatible level is very often exceeded.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Voltage harmonics, current harmonics, non-linear appliances, current distortion, voltage distortion, total harmonic distortion