

Title (en)

Method for operating a piezo electric actuator and control unit for this

Title (de)

Verfahren zum Betreiben eines piezoelektrischen Aktors und Steuergerät hierfür

Title (fr)

Procédé de fonctionnement d'un actuateur piézoélectrique et appareil de commande correspondant

Publication

EP 2063091 A2 20090527 (DE)

Application

EP 08105596 A 20081017

Priority

DE 102007056211 A 20071122

Abstract (en)

The method involves subjecting a piezoelectric actuator to a control variable such as control current and/or control voltage for influencing an operating condition i.e. running time, of the piezoelectric actuator. The control variable is adjusted depending on electrical efficiency and/or energy requirement, where the electrical efficiency is obtained depending on quotient of electrical energy applied to the piezoelectric actuator during a loading process and electrical energy recovered from the piezoelectric actuator during unloading process. An independent claim is also included for a computer program comprising a set of instructions for performing a method for operating a piezoelectric actuator.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines piezoelektrischen Aktors (12), insbesondere eines Kraftstoffeinspritzventils (10) einer Brennkraftmaschine eines Kraftfahrzeugs, wobei der piezoelektrische Aktor (12) mit mindestens einer Ansteuergröße, insbesondere einem Ansteuerstrom (I) und/oder einer Ansteuerspannung (U), beaufschlagt wird, um einen Betriebszustand des piezoelektrischen Aktors (12), insbesondere dessen Länge, zu beeinflussen. Erfindungsgemäß wird die Ansteuergröße (I, U) in Abhängigkeit eines vorgebbaren elektrischen Wirkungsgrads (-) und/oder Energiebedarfs eingestellt, um einen effizienteren Betrieb zu ermöglichen.

IPC 8 full level

F02D 41/20 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02D 41/2096 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2063091 A2 20090527; DE 102007056211 A1 20090528

DOCDB simple family (application)

EP 08105596 A 20081017; DE 102007056211 A 20071122