

Český patent

Číslicový generátor fázové modulace

Autoři:

Ronešová, A.; Mašek, B.

Číslo projektu:

FOR_PAT_02-09

Číslo patentu:

CZ 300501

Datum udělení:

23. 4. 2009

Popis:

Vynález využívá generování fázové modulace v oblasti výkonové elektroniky, kde je využita k řízení měničů typu full-bridge. Systém byl vyvinut pro řízení měničů s rezonanční zátěží.

Výhodou řešení podle vynálezu je možnost měnit za běhu měniče pracovní frekvenci ve velkém rozsahu a s velmi malým krokem. Dále navržené řešení nejen že umožňuje měnit fázi generované fázové modulace v celém běžně používaném rozsahu 0 až 180°, ale dokonce ji lze měnit v rozsahu 0 až 360° a tím nabízí další možnosti řízení měničů. V případě použití číslicových zpožďovacích linek lze za běhu měniče měnit i mrtvé doby a plně tak přizpůsobovat chod měniče charakteru zátěže. Navíc se celý generátor skládá pouze z číslicových obvodů a je plně číslicově říditelný. Díky tomu jej lze snadno popsat v jazyce VHDL a je tedy možno jej jednoduše implementovat do programovatelných logických polí nebo přímo jako interní periférii řídicích mikrokontrolérů.

Klíčová slova: řízení měničů typů full bridge, generování fázové modulace

Fakulta strojní
Výzkumné centrum
tvářecích technologií
Prof. Dr. Ing. B. Mašek

Telefon: +420 377 63 8050
Fax: +420 377 63 8052
E-Mail : masekb@kmm.zcu.cz