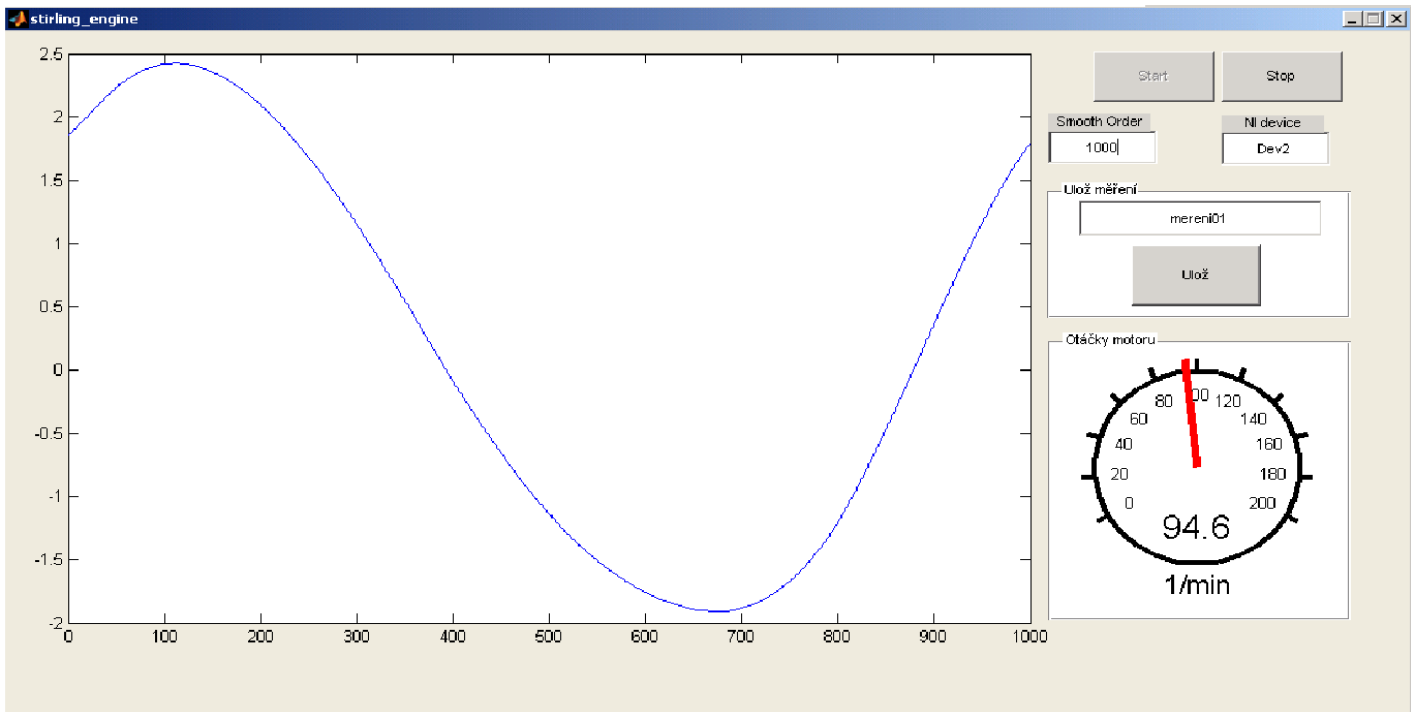


Vysoké učení technické v Brně

Fakulta strojního inženýrství



Ústav automobilního
a dopravního inženýrství



Autorizovaný software

Název autor. sw v originále

StirlingIndi v. 1.0 - Software for in-cylinder pressure indication of Stirling engines

Název autor. sw česky

StirlingIndi v. 1.0 - Program pro indikaci tlaku v pracovní komoře Stirlingova motoru

Id. Číslo (Apollo)		Interní označení		StirlingIndi 1.0
Autoři	1	Ing. David Svída		
	2			
	3			
	4			
Datum		20.4.2009		

Popis v originále

StirlingIndi is software for measurement of in-cylinder pressure for Stirling engines. It can be used with every data acquisition measuring card by National Instruments with NI MAX compatibility. For measuring is need one incremental triggering sensor on the output rotary shaft. User can select type of incremental sensor, measurement card and enter difference between theoretical and real top dead centre. Output is one curve of in-cylinder pressure for one cycle.

Popis česky

Program StirlingIndi v. 1.0 slouží k indikaci tlaku v pracovní komoře Stirlingova motoru během jednoho pracovního cyklu. Pro sběr dat může sloužit libovolná měřicí karta National Instruments podporována ovladači NI MAX. Pro měření periodických dějů je nutné mít na hřídeli nainstalovaný inkrementální snímač. Uživatel si potom v programu pouze zvolí typ použitého inkrementálního snímače, měřicí kartu a posunutí značky horní úvrati na snímači do horní úvrati skutečné. Výstupem je průběh indikovaného tlaku během jednoho cyklu na který lze ještě aplikovat vhodný filtr.

Klíčová slova v originále

Measurement, Stirling engine, in-cylinder pressure

Klíčová slova česky

Měření, Stirlingův motor, indikace tlaku

Parametry technické

Program je plně otevřený a lze jej volně modifikovat. Je napsaný v programu Matlab a z důvodu přenositelnosti přeložen do strojově čitelného *.exe souboru. Slouží jako jednoduchý indikační program pro Stirlingovy motory u kterých není na rozdíl od motorů s vnitřním spalováním potřeba složité a drahé aparatury pro indikační snímače. U tohoto typu motoru lze použít běžný absolutní tlakový snímač. Vzhledem k nízkým provozním otáčkám je možné použít levný inkrementální

Parametry ekonomické

Program a zdrojový kód je zdarma k dispozici všem uživatelům po domluvě s autorem aplikace. Zásadní výhoda je cenový rozdíl oproti běžným komerčním řešením.

Využití mimo autorský kolektiv

Aplikace se používá na Ústavu automobilního a dopravního inženýrství jako základní aplikace pro měření Stirlingových motorů.

Předáno za projekt**Rok**

2009

Kontaktní osoba**Místnost****Telefon**

Ing. David Svída

A1/623

541142248

