



Autorizovaný software (R)

Pokročilý software pro měření s moduly ADAM

Autoři:

- Ing. VESELÝ Zdeněk Ph.D. (61930)
- Ing. LANG Vladislav Ph.D. (61930)

Číslo projektu:

CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004671

Využitá infrastruktura:

Měřicí ústředna ADAM

Jazyk výsledku:

čeština (cze)

Hlavní obor dle RIV:

JC - (Technické a inženýrské vědy) Počítačové hardware a software

Obor výsledku podle nové metodiky M17+:

20206 - Computer hardware and architecture

Uplatněn:

ANO

Název výsledku - český jazyk:

Pokročilý software pro měření s moduly ADAM

Abstrakt - český jazyk:

Popisuje se pokročilý software pro měření s moduly ADAM firmy Advantech. Software umožňuje připojení komunikačního modulu ADAM 4561 s USB rozhraním směrem k počítači. K němu lze připojit až 256 měřících modulů ADAM 4018+ a ADAM 4019+, tzn. měřící software umožňuje využití až 256 měřících modulů najednou. Na každém měřícím modulu ADAM 4018+ a ADAM 4019+ je celkem 8 měřících kanálů. V rámci konfigurace měření lze popisovat jednotlivé měřící kanály, přiřazovat veličinu a jednotku měření, nastavovat lineární kalibrační křivku pro jednotlivé kanály (násobící koeficient, offset) a využívat případně klouzavý průměr na měřené hodnoty. Kromě obecného grafu lze vytvořit i neomezený počet doplňkových grafů do kterých lze vkládat libovolný počet měřených kanálů, každý graf umožňuje využívat dvě osy "y" včetně obvyklých standardních funkcionalit. Kromě měřených kanálů (měřených veličin) lze vytvářet i virtuální kanály (virtuální veličiny). K těmto virtuálním veličinám lze pak jednoduše přiřadit matematickou rovnici jejich výpočtu z číselných konstant a měřených veličin, lze využívat standardní matematické funkce. Měřící software umožňuje práci v režimu konfigurace měření, dále režim měření (pouze zobrazování měřených a virtuálních veličin) a režim ukládání (zobrazování měřených veličin, výpočet virtuálních veličin a jejich ukládání do souborů). Standardem je možnost uložení konfiguračního souboru pro měření. Podporovány jsou dva typy datových souborů - standardní textový soubor a TDMS soubor. Měřící software je vytvořený v programovacím prostředí LabVIEW. Autorizovaný software byl vyvinut v rámci projektu "Výzkum a vývoj keramických kamen" (CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004671) financovaného v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK).

Klíčová slova - český jazyk:

software; měření; moduly ADAM fy Advantech; měřené veličiny; virtuální veličiny;

Název výsledku - anglický jazyk:

The advanced software for measurement with ADAM modules

Abstrakt - anglický jazyk:

Advanced measurement software for measurement with Advantech ADAM modules is described. The software allows connection of the communication module ADAM 4561 with the USB interface to be connected to the computer. Up to 256 pieces of ADAM 4018+ and ADAM 4019+ measurement modules can be connected to the communication module that means the measurement software allows the use of up to 256 measurement modules at a time. There are a total of 8 measurement channels on each ADAM 4018+ and ADAM 4019+. Within the measurement configuration, the individual measurement channels can be described, physical quantity and its unit can be assigned, the linear calibration curve for each channel can be set to individual channels (multiplying factor, offset), and there is a possibility of the simple moving average independently on each measurement channel. In addition to the general chart, an unlimited number of additional charts can be created to which a number of channels can be entered, each graph allowing you to use two "y" axes including the usual standard functionality. In addition to the measured channels (measured quantities), virtual channels (virtual quantities) can also be created. The mathematical equation of their calculation from numerical constants and measured quantities can be assigned to the virtual quantities; standard mathematical functions can be used. The measuring software allows you to work in the mode of measurement configuration, the measurement mode (only displaying the measured and virtual quantities) and the saving mode (displaying the measured and virtual quantities, saving them to the data file). Standard functionality is the possibility to save the configuration file for the measurement. The two types of data files are supported - standard text file and TDMS file. Measurement software is created in the LabVIEW programming environment. Authorized software was developed within the project "Research and Development of Fireplace Stoves" (CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004671) funded under the Operational Program Enterprise and Innovation for Competitiveness (OP EIC).

Klíčová slova - anglický jazyk:

software; measurement; ADAM modules of the Advantech company; measured quantities; virtual quantities;

Stát:

Česká republika

Název vlastníka výsledku:

Západočeská univerzita v Plzni

IČ vlastníka výsledku:

49777513

Druh možnosti využití výsledku jiným subjektem:

A - K využití výsledku jiným subjektem je vždy nutné nabytí licence

Ekonomické parametry výsledku:

Výsledek je využíván příjemcem Západočeská univerzita v Plzni (IČO 49777513), ekonomické parametry se neuvádí.

Technické parametry výsledku:

Software umožňující připojení komunikačního modulu ADAM s USB rozhraním až pro 256 modulů najednou a s libovolnou konfigurací měřené veličiny pro každý kanál. David Lávička, Západočeská univerzita v Plzni (IČO 49777513), Nové technologie - výzkumné centrum, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 377634712, dlavicka@ntc.zcu.cz. Viz odkaz <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/sw/NTC-ASW-18-002.html>

Požadavek na licenční poplatek:

A - Poskytovatel licence na výsledek požaduje licenční poplatek

Kategorie nákladů:

A - Výše vyčerpané části z celkových uznaných nákladů na dosažení výsledku je menší nebo rovna 5 mil. Kč

Poznámka:

Prosím o doplnění k položce "Způsob využití výsledku: A - Výsledek využívá pouze poskytovatel".
Webová stránka: <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/sw/NTC-ASW-18-002.html>

Webová adresa:

<http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/sw/NTC-ASW-18-002.html>