

1. Identifikace vzorku

Název: Teplotní displej

2. Autoři, pracoviště

Ing. Miroslav Macík, Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL ČVUT

Ing. Jan Balata, Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL ČVUT

Ing. Zdeněk Míkovec, Ph.D., Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL ČVUT

3. Identifikace záznamu v KVVVS, k němuž se vztahuje

Identifikace ve VVVS - číslo 217891

4. Stručný popis FVZ

Účel (funkce):

Zařízení slouží k ověřování navržených metod interakce pomocí změny teploty povrchu. Zařízení je využíváno při experimentech s uživateli.

Hlavní charakteristiky (parametry):

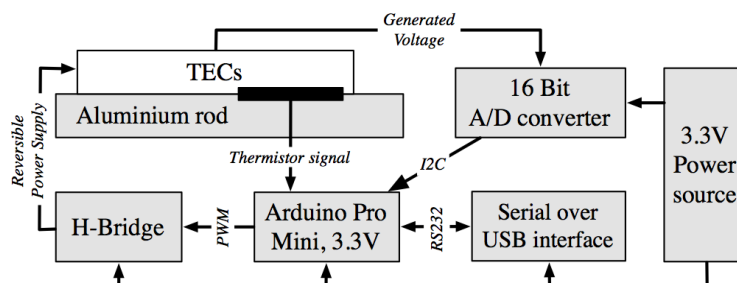
Zařízení má podobu rukojeti a umožňuje snadné uchycení rukou.

Zařízení je ovládáno přes sérový port emulovaný na USB rozhraní. Komunikaci se zařízením poskytuje protokol umožňující jako vstup nastavit cílovou teplotu a jako výstup získávat průběh změny teplot.

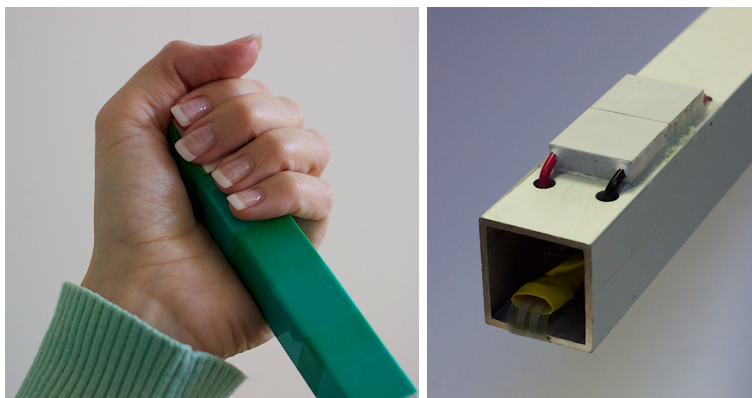
Pro účely experimentů byly implementovány dvě ovládací aplikace: první aplikace v jazyce Java simulující průběžné teplotní změny přes bezpečný rozsah teplot vnímatelných člověkem; druhá aplikace v jazyce .NET umožňující přesné nastavení teploty s vizualizací průběhu změny teploty.

Cílovou teplotu je možno nastavit od 15° do 45°C s přesností výstupu zařízení $\pm 0,3^\circ \text{C}$. Zařízení využívá k měření teploty povrchu Peltierových článků termistor umístěný na spodní straně. Toto oproti jiným řešením zabraňuje chybě v nastavené teploty způsobené kontaktem lidské ruky.

Schéma uspořádání (zapojení):



Demonstrační foto nebo video:



5. Originalita, v čem spočívá a srovnání s ostatními

Popis originality dle autora:

Zařízení demonstruje rozšíření běžných interakčních metod o interakci pomocí tepelné zpětné vazby a její použitelnost v praxi.

Existuje v ČR další pracoviště, které vyvíjí obdobné vzorky?

V ČR není známé pracoviště, které by podobné vzorky vyvíjelo.

Srovnání se situací na trhu, Srovnání dokládá originalitu v tom smyslu, že zařízení je jiné nebo lepší než to, které lze běžně zakoupit.

Podle známých informací komerční alternativa neexistuje.

6. Odkaz na publikaci nebo www stránky, které zařízení popisují, pokud existují

DCGI, Funkční vzorky katedry, dostupné na <http://dcgi.felk.cvut.cz/cs/intranet/vyzkum/funkcnivzorky>

7. Specifikace grantu, VZ, specifického či jiného výzkumu při jehož řešení FVZ vznikl

Design of special user interfaces funded by grant no. SGS13/213/OHK3/3T/13 (FIS 161 – 832130C000)

8. Kde je FVZ umístěn (lab.) a jeho inventarizace

Do 31.12.2015 . Místnost - KN:E411, Karlovo náměstí budova E, čtvrté patro

9. V kterém roce byl FVZ registrován v RIVu, resp. KVVVS na FEL-ČVUT a do kdy bude na pracovišti (lab.) k dispozici v použitelném stavu

FVZ byl registrován v roce 2014. Na pracovišti bude k dispozici minimálně do prosince roku 2015.