

MODELOVÁNÍ A MĚŘENÍ INTERAKCÍ V TECHNICKÝCH SYSTÉMECH

FUNKČNÍ VZOREK

ULTRAZVUKOVÁ SONDA US10.1

Autor: *Petr Mareška (ELIS Plzeň a.s.)
Vladimír Hruža (ELIS Plzeň a.s.)
Tomáš Syka*

Číslo projektu: *FR—TI1/126*

Číslo výsledku: *NTC-FV-14-10*

Odpovědný pracovník: *Ing. Richard Matas, Ph.D.*

Vedoucí odboru: *Ing. Jan Sedláček, Ph.D.*

Ředitel centra: *doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček*

PLZEŇ, PROSINEC 2010

Jazyk výsledku: CZE

Hlavní obor: JB

Uplatněn: ANO

Poznámka: <http://www.zcu.cz/ntc/vysledky/fv/NTC-FV-14-10.html>

Název výsledku česky:

Ultrazvuková sonda US10.1

Název výsledku anglicky:

Ultrasonic sensor US10.1

Abstrakt k výsledku česky:

Zařízení je funkčním vzorkem ultrazvukové sondy o průměru 10 mm pro použití především ve vícepráskových ultrazvukových průtokoměrech. Jde o modifikovanou sondu vycházející ze sondy US10.0 konstrukčně uzpůsobenou k zabudování do vícepráskových průtokoměrů.

Abstrakt k výsledku anglicky:

The device is a proof of concept of the ultrasonic sensor mainly with diameter 10 mm for using in multi-beam ultrasonic flowmeters. It is the modified sensor going out from the sensos 10.1. The design is adapted to simple mounting into multi-beam ultrasonic flowmeters. See <http://www.zcu.cz/ntc/vysledky/fv/NTC-FV-14-10.html>.

Klíčová slova česky:

Ultrazvuková sonda, měření průtoku kapalin, ultrazvukový průtokoměr

Klíčová slova anglicky:

Ultrasonic sensor, measurement of the flow-rate, ultrasonic flow meter

Vlastník výsledku: *ELIS Plzeň a.s.*

IČ vlastníka výsledku: 25210068

Stát: *Česká republika*

Lokalizace: *ELIS Plzeň a.s., Luční 15, 30426, Plzeň*

Licence: *NE*

Licenční poplatek: *NE*

Ekonomické parametry: *Využíváno příjemcem ELIS Plzeň a.s. (IČO 25210068), ekonomické parametry se neuvádí.*

Technické parametry: *Vyrobené zařízení umožňuje měření vlastností nového typu ultrazvukové sondy v ultrazvukovém průtokoměru. Výsledek je využíván příjemcem ELIS Plzeň a.s. (IČO 25210068). Smlouva mezi příjemcem a spolupříjemcem projektu MPO FR-TI1/126 ze dne 29.9.2009.*

Kategorie nákladů: *výše nákladů ≤ 5 mil.*

Popis funkčního vzorku:

Jde funkční vzorek ultrazvukové sondy na základě společného návrhu ELIS Plzeň a.s. a ZČU v Plzni. Sonda vychází z osvědčené koncepce sond ELIS používaných v dosavadních typech UZ průtokoměrů a jde o pokračování vývoje sondy US 10.0.

Vyrobený funkční vzorek sondy slouží k použití ve funkčních vzorcích tří- a pětipaprskových průtokoměrů a k ladění jejich vlastností pro měření průtoků. Sonda jsou zkonstruovány pro použití se standardní elektronikou ELIS.

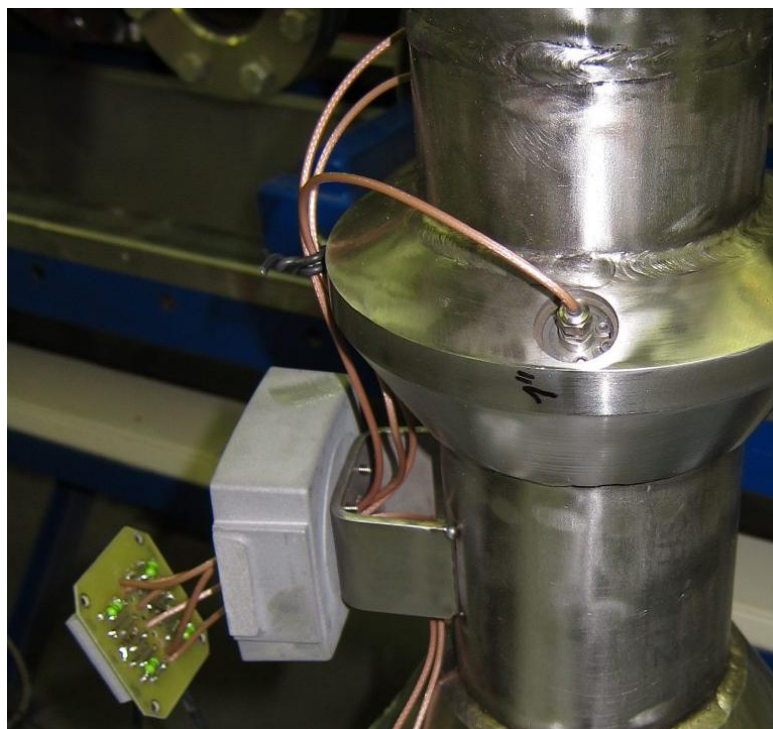


Obr. 1: Vyrobený funkční vzorek ultrazvukové sondy US 10.1

Funkční vzorek UZ sondy umožňuje provádět testování a ověřování jejích vlastností přímo v průtokoměrech na zkušební trati ELIS Plzeň a.s. Sonda by se měly stát základem nové řady pro menší dimenze víceprskových průtokoměrů ELIS s vyšší přesností.



Obr. 2: Sada ultrazvukových sond US 10.1



Obr. 3: Sondy US 10.1 zabudované v průtokoměru a opatřené kompenzačním členem