



NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

ODBOR MODELOVÁNÍ A MĚŘENÍ INTERAKCÍ V TECHNICKÝCH SYSTÉMECH

FUNKČNÍ VZOREK

**MODULÁRNÍ MĚŘICÍ PROSTOR
PRO AERODYNAMICKÝ TUNEL**

Autor: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.
Ing. Petr Kovařík, Ph.D.
Ing. David Lávička, Ph.D.*

Číslo projektu: *GP101/08/P356*

Číslo výsledku: *NTC-FV-12-09*

Odpovědný pracovník: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.*

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

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

Popis funkčního vzorku:

Modulární měřicí prostor slouží jako vestavba do aerodynamického tunelu. Jedná se o ocelovou konstrukci ve tvaru kvádru s přístupovými otvory pro vkládání testovaných objektů a s jednotlivými průchody pro napojení dalších externích systémů, např. přípojné hadice apod. Celá konstrukce je výškově stavitelná. Do měřicího prostoru lze umístit objekt o rozměru až 650 x 500 x 300 mm. Jeho součástí je soubor konstrukčních elementů pro upevňování testovaných objektů a úpravu rychlostního a tlakového pole před a případně za testovaným objektem. Integrované traverzovací zařízení měřicího prostoru se skládá ze dvou lineárních vedení s krokovými motory. Ta jsou k sobě kolmo spojena tak, aby umožňovala pohyb ve dvou osách. Traverzovací systém umožňuje pohyb v rozsahu 650 x 500 mm. Pohyb upevněné sondy je v plynulých krocích od 0 do 200 mm na krok. Vedení komunikačních kabelů a odběrných hadiček ze sond je uloženo do energetických řetězů, což zajišťuje bezporuchový chod a eliminuje nebezpečí destrukce uložených vedení. Čelisti pro uchycení sond umožňují uchytit v dolní části jednu sondu Ø10 mm, v horní části je sonda podepřena volnými čelistmi. To omezuje vibrace sond v proudě. Ovládání traverzovacích systémů je realizováno manuálně či automatizovaně pomocí počítače přes komunikační rozhraní. Pomocí počítače jsou zároveň sledovány i měřené veličiny.

