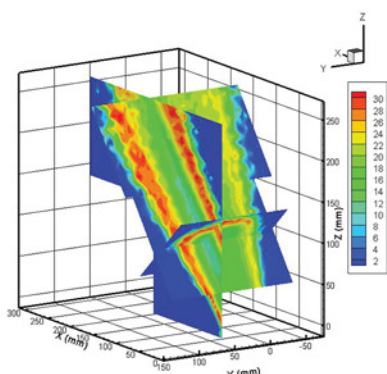
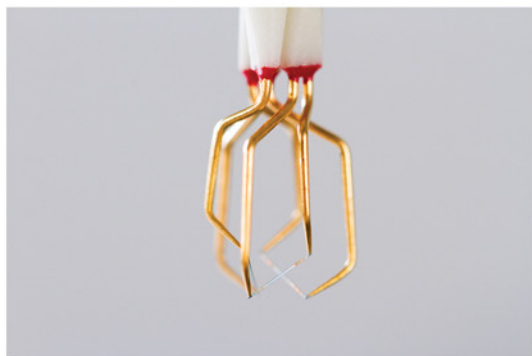


SPECIFIKACE

- termoanemometr se žhavením na konstantní teplotu (Constant Temperature Anemometry – CTA)
- přenosný měřicí systém StreamLine firmy Dantec Dynamics se třemi měřicími kanály
- určení jedné až tří složek vektoru rychlosti v měřicím bodě jedno- až třídrátkovou sondou nebo současně měření až třemi sondami
- malý objem sondy, rozměr měřicí části od 1 mm
- rychlá frekvenční odezva, vzorkovací frekvence až 400 kHz



- Intenzita turbulence v proudě z výústky



- Žhavené drátky

REFERENCE

- Škoda auto a.s. (Analýza směřování a homogenity proudu vzduchu z ofukovačů palubní desky automobilu, Proudění v blízkosti defrostové mřížky palubní desky) (2007-2011)

Termoanemometr se žhavenými drátky Dantec Dynamics – StreamLine

Anemometrie se žhavenými drátky (Hot-wire anemometry – HWA) je metoda pro bodové, časově rozlišené měření rychlosti proudění tekutin v laboratorních i provozních podmínkách. Výhodou je vysoká měřicí frekvence, která umožňuje studium turbulence. Měřicím elementem je drátek nebo film žhavený na konstantní teplotu resp. elektrický odpor ochlazovaný proudící tekutinou. Aby byl udržen konstantní odpor elementu, musí být výkyvy teploty okamžitě vyrovnány změnou žhavicího proudu, který je tedy přímo úměrný rychlosti proudění okolní tekutiny.



TYPICKÉ POUŽITÍ

- mapování polí rychlosti a turbulence v kapalinách i plynech, proudění v mezních vrstvách
- zvláště vhodné pro vysoce turbulentní proudění s velkou škálou časových měřítek turbulence
- přesné bodové měření rychlosti s velkým dynamickým rozsahem
- aerodynamické a hydrodynamické studie rychlostních polí ve volném proudě i v trubicích, v blízkosti stěn
- určení okrajových podmínek pro počítačové (CFD) modely

POSKYTOVANÉ VÝSLEDKY

- časový záznam jedné až tří složek vektoru rychlosti proudění v bodě, z něj lze vyhodnotit:
 - výkonovou spektrální hustotu fluktuací rychlosti
 - autokorelační funkci
 - statistické momenty rychlosti
 - charakteristiky turbulence
- postupným skenováním je proměřena celá sledovaná 1D - 3D oblast

Ing. Jan Jedelský, Ph.D.

tel: +420 541 143 266 | e-mail: jedelsky@fme.vutbr.cz

Odbor termomechaniky a techniky prostředí

Fakulta strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně

Technická 2896/2, Brno 616 69

tel: +420 541 143 280 | e-mail: otp@fme.vutbr.cz | www.eu.fme.vutbr.cz