

TECHNOLOGICKÝ LIST čís. 33

~~poloprovozu ověřené technologie~~
~~prototypu uplatněné metodiky funkčního vzorku autorizovaného software~~*

Název: Metodika osmi-kanálového In-situ měření parametrů prostorové akustiky

Title: The eight channel In-situ measurement of room acoustic parameters

Původce (-i): Martin Vondrášek, Roman Chýle

Vlastník (-ci): Soning. Praha a.s.

Lokalizace: 151 24 Praha 5, Plzeňská 66

Abstrakt: Metodika vychází z možnosti použít současné měření více impulsových odezev uzavřených prostor pro získání jejich akustických parametrů. Použití multi-kanálového měření má oproti běžně používanému jedno-kanálovému způsobu měření impulsových odezev několik významných přínosů. Nejvýznamnějšími přínosy prezentované metodiky osmi-kanálového měření jsou větší objektivita naměřených hodnot, které takto nejsou závislé na určité pozici zdroje zvuku a mikrofonu, a výrazné zkrácení doby provádění akustického měření.

Abstract: This Methodic comes up from the possibility to use more simultaneous measurements of impulse responses in rooms to obtain acoustic parameters. The using of multi-channel measurement brings a couple of considerable benefits against commonly utilized single-channel one. The most significant advantages of this presented eight-channel method are more objective results, which are not this way dependent at certain position of a sound source or a microphone, and notable shortening of acoustic measurement execution time.

Popis: Viz Příloha k TL č. 33; zpřístupnění popisu vázáno na udělení licence.

Inovační aspekty: Při měření za pomoci běžných prostředků (jen jeden mikrofon) jsou kladeny velké nároky na časovou náročnost celého měření. Zároveň důležitou podmínkou pro korektní provedení takového měření je zajištění stejných podmínek (hladina pozadí, pozice umístění zdroje zvuku) a to jak pro všechny polohy zdroje zvuku, tak všechny polohy mikrofonu potřebné k popisu akustického pole v daném prostoru. Použití multi-kanálového měření a vyhodnocování měřených impulsových odezev získaných najednou z více míst prostoru (zde osmi) vede ke snížení časové náročnosti, přesnějším výsledkům a získání informace o chování celého prostoru během jednoho provedeního měřicího kroku.

Přínosy: Při použití osmi-kanálového (vícekanálového) měření k získání impulsových odezev měřeného prostoru se výrazně snižuje časová náročnost celého měření až o 60% oproti běžné metodice měření za použití jednoho mikrofону. Při akustickém popisu daného prostoru je jedinečnou vlastností tohoto způsobu měření získání informace o chování celého prostoru během jednoho měřicího kroku vztaženo k jedné pozici zdroje zvuku. Během jedno-kanálového měření není možné zajistit pro všechny pozice mikrofону stejné akustické podmínky, tzn. stejnou hladinu pozadí. Při použití multi-kanálového měření tento problém odpadá, protože pro všechny pozice mikrofону během jednoho měřicího kroku jsou zajištěny shodné podmínky.

Licence: Vlastníkem licence je firma Soning, Praha a.s.

Licenční poplatek: Licenční poplatek je vyžadován.

Obor: Akustika a kmity – BI, Umění, architektura, kulturní dědictví – AL

Projekt: 1M0531 “Výzkumné centrum hudební akustiky”

Identifikační číslo RIV: RIV/61384984:51110/10:#0000406

Poznámky:

*nehodící se škrtněte