

TECHNOLOGICKÝ LIST čís. 34

poloprovozu ověřené technologie
prototypu uplatněné metodiky funkčního vzorku autorizovaného software *

Název: Metodika měření směrově závislých frekvenčních přenosových funkcí kytary

Title: The method of measurement of directionally dependent frequency transfer functions of a guitar

Původce (-i): Zdeněk Otčenášek, Ladislav Štefek

Vlastník (-ci): Akademie múzických umění v Praze, Hudební fakulta, Zvukové studio

Lokalizace: 118 00 Praha 1, Malostranské nám. 13

Abstrakt: Frekvenční přenosová funkce, zkráceně frekvenční (někdy též modulová) charakteristika, je jedním z velmi důležitých objektivních fyzikálních údajů každého akustického zdroje působícího jako přenosová soustava. U strunných hudebních nástrojů lze pro její měření využít umělé buzení, které rozkmitává kobytku obdobně, jako by ji rozkmitala struna, a umožňuje dlouhodobě stabilní opakovatelná měření. Použité umělé buzení přitom ovšem nesmí ovlivňovat fyzikální vlastnosti nástrojů. Protože vyzařování strunných nástrojů je výrazně frekvenčně a směrově závislé, tak z důvodu možnosti srovnávání získaných výsledků z různých nástrojů je nezbytné zavést jednotnou metodiku měření této charakteristiky. Tento technologický list prezentuje metodiku měření směrově závislých frekvenčních charakteristik kytar.

Abstract: The frequency transfer function, shortly the frequency (otherwise called module) characteristics, is one of the most important objective physical specification. In the case of string musical instruments it is possible to utilize an artificial driver for its measurement, which vibrates the bridge as the string does. Used driving can not influence the physical future of instruments. Since the sound radiations of string instruments are greatly dependent on frequency and on direction, it is necessary to establish a unified methodic of this characteristic measurement (possibility to match of results). This technological sheet presents methodic of directionally dependent guitar frequency characteristics measurement.

Popis: Viz Příloha k TL č. 34; zpřístupnění popisu vázáno na udělení licence.

Inovační aspekty: Metodika měření směrové frekvenční charakteristiky kytary doposud neexistovala. Prezentovaná metodika tento postup specifikuje.

Přínosy: Měření směrových frekvenčních charakteristik kytar je jedním ze základních prostředků popisu směrových fyzikálních vlastností jejich korpusu a objektivním podkladem pro kvalitativní hodnocení. Metodika poskytuje výsledky opakovatelné jak z krátkodobého tak dlouhodobého hlediska a umožňuje též jejich vzájemné porovnávání. Metodika je využívána v rámci výzkumu (MARC na Hudební fakultě Akademie múzických umění v Praze) a též pro sledování parametrů produkce (v současné době kytarářská firma Rozawood a.s.).

Licence: Vlastníkem licence je AMU, Zvukové studio HAMU.

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:#0000408

Poznámky:

*nehodící se škrtněte