

SoundSeat (Code 7040)

Multimodales Wiedergabesystem für Fahrzeuginnenraumgeräusche



Überblick

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass die Validität einer perceptiv auditiven Beurteilung von Fahrzeuginnenraumgeräuschen in hohem Maße kontextsensitiv ist. Im Vergleich zu einer reinen Kopfhörerwiedergabe wird die Authentizität wesentlich erhöht, wenn die Wiedergabe bzw. Simulation in einer möglichst realistischen Umgebung erlebt und dabei interaktiv gesteuert wird. Der SoundSeat bietet ein realistisches Fahrgefühl durch die Kombination von Luftschall- und Körperschallwiedergabe in Verbindung mit echten Fahrzeugkomponenten.

Mit der auf den SoundSeat optimal abgestimmten Simulationsssoftware H3S bedient die Testperson den SoundSeat wie ein reales Fahrzeug, gibt Gas, bremst und schaltet, während sich Geräusche und Vibrationen in Echtzeit realitätsgetreu der jeweiligen Fahrsituation anpassen. Über einen großen Bildschirm verfolgt die Testperson die visuelle Szenerie und erhält damit einen realistischen Gesamteindruck der Fahrsituation. Auch ohne H3S eignet sich der SoundSeat hervorragend für die nicht-interaktive Wiedergabe von Geräuschen und Vibrationen im Fahrzeugkontext, z. B. zur Beurteilung und zum Vergleich von Geräuschqualität in Verbindung mit der Jurytesting-Software SQuare.

Leistungsmerkmale

Wiedergabe und Simulation

- Kalibriertes, 4-kanaliges Wiedergabe- und Simulationssystem
 - Gehörriechige Wiedergabe von binauralen Signalen über Kopfhörer
 - Originalgetreue Wiedergabe von Sitz- und Lenkradvibrationen über Shaker
- Separates 19"-Rack mit
 - einem leistungsstarken Rechner als zentrale Steuereinheit
 - einem 2-kanaligen Verstärker für die Shaker
 - einer 4-kanaligen Wiedergabe-Entzerrung (Entzerrer sind nicht im Lieferumfang enthalten)

Komponenten

- Fahrzeugsitz mit uniaxialer Vibrationsanregung an der Sitzschiene
- Lederlenkrad mit uniaxialer Vibrationsanregung
- Besonders geräuscharme Elektronik für ein ungestörtes Klangerlebnis
- Kompakte und solide mechanische Konstruktion (in der Mitte teilbar und auf Rollen gelagert für einen leichten Transport)
- Touchscreen zur Bedienung der Wiedergabe-Software (Touchscreen und Software sind nicht im Lieferumfang enthalten)
- VESA-Halterung für einen Monitor im Sichtbereich des Fahrers z. B. zur Einbindung einer visuellen Straßensimulation (Geradeausfahrt)

Interaktion mit Fahrergeräuschsimulation

- Hochwertige Pedale für Gas und Bremse
- Schalthebel zum Wechsel der Gänge
- Knopf für das Starten und Stoppen des Motors

Anwendungen

- Realitätsnahes Erleben und Beurteilen von Fahrzeuginnenraumgeräuschen und -vibrationen in einem authentischen Kontext
- Interaktive Geräuschsimulation (in Verbindung mit H3S, der Software für die interaktive Geräuschsimulation in einem Fahrsimulator)
- Bewertung von Geräuschen und Vibrationen (in Verbindung mit SQuare, der

Software für das Durchführen von Hörversuchen)

- Benchmarking (in Verbindung mit H3S, SQuare oder ArtemiS Classic; ArtemiS Classic ist Bestandteil der Analyse- und Wiedergabesoftware ArtemiS SUITE)
- Design von Zielgeräuschen (in Verbindung mit H3S, SQuare oder ArtemiS Classic)

Lieferumfang

- SoundSeat (Code 7040)
Multimodales Wiedergabesystem für Fahrzeuginnenraumgeräusche
 - Fahrzeugsitz mit Pedale, Lenkrad usw.
 - Hochleistungsrechner mit Soundkarte für die Echtzeitwiedergabe von Fahrzeuginnengeräuschen
 - Shaker
 - Verstärker für Shaker
 - 19"-Rack
 - labADAT (Code 3794)
ADAT-Adapter
 - CLW II.xx (Code 9825-xx)
LWL-Kabel (ADAT) mit TOSLINK-Steckverbindern
 - Länderspezifisches Netzkabel



Zubehör

Entzerrer (erforderlich)

- labO2-V1 (Code 3731-V1)
Entzerrer für die 2-kanalige Wiedergabe



- labP2-V1 (Code 3732-V1)
Binauraler Kopfhörer-Entzerrer



Offener, dynamischer Kopfhörer (erforderlich)

- HD IV.1 (Code 2380)
Übertragungsbereich:
16 Hz - 30 kHz (-3 dB)



- HD VII (Code 2497)
Übertragungsbereich:
10 Hz - 42 kHz (-3 dB)



- HD IV.2 (Code 2481)
Übertragungsbereich:
16 Hz - 30 kHz (-3 dB)



- HD VIII (Code 2498)
Übertragungsbereich:
5 Hz - 54 kHz (-3 dB)



Touchscreen (erforderlich)

- Touchscreen für die interaktive Bedienung der Wiedergabe-/Jurytesting-Software



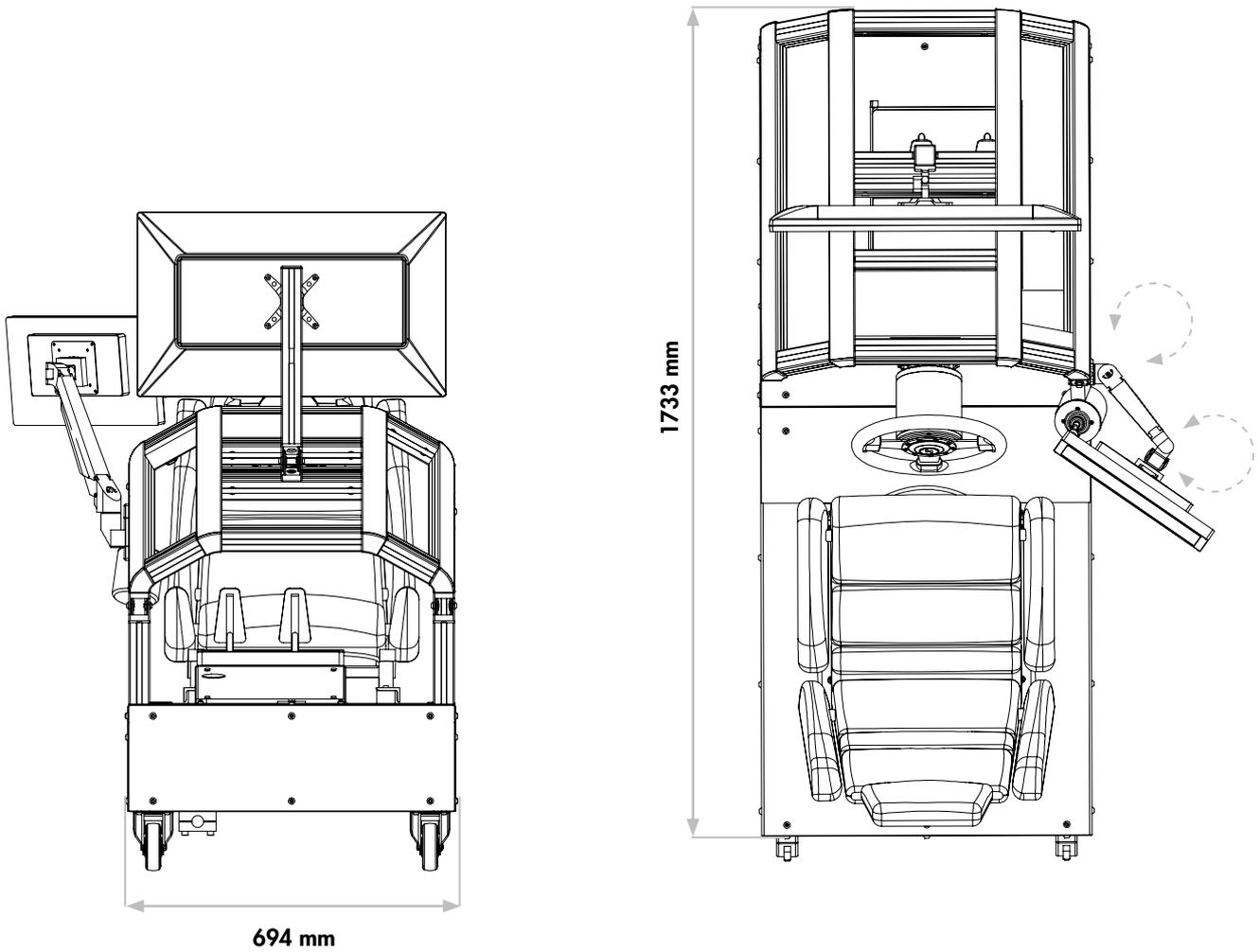
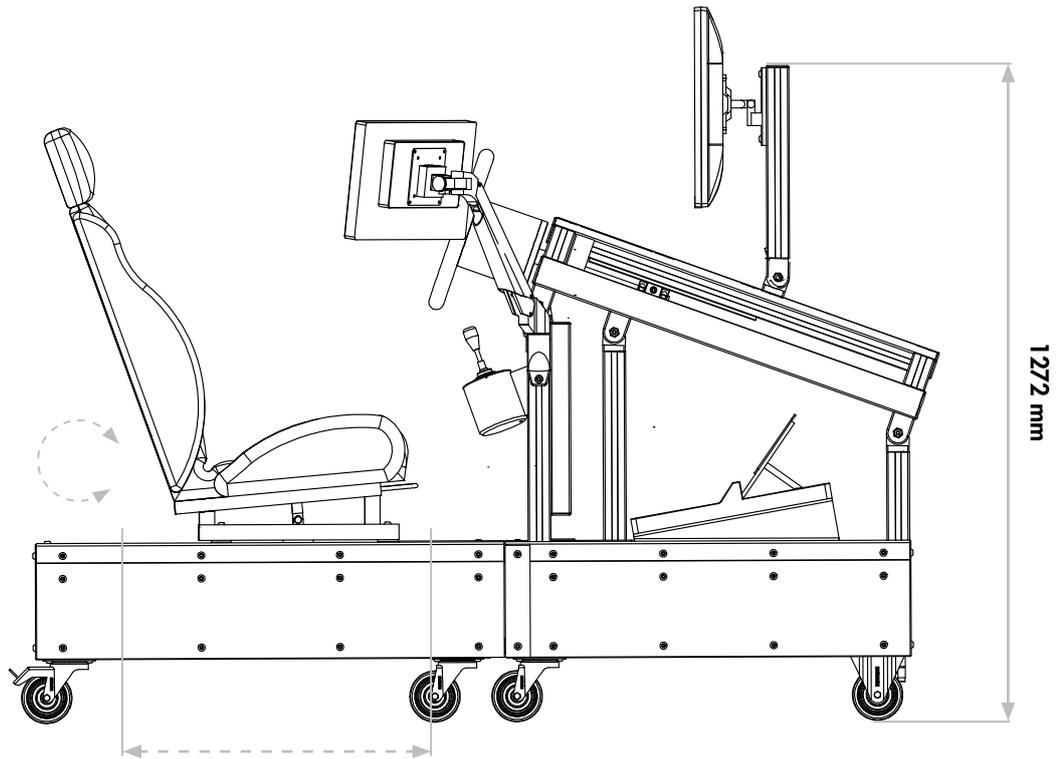
Monitor (optional)

- Monitor für die visuelle Straßensimulation (inkl. Geschwindigkeits- und Drehzahlanzeige)



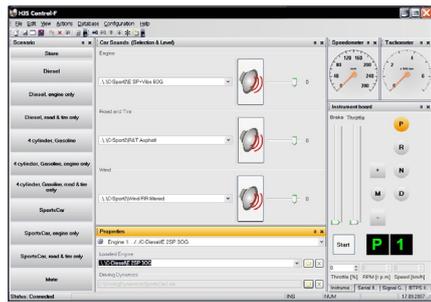
Bei Fragen stehen Ihre HEAD-acoustics-Ansprechpartner gerne beratend zur Verfügung.

Abmessungen



Software (optional)

Simulationssoftware H3S



Der SoundSeat ist optimal auf die Verwendung mit dem HEAD 3D Sound Simulation System H3S abgestimmt.

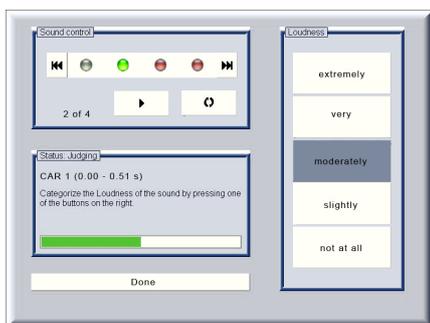
H3S passt die Simulation (Luftschall und Vibrationen) der individuell gewählten „Fahr-situation“ an und reagiert in Echtzeit auf Änderungen der Geschwindigkeit, Drehzahl, Gaspedalstellung usw. Interaktiv können während der Simulation Motoren, Bauteile und vieles mehr ausgetauscht oder akustisch modifiziert werden. Änderungen sind sofort wirksam und erlauben eine realistische Vorhersage der Auswirkungen.

Weitere Informationen sind im H3S-Datenblatt (Code 7007) verfügbar.



Für die komfortable Bedienung von H3S z. B. für das Umschalten zwischen Geräuschvarianten ist ein Touchscreen über einen Schwenkarm an der Bedienkonsole befestigt. Während der simulierten Fahrt kann H3S über einen großen, zentral hinter dem Lenkrad positionierten Bildschirm eine visuelle Szenerie darstellen sowie den aktuellen Fahrzustand in Form von Drehzahl und Geschwindigkeit anzeigen.

Jurytesting-Software Square



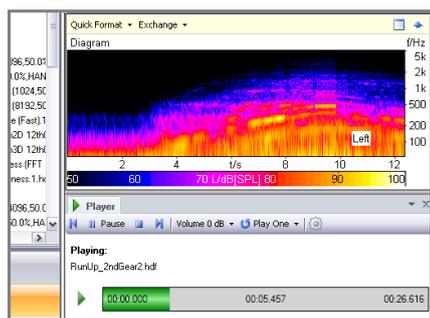
Mit der Jurytesting-Software Square können Hörversuche schnell und unkompliziert im SoundSeat durchgeführt werden.

Zu den akustischen Signalen, die die Testperson über Kopfhörer hört, können auch die passenden Vibrationen durch Shaker an Sitz und Lenkrad wiedergegeben (4-Kanal-Wiedergabe) werden.

Damit erhalten die Probanden einen realitätsnahen äußeren Rahmen, was die Validität der Bewertungen im Vergleich zu den in Hörstudios durchgeführten Tests erhöht.

Weitere Informationen sind im Square-Datenblatt (Code 2420) verfügbar.

Analyse-Software ArtemiS Classic



Die Analyse-Software ArtemiS Classic erlaubt eine nicht-interaktive 4-Kanal-Wiedergabe (von Luftschall- und Vibrationssignalen) im SoundSeat.

Anwender können vom Originalsignal z. B. durch Filterung Varianten erzeugen und diese sofort multimodal wiedergeben, was die Authentizität der Beurteilung von Fahrzeuginnengeräuschen erhöht.

ArtemiS Classic ist Bestandteil der Analyse-Software ArtemiS SUITE.

Weitere Informationen sind in den ArtemiS-SUITE-Datenblättern (Code 5000ff) verfügbar.