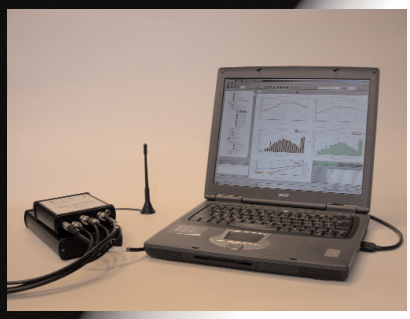
SCS-EUROACOUSTIC

SCS 9010

DIAGNOSI RUMORE E VIBRAZIONI

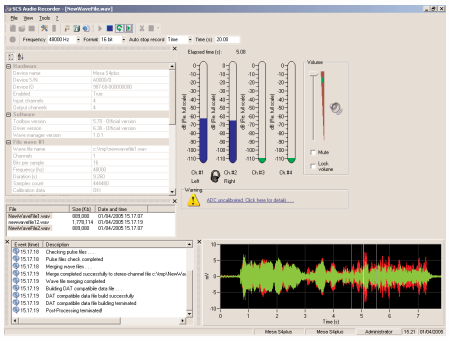


SCS 9010 - vista d'insieme

- *4 canali audio (2 addizionali per RPM) in un Front End compatto a 24 bits per la registrazione di segnali di Acustica e Vibrazioni*
- *Registrazione e Riascolto*
  Diagnostica avanzata
  Analisi in rampa (salita/discesa)
  Qualità del suono e psicoacustica
  Sviluppo del prodotto
- *Connessione al PC tramite PCMCIA*
  Monitor in Real time dei segnali registrati
  Equalizzazione di microfoni binaurali
  Supporto per trasduttori tipo ICP

MESA H46: Front End

MESA S4 plus: 24 bits - 4 canali - tipo PCMCIA



SCS 8610 Audio Recorder software

MESA™ è un marchio registrato di SCS Controlli e Sistemi

Applicazioni tipo:

- Registrazione e RIascolto di segnali
- Editing in tempo e frequenza
- Filtraggio HP, LP, BP, Notch
- Equalizzazione ed effetti di masking
- Studio e Monitor del rumore ambientale
- Disturbo da rumore e simulazioni per il controllo
- Analisi FFT, Waterfall e sonogrammi
- Analisi di transitori
- Analisi in 1/n d'ottava
- Psico-acustica, Loudness
- Analisi strutturale
- Analisi delle vie di trasmisisone
- Analisi agli ordini e Run-up/down
- Controllo qualità

Il motivo principale per mettersi a fare misure di rumore e vibrazioni è normalmente quello di verificare dei limiti, delle normative e progettare dei possibili interventi di riduzione, in altre parole: un approccio basato sulla "Soluzione dei Problemi".

Si possono considerare due aspetti:
1) la diagnostica prevede la misura dei livelli, l'analisi FFT o in 1/n d'ottava, ed eventualmente l'analisi nel dominio tempo-frequenza, ed il tutto può essere fatto in Tempo reale o in post-processo. Tuttavia, le caratteristiche di "Real Time" non hanno molto senso in tutte le circostanze e di solito non giustificano i costi elevati e la complessità dei sistemi capaci di alte prestazioni.
Ad esempio: si consideri di dover applicare diverse tecniche di analisi per capire il problema, derivato da un fenomeno "transitorio" che difficilmente può essere ripetuto uguale a se stesso, una volta che il segnale è stato registrato, qualsiasi analisi potrà essere applicata in post-processo, e quante volte si vuole.

2) Un problema di rumore è quasi sempre derivante da un fenomeno vibratorio complesso che necessita di una certa esperienza per l'interpretazione, inoltre, un problema di rumore è tale perchè noi lo ascoltiamo e lo giudichiamo tale!
Quindi, il riascolto del segnale registrato durante l'analisi offre una dimensione aggiuntiva per l'approccio orientato al "Noise Problem Solving".

Rumore e Vibrazioni a bordo di autoveicoli

Il rumore degli autoveicoli è uno dei principali campi di applicazione del sistema SCS 9010, dove portabilità ed immediatezza d'uso rappresentano gli aspetti chiave per effettuare test comparativi, procedure diagnostiche, controllo qualitativo, identificazione delle sorgenti, ecc.
Può essere configurato per 4 canali audio a 24 bit e 2 canali addizionali per il segnale tachimetrico (RPM) in simultanea, oppure una registrazione binaurale, 2 accelerometri e 2 RPM, o qualsiasi altra combinazione.
Una volta effettuata la registrazione è possibile riascoltare e/o procedere con una routine automatica in grado di fornire un giudizio di tipo "Buono - Scarto".

Diagnostica e Controllo QUalità su autoveicoli

www.scs-controlsys.com

S.C.S. euroAcoustic

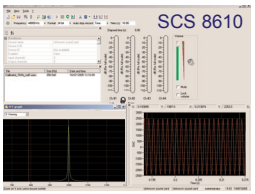
Diagnosi del Rumore e delle Vibrazioni

SCS 9010

Il sistema di registrazione audio SCS 9010 è stato sviluppato sulla base di oltre 20 anni di esperienza nel campo dell'analisi di suoni, rumori e vibrazioni, e più specificatamente, nell'approccio orientato al "Problem Solving", ed è basato sulle più moderne tecnologie di registrazione audio professionale.
Si presenta come estremamente compatto e consiste inuna scheda audio di tipo PCMCIA (4 canali a 24 bits) ed un Front-end strumentato al quale collegare vari tipi di trasduttori di tipo ICP, sonde tachimetriche, e sistemi binaurali di registrazione. Viene fornito un software di registrazione SCS 8610 per la registrazione diretta su Hard disk con funzioni di calibraizone ed editing dei file header, con tutte le informazioni relative alla misura effettuata. Oltre al formato SCS proprietario sono disponibili vari altri formati dei files tra cui WAV e DAT, tutti in perfetto sincronismo ed a 24 bit di converiosne A/D. Il software provvede anceh alla gestione dei database relativi ai trasduttori ed ai files registrati.

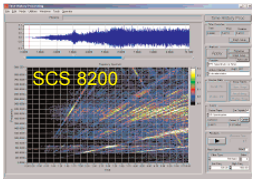
Software applicativi disponibili

Il mercato audio professionale e il campo sepcifico del rumore e delle vibrazioni offrono una notevole scelta di software applicativi per le varie esigenze. Una grande parte di questi software possono accedere direttamente ai file generati con il sistema SCS 9010 e il software SCS 8610 Audio Recorder, incluso l'export delle informazioni contenute nel file header.



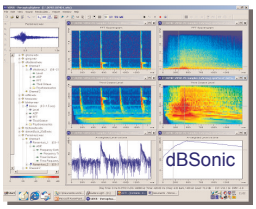
(1)La compatibilità diretta è garantita verso i seguenti applicativi:

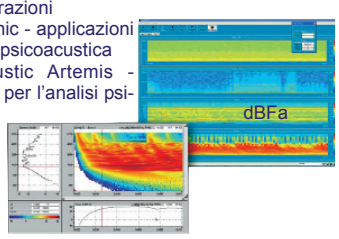
SCS 8200 - parte integrale del sistema SCS 9002 per il controllo Qualità in linea di produzione
SCS 8410 - parte integrale del sistema SCS 9004 per le determinazione della Potenza Acustica
SCS DaDisp - versione speciale del pacchetto DaDisp (sviluppato da DSP development Corporation) con programmazione SPL integrata
NI-LabView - National Instruments



(1)La compatibilità dei dati è garantita con i seguenti softwares:

01dB/dBFA - suite di applicazioni per l'analisi di rumori e vibrazioni
01dB/dBSonic - applicazioni per l'analisi psicoacustica
Head Acoustic Artemis - applicazioni per l'analisi psicoacustica





(1) *Richiedete le specifiche esatte di compatibilità, altre sono disponibili su richiesta.*

SCS 9010 - Dati Tecnici

Front-End *MESA*™ H46
4 canali condizionati per cuffie di registrazione binaurali, traduttori di tipo microfoni, accelerometri, tachimetri, ecc.
2 canali di Input/Output dedicati per la connessione diretta della cuffia binaurale Mesa BMH
Alimentazione ICP su tutti i canali selezionabile
Guadagno convertitore ICP: 0dBV ±0.5dB
Campo di frequenza: 1.6Hz - 20kHz
Rumore in banda: <-90dB
Campo dinamico: >100dB
Tensione di uscita Max: ±5Vpk
Corrente ICP: 3.6mA cost. / 14Vdc
Guadagno ingresso cuffie: 0dB (direct)
Uscita Auxiliary: 0dB buffered (max 160ohm)
4 canali di uscita: 2 buffered + 2 unbuffered
Ingresso RPM: 2 canali indipendenti
Campo per RPM: da 0 a 10000 (max. 1kHz input frequency)
S/PDIF: Input/Output (unbuffered)
ALimentazione: int. 9V batteria o ext. 9-12Vdc
Dimensioni: 107 x 117mm x 34mm
Peso: 400g

***MESA*™ S4plus PCMCIA 24 bits A/D converter**
4 canali analogici
4 canali I/O bilanciati
Campo di frequenza: 4Hz - 20kHz
Conversione A/D e D/A: 24 bit
Campionmento audio standard fino a 48kHz, simultaneo su 4 canali
Rapporto S/N: >93dB
Distorsione THD+N: <-88dB (0.004%)
Crosstalk canali: <-90dB
Ampiezza max canaledi ingresso: ±4Vpk
Impedenza di ingresso: 10kohm
Impedenza di uscita: 100ohm
Guadagno in ingresso: selezionabile fino a +48dB
Guadagno in uscita: selezionabile fino a -91.5dB
S/PDIF line: 1 x 24 bit digital I/O

Audio Recorder Software SCS8610
Software di registrazione audio e riproduzione
Supporta la scheda M-S4plus (recording e playback) e le schedeaudio dei PC
Registrazione sincrona su 4 canali e 2 RPM
FOrmato dei files selezinabile come WAV: single (mono), dual (stereo) o multichannel w/out dati RPM, file header (proprietà dei dati)
Funzione Start/Stop di registrazione: manuale o time-triggered
Campionamento selezionabile tra 44,1 kHz e 48 kHz
Risoluzione A/D selezionabile come: 16 o 24 bit
Guadagno a: 0 dB, +30 dB, +48 dB
Indicatore di sovraccarico (Overload)
Display Bar-graph e traccia durante registrazione e riproduzione (Mesa S4+)

Trasduttori
Preamplificatori ICP standard
Microfoni a condensatore standard da 1/2" o 1/4"
Accelrometri tipo Accelerometers
SOnde tachimetriche TTL

Accessori speciali:
***MESA*™ BMH:** Cuffia di registrazione binaurale con funzione Recording/Playback
Trasduttori elettrodinamici tipo Open air
Campo di frequenza: 20Hz - 18kHz
Impedenza: 160 ohm
Sensibilità nominale microfoni: 10mV/Pa
Calibrazione acustica: accoppiatore specifico per l'utilizzo di calibratori Acustici da 94-114 dB a 1 kHz, accoppiamento 1/2"
Pressione statica esercitata dalla cuffia: circa 1.6N
Peso: 110g

***MESA*™ H42:** convertitore di linea ICP da BMH
Guadagno ICP: 0dBV ±0.5dB
Campo di freqeunza: 1Hz - 100kHz
Rumore in banda: <-90dB
Campo dinamico: >100dB
Sergnale in uscita: ±5Vpk
Corrente ICP: 2.5 - 5mA costante, 14-28Vdc
Guadagno M-BMH: 0dB (connessione diretta)
Dimensioni: 15mm diam.- 118mm lungh.
Peso: 68g

Sedi operative in: EU, USA, ASIA

Sedi principali:

10051 Avigliana (TO)
Via Gandhi, 13
Tel.:+39.011.9348705
Fax:+39.011.9348703

35011 Campodarsego PD)
Via Antoniana, 278
Tel.: +39.049.9200975
Fax: +39.049.9201239

Rappresentante locale:

www.scs-controlsys.com info@scs-controlsys.com

S.C.S.
euroAcoustic