SCS-EUROACOUSTIC

SCS 9004





Software SCS 8400 - Setup misura

Applicazioni

Determinazione Potenza ACustica di:

- Macchine movimento terra
- Elettrodomestici

WWW. SCS-CONTROISVS, CON

- Motori elettrici e componenti
- Macchinae d'ufficio

DETERMINAZIONE DELLA POTENZA ACUSTICA

Standards:

EN 60804 classe 1 di precision, EN 61260 filtri ad 1/3 d'ottava ISO 3741, 2, 3, 4, 5, 6, 7 - ISO 6393, 4, 5, 6 ISO 11094 - ISO 7779 - 2000/14/CE

Metodologie di misura:

Metodo in **Scan** con utilizzo di Multiplexer Metodo in **Parallelo** con Analizzatori multicanale Parametri addizionali: dati Meteo, trasmissione RPM, veolcità e posizione (in tracking), Lp orcchio conducente, Rete Wireless LAN, per l'utilizzo da parte di un singolo operatore

Hardware supportato:

MESA Real Time Analyzer DSplus

Fonometri e Analizzatori di spettro con interfaccia digitale standard Front-end multicanale con interfaccia standard

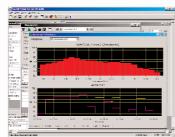
MESA Mux 10A Multiplexer

01dB Solo, Symphonie, Harmonie - dBENV software (DDE option)

01dB Orchestra - dBFA software

RION serie NL con/isenza MUX 10A Multiplexer NORSONIC 118 con/isenza MUX 10A Multiplexer B&K 2240, 2250, 2260 con/isenza MUX 10A Multiplexer

Schede di acquisizione National Instruments



Software SCS 8400 - Risultati



Mesa DSPlus Real Time Analyzer

MESA[™] is a Registered Trade-Mark of SCS Controlli e Sistem

SCS 8400 Acoustic Power Software

Il software del Sistema SCS 9004 e' stato appositamente sviluppato per aiutare l'utente a svolgere nel modo piu' semplice e immediato il processo completo di determinazione della potenza acustica. Dopo aver avviato il programma viene proposta la scelta della normativa da applicare, quindi si puo' scegliere tra la procedura guidata (wizard) per tutte le operazioni in sequenza corretta, oppure passare direttamente alla tabella dati con controllo manuale delle operazioni. Ad ogni richiesta di calcolo e di rappresentazione dei risultati da parte dell'utente, il programma controlla che tutte le misure siano state effettuate e che i parametri di controllo prescritti dalla normativa siano all'interno degli intervalli di tolleranza concessi.. Durante l'acquisizione provvede invece a segnalare situazioni anomale di overload di 1 o piu' canali, del rumore di fondo troppo alto, differenza in dB eccessiva tra i canali, e via dicendo. Il software prevede l'interfacciamento con il multiplexer o il DSPlus via interfaccia seriale, mentre una porta seriale aggiuntiva e' richiesta per lo strumento di misura collegato al multiplexer. Gli strumenti delle migliori marche sono normalmente supportati via RS-232, i sistemi 01dB vengono invece controllati direttamente sui software applicativi con l'utilizzo delle DDE/DLL di windows.

I risultati sono resi automaticamente disponibili come valori complessivi in tabella o spettri, oppure in un Data Base interno, sviluppato in windows Access. Il software SCS 8400 è uno "stato dell'arte" che supporta tutti gli standrd rilevanti ISO 374x, ISO 639x, 2000/14/CE, ISO 7779 ecc.

SCS 9004 Hardware: DSPlus

Tutti i requisiti delle normative ISO/IEC sono stati tenuti in considerazione nello sviluppo dell'analizzatore in Real Time DSPlus-2, fino a 12 canali in 1/3 d'ottava con filtri digitali conformi alle ISO EN 61260. Estremamente semplice, compatto, robusto ed affidabile, utilizza DSP Motorola della seria 56303 e accett



MesaDSPlus

abile, utilizza DSP Motorola della serie 56303 e accetta in ingresso preamplificatori classici da 1/2", trasduttori di tipo ICP oppure segnali in diretta, con ampio intervallo in frequenza (20 kHz) e dinamica di misura. La programmazione remota è via RS-232/485.

SCS 9004 Hardware: Multiplexer

Praticamente ogni tipo di Fonometro o Analizzatore di spettro può essere collegato al Multiplexer MESA MUX10A per realizzare un sistema estremamente pratico ed economico per la misura della Potenza Acustica.



Mesa MUX10A Multiplexer

Possono essere collegati in ingressovari tipi di trsduttori microfonici o accelerometrici ed è carraterizzato da un alta stabilità, dinamica di misura e campo di fregeuzna esteso.

Esiste anche (opzione) il controllo automatico di scansione dei canali temporizzabile.



ELEMENTI DEL SISTEMA

Elementi comuni:

N x Microfoni 50 mV campo libero o Random da 1/2" o 1/4 " (fino a 100 canali per il sistema "scan")

N x Preamplificatori da 1/2" o 1/4" Lemo 7 pin standard o di tipo ICP

N x Cavi di prolunga fino a 200m

N x Cavalletti e porta microfono

1 x Software SCS 8400 con varie normative in opzione

1 x PC standard, opzione NOtebook e wirwless LAN

1 x Calibratore acustico 94 dB a 1 kHz

N x Protezioni antivento per microfoni

1 x Altoparlante amplificato (opzione per isolamento acustico)

1 x Generatore di rumore (modulo opzione nel DSPlus-2)

Metodo "scan":

Multiplexer MUX 10A: fino a 10 unita` in cascata per max 100 canali Fonometro o Analizzatore di spettro in Real Time: i modelli delle principali marche sono virtualmente compatibili.

Metodo "parallelo"

DSPlus Real Time Processor, da 6 a 12 canali in contenitore singolo da 19"

La Potenza Acustica facile ed economica, alla portata di tutti

Mesa DSPlus-2 - Dati Tecnici

Analizzatore Real Time in bande da 1/2 d'ottava Numero di canali: fino a 12 50mV/94dB Sensibilità di riferimento:

Callse di precisione IEC:

Campo di fregenza in 1/3 d'ottava: 25Hz - 20kHz Dinamica totale >90 dB Dinamica dei filtri: >75dB Lin, A, C Ponderazioni: Uscita del segnale : 7.0Vpk

Guadagno in ingresso: -20dB to +40 dB in 10 dB step

Indicatore di overload : 7.0Vpk / -10dB / -20dB

Polarizzazione microfoni: 0V, 200V

Alimentazione preamplificatori: ±12Vdc / 3.5mA(ICP)

Gen. rumore bianco con Fc: >3.3

Gen. rumore bianco (-3dB): 10Hz - 40kHz Gen. in banda (25Hz - 20kHz): ±0.3dB Gen. rumore rosa: -3dB/oct. Uscita generatore: 0dB re 1VRMS Attenuazione generatore: 0dB; -10dB; -20dB

Impedenza di uscita generatore: 50ohm

Auxiliary input: DC, optoisolated Auxiliary Input HI level: 5Vdc to 30Vdc

Auxiliary Input LO level: < 2Vdc

TTL/CMOS; NPN; PNP; O.C. Auxiliary Source type:

Auxiliary Input impedance: >6kohm

Funzioni Start/Stop/Trigger: selezionabile via software Alimentazione 12.6Vdc - 100mA max 10.5 - 15Vdc / 3A max

Dimensioni: 450mmW - 300mmD - 105mmH

Peso: 1.2 kg max

Sedi operative in: EU, USA, ASIA

Sedi principali: 10051 Avigliana (TO) 35011 Campodarsego PD)

Via Antoniana, 278 Tel.:+39.011.9348705 Tel.: +39.049.9200975 Fax:+39.011.9348703 Fax: +39.049.9201239

Rappresentante locale:







SCS 8400 - Data Base

I sistema SCS 9004 ha la prerogativa di poter effettuare le misure per la Potenza Acustica delle macchine per attivita` in esterno in contempoanea con la misura del livello sonoro all'orecchio dell'operatore, del egime di rotazione (rpm) e della posizione della macchina lungo un perorso di prova precedentemente stabilito. Some componenti opzionali e` infatti possibile aggiungere dei canali di cquisizione con trasmissioen dati via radio-modem o telemetria, per oter acquisire contemporaneamente il valore del LeqA a bordo macchina, numero di giri durante la misura e il trigger di passaggio tra fotocelule, che da il via alla misura.

I tutto con la macchina in normale funzionamento, rotazione e comunque novimento, senza cavi mobili o altri sistemi che possono causare intralio o pericolo.

cio o pericolo. I risultati sono memorizzati in un opportuno Data Base interno e possono essere presentati come valori globali di Potenza o Pressione, come spet-tri in bande da 1/n d'ottava, sia in funzione del regime di rotazione che della posizione della macchina rispetto alla direttrice di movimento, otte-nendo ad esempio dei diagrammi frequenza, posizione, livello sonoro.

Novità: Versione speciale del sistema per la misura dell'isolamento acustico in laboratorio e in campo civile, secondo ISO/UNI

ISO-7779: LA DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IMPULSIVO E DELLE COMPONENTI TONALI

Emissioni di rumore di breve durata sono misurate nelle stesse condizioni dei livelli di pressione sonora in dBA, il parametro impulsivo DLI è calcolato come differenza tra il valore di Lp impulse in dBA il il valore Lp in dBA. Le componenti tonali viene calcolato uno spettro FFT sul quale l'utente posiziona due cursori nell'intervallo in frequenza di interesse e il software calcola automaticamente: F₀: Frequenza del tono (tra F1 ed F2)

F_{1, F2}: Frequenza di sx e dx

ΔF : Intervallo in frequenza

Lt : Livello Lp del tono discreto

F₁c: Posizione del cursore di sinistra che definisce l'area della banda critica

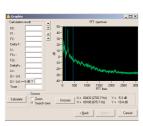
F2c: Posizione del cursore di sinistra che

definisce l'area della banda critica ΔFc: Dimensione della banda critica

Ln: Livello Lp del rumore di mascheramento, escuso il tono, che contiene la banda critica (F₁c-F₂c) centrata sulla frequenza del tono (F₀)

Lt-Ln: rapporto tono-rumore (dB)

Discrete tones search..



SCS 8400 - AUTO-CALIBRAZIONE

Il software di Potenza Acustica prevede sia la calibrazione manuale (classica) dei microfoni, sia la funzione di autocalibrazione, sempre tramite un calibratore acustico esterno di precisione.

Con la funzione di autocalibrazione è sufficiente applicare il calibratore acustico al canale da calibrare ed il software si predispone automatica-

mente in procedura per la misura di "calibrazione" sullo stesso. Ad opera avvenuta, il fattore di calibrazione (verificato con i parametri di controllo) viene memorizzato nel sistema che emette un segnale sonoro di convalida del buon esito dell'operazione.

