CLIO *pocket*

CLIO Pocket è il nuovo sistema di misura elettroacustico multi-piattaforma di Audiomatica. Il sistema è fornito completo del software **CLIO Pocket** (nativo sia sotto Windows che OSX), dell'interfaccia hardware audio CLIO CP-01, e dei relativi accessori.

L'interfaccia hardware audio CLIO CP-01 si connette al PC tramite una porta USB 2.0, ciò garantisce la massima portabilità ed assicura ampia compatibilità con piattaforme future.

CLIO Pocket è un sistema di misura portatile potente, affidabile e ultra leggero.

E... sta anche in tasca!

CLIO POCKET IN PILLOLE

DENTRO LA VALIGETTA DI CLIO POCKET

CLIO Pocket sta dentro una comoda valigetta in plastica:

All'interno trovate:

- L'interfaccia audio CP-01
- La SD CLIO Pocket con il software e i driver
- Il microfono MIC-02
- Un cavo USB 2.0
- Un cavo microfonico da RCA a RCA lungo 2.7m
- Un cavo impedenza da RCA a coccodrilli

CARATTERISTICHE TECNICHE

INTERFACCIA AUDIO CP-01

GENERATORE

Convertitore D/A 24 Bit sigma-delta

Gamma di frequenza:	1Hz-45kHz
Accuratezza in frequenza:	migliore di 0.01%
Risoluzione in frequenza:	0.01Hz
Impedenza di uscita:	150Ω
Max livello di uscita (Seno):	13dBu (3.46Vrms)
Attenuazione:	a passi di 0.1 dB sino a mute completo
THD+Rumore(Seno):	.008%

ANALIZZATORE AC

Convertitore A/D 24 Bit sigma-delta

Gamma in ingresso (fs):	da +40dBV a -40dBV
Max accettazione:	+40dBV (283Vpp)
Impedenza in ingresso:	64kΩ (5.6kΩ mic)
Alimentazione phantom:	8.2V

ANALIZZATORE DC

Convertitore A/D 12 Bit

Gamma in ingresso:	± 6.5V

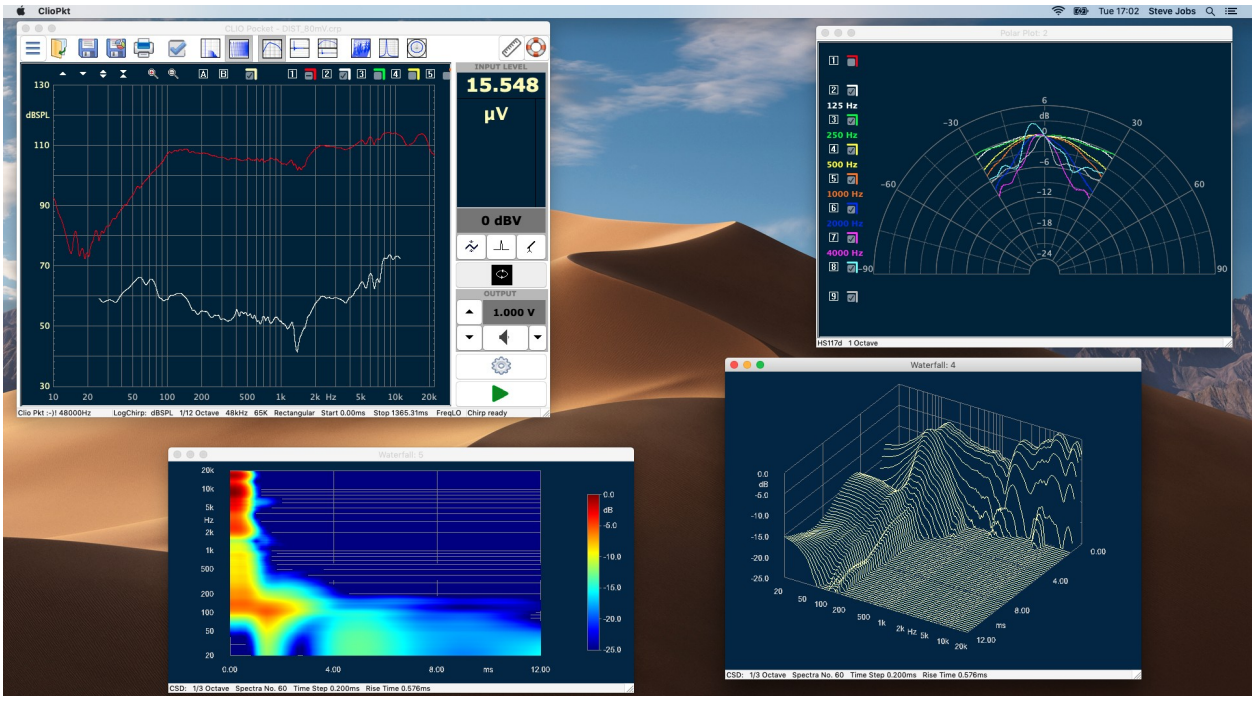
VARIE

Frequenze di campionamento:	96kHz e 48kHz
Connessioni analogiche:	RCA in e out
Connessione digitale:	porta USB 2.0
Alimentazione:	alimentato tramite USB (480 mA)
Dimensioni (cm):	9(l)x12(p)x2.5(a)
Peso:	0.3 kg

MICROFONO MIC-02

Tipo:	Condenser electret
Accuratezza:	±1dB, 20Hz to 10kHz ±2dB, 10kHz to 20kHz (campo diretto)
Livello massimo:	130dBSPL
Dimensioni:	8mm (diametro), 12cm (lunghezza)

IL SOFTWARE CLIO POCKET REL.2.1 AI RAGGI-X



ANALISI LOG CHIRP
- Risposta calibrata in ampiezza, frequenza e tempo.
- Seconda armonica, terza armonica e THD.
- Lunghezza dello stimolo Chirp: 16384, 65536 punti
- Gamma di lunghezza dell'impulso misurato: da 1.36s a 170ms
- Gamma di frequenza: da 10Hz a 45kHz
- Unità di misura della risposta in frequenza: dBV, dBu, dBRel, dBSPL
- Unità di misura della impedenza: Ohm
- Visualizzazione simultanea di frequenza e tempo, analisi e post-processing
- Smoothing in frequenza (da 1/48 a 1 frazione di ottava)
- Risposta di fase (Normale, Minima e Eccesso)
- Funzione Cattura-Ritardo con correzione fine manuale ed interattiva
- Risposta di ritardo di gruppo (Normale, Minima e Eccesso)
- Risposta all'impulso nel tempo
- Risposta al gradino
- Decadimento di Schroeder
- Energy Time Curve
- Risposta acustica quasi-anecoica con finestratura nel tempo
- Finestra temporale: Rettangolare o Auto-Half Hann sintonizzata all'impulso
- Misure continue in loop per ottimizzare in modo semplice ed interattivo il DUT
- Funzione AutoStore delle curve di Overlay sino a 10 curve
- Operazione matematica: Somma file, Sottrai file, Dividi file
- Operazione matematica: Somma valore, Moltiplica per valore
- Operazione matematica: Compenetra risposta alle alte e basse frequenze
- Operazione matematica: Shift di livello in dB
- Operazione matematica: Tecnica MIB (Microphone In the Box)
- Operazione matematica: Filtro LP, Filtro HP, Filtro BP
- Salvataggio risposta all'impulso in file wav
- Esportazione ASCII o Excel dei dati su file o clipboard
- Esportazione grafica dei dati su file o clipboard
- Funzione AutoSave con generazione dei nomi di file automatica
- Procedure e controlli dedicati per realizzare misure polari

ANALISI FFT E RTA

- Analizzatore FFT a banda fine

- Dimensione FFT: 4096, 16384, 65536 punti
- Gamma di acquisizione: da 1.36s a 42ms
- Gamma di frequenza: da 10Hz a 45kHz
- Unità di misura: dBV, dBu, dBRel, dBSPL
- Finestra temporale: Rettangolare, Hanning, Hamming, Bartlett, FlatTop
- Medie: lineari sino a conteggio o continue esponenziali
- Conteggio di medie: da 1 a 9999
- Funzione di media *Continue* per sommare il prossimo conteggio
- Funzione di tenuta: Max o Min
- Analisi e visualizzazione in frequenza e tempo simultanee
- Smoothing in frequenza (da 1/48 a 1 frazione di ottava)

- Analizzatore a bande d'ottava in tempo reale (RTA)

- Bande di ottava: 1/3 o 1/6 di ottava
- Event trigger programmabile con ritardo e soglia
- Funzione di cattura singolo evento (OneShot)
- Salvataggio dati temporali in file wav
- Esportazione ASCII o Excel dei dati su file o clipboard
- Esportazione grafica dei dati su file o clipboard
- Funzione AutoSave con generazione dei nomi di file automatica
- Funzione AutoStore delle curve di Overlay sino a 10 curve

GENERATORE DI SEGNALI E CONTROLLI DI USCITA

- Pannello di controllo generatore dedicato ed interattivo

- Genera e suona file wav standard
- Calcolatore di forma d'onda ottimizzato
- Segnale: Sinusoide, ottimizzata al bin FFT, bursted, e finestrata
- Segnale: Doppia Sinusoide con controllo ampiezze relative
- Segnale: Burst CEA con controllo di cicli, ottimizzato al bin FFT e finestrato
- Segnale: Rumore bianco
- Segnale: Chirp, Lin o Log, lunghezza sino a 256k e frequenze di inizio e fine
- Segnale: Rumore rosa, abbinato a FFT, pseudocasuale, a basso fattore di cresta
- Segnale: Multitonale, abbinato a FFT, a basso fattore di cresta

- Area dedicata nella finestra principale per i controlli di uscita

- Tutti i controlli velocizzati da hot keys
- Inserimento diretto del livello di uscita a 3 cifre di risoluzione
- Controllo di livello tramite pulsanti a passi di 1dB o 0.1dB

MULTIMETRO AC E CONTROLLI IN INGRESSO

- Voltmetro e Fonometro free-running con bar graph

- Unità di misura: V, dBV, dBr, dBSPL
- Integrazione: Slow, Fast, Impulse
- Filtri di pesatura “A” e “C”
- Gamma di lettura della tensione: da pochi µV a 100V RMS
- Lettura della THD in % e dB
- Lettura della frequenza con precisione di 0.1Hz
- Misura diretta della sensibilità del microfono
- Misura diretta della tensione di riferimento

- Misuratore AC interattivo L-C-R

- Componenti misurati: Resistenze, Condensatori, Induttori
- Lettura in % permette la selezione dei componenti

- Area dedicata nella finestra principale per i controlli di ingresso

- Tutti i controlli velocizzati da hot keys

- Controllo di sensibilità tramite pulsante a passi di 10dB
- Pulsante di loop Ingresso-Uscita
- Pulsante di inversione polarità dei dati acquisiti
- Pulsante di controllo automatico di guadagno
- Pulsante di accensione alimentazione microfonica

WATERFALL

- Analisi di decadimento 3-D con grafo ruotabile a controllo gestuale
- Mappe di colore 3D & 2D con texture selezionabile
- Marker 3D interattivo
- Permesse finestre multiple per un facile paragone dei risultati
- Analizza la risposta all'impulso misurata tramite Log Chirp o acquisita con FFT
- Analisi classica **Cumulative Spectral Decay** per la caratterizzazione di casse
- Analisi **Wavelet Cycle Decay**
- Smoothing in frequenza (da 1/48 a 1 frazione di ottava)
- Possibile il calcolo riferito ad una risposta di riferimento
- Assi nel tempo, frequenza, cicli ed ampiezza completamente configurabili
- Numero di spettri: da 15 a 120

DIAGRAMMI POLARI
- Diagrammi polari circolari e semicircolari
- Analisi della risposta in frequenza Log Chirp
- Smoothing in frequenza
- Possibilità di riflettere i dati per diffusori simmetrici
- Sino a nove diagrammi simultanei calcolati a frequenze specifiche

PARAMETRI DI THIELE & SMALL
- Pannello di controllo interattivo per semplificare l'operazione
- Parametri in aria libera
- Stima completa dei parametri con metodi della massa aggiunta o del volume noto
- Misura diretta della ReDC.
- Permesse finestre multiple per un facile paragone dei risultati

SISTEMA
- Il software opera nativo sia sotto Windows che OSX
- Sono previsti i controlli al tocco e gestuali
- L'hardware funziona tramite un driver USB dedicato
- Il funzionamento in streaming è ultra stabile, e senza glitch
- Auto-calibrazione riferita alle condizioni di laboratorio Audiomatica
- I parametri di calibrazione memorizzati tracciano standard internazionali
- Allerta di assistenza nel caso di un componente fuori tolleranza col tempo
- Allerta di sicurezza nel caso di una modifica non autorizzata dei parametri
- Supporto della base rotante open source Audiomatica Medusa

CONFIGURAZIONE DEL PC

L'interfaccia audio CLIO CP-01 ed il software **CLIO Pocket** possono installarsi in un personal computer con le seguenti caratteristiche:
– Processore Pentium IV (minimo 2GHz)
– Una porta USB 2.0 libera, Scheda video 1024x768
– Microsoft Windows (XP,Vista,7,8,10,11) o Apple MacOS (da 10.9 a 12).

AUDIOMATICA

AUDIOMATICA S.R.L.
VIA MANFREDI 12 - 50136 FLORENCE, ITALY
PHONE: +39-055-6599036 - FAX: +39-055-7607382
www.audiomatica.com
info@audiomatica.com