



Fonometro Nor118

Lo strumento acustico “Multi-funzione” per ogni applicazione

Versione Software 2.x



Caratteristiche strumentali di base del Nor 118

- Misura simultanea di livelli ponderati A, C o Z
- Rilevazione parallela di SPL, L_{eq} , L_{min} , L_{max} , LE e L_{peak}
- Gamma dinamica di 120 dB, che fornisce uno strumento “a campo unico” che copre tutti i livelli, dal rumore autogenerato del microfono di 15 dB(A) ad un massimo SPL di 137 dB(A).
- Misura i livelli L_{peak} fino a 140 dB
- Selezione delle costanti di tempo F, S o I
- Interfaccia seriale RS-232 ad alta velocità (115 kbaud)
- Display grafico retroilluminato ad alta risoluzione
- Display di tavola numerica disponibile
- Ampia memoria interna fino a 2,5 milioni di valori (5Mbytes)
- Memorizzazione dei risultati manuale o automatica
- Misurazioni ripetute automatiche con sincronizzazione
- Durata della misura selezionabile da 1 secondo a 100 ore
- Funzione Pausa/Continua con cancellazione automatica degli ultimi 10 secondi
- Fonometro di precisione secondo IEC 61672 classe 1
- Risultati visualizzati come dB o unità ingegneristiche
- Stampe numeriche
- Segnale d'uscita AC
- Batterie della durata di 12 ore

Oltre a queste caratteristiche standard, tutti gli strumenti Nor 118 possono essere integrati con un'ampia selezione di caratteristiche opzionali, permettendovi così di avere un Nor 118 su misura secondo le vostre esigenze specifiche.

Queste caratteristiche extra sono descritte nelle sezioni seguenti, e sono tutte compatibili tra loro.

Le caratteristiche opzionali possono essere installate in ogni momento contattando il vostro distributore locale Norsonic.

Norsonic estende costantemente la lista di caratteristiche con nuove opzioni basate sulle richieste dei clienti.

Visitate il nostro sito www.norsonic.com per gli ultimi dettagli.

Opzione 1: filtri in tempo reale a 1/1 ottava

- Filtri paralleli in tempo reale a 1/1 ottava che coprono la gamma di frequenza da 8-16000 Hz
- Tutti i filtri rispondono ai 10 requisiti di base di classe 1 digitale IIR
- “Campo unico” di 120 dB anche nelle bande filtro
- I risultati vengono indicati sia graficamente che numericamente
- Caratteristica di preponderazione A disponibile sui risultati indicati

Opzione 3: filtri in tempo reale a 1/3 di ottava

- Filtri a 1/3 di ottava paralleli che coprono la gamma di frequenza da 6.3-20.000 Hz
- Tutti i filtri sono conformi ai requisiti di base di classe 1 digitale IIR

L'opzione 3 richiede che sia installata almeno l'opzione 1!

Opzione 4: calcolo statistico dei valori LN

- Calcola 7 valori fissi LN (L1%, L5%, L10%, L50%, L90%, L95% e L99%)
- Calcolo parallelo di 1 valore LN inseribile, all'interno della gamma 0.1-99.9%
- Calcoli statistici basati sulle ampiezze di classe 0.2 dB coprono l'intera gamma di 120 dB
- Calcolo statistico parallelo sia sulle reti ponderate A sia su quelle ponderate C/Z
- Se vengono installati i filtri in tempo reale (opzione 1 o 3), sono disponibili anche i calcoli statistici per le bande di filtro individuali

Opzione 5: costanti temporali parallele F, S e I

- Misura simultanea delle costanti temporali F, S ed I
- Misura parallela di 3 diverse funzioni SPL, Lmin e Lmax basate sulle costanti temporali F, S ed I
- Calcolo parallelo di 2 diverse funzioni Leq e LE utilizzando sia nessuna costante temporale sia costante temporale I
- La misura parallela utilizzando tre ponderazioni temporali è disponibile sia sulle reti ponderate A sia su quelle ponderate C/Z
- Se vengono installati i filtri in tempo reale (opzione 1 o 3), sono disponibili anche le funzioni parallele di ponderazione temporale per le bande di filtro individuali

Opzione 6: misura del profilo temporale

- Misura simultanea dei risultati *Globali* (cioè tutti i dati misurati descritti per lo strumento base inclusa qualsiasi delle opzioni 1-5 sopradescritte) e dei risultati di *Profilo* basati su valori di livello nel tempo ad intervalli prefissati
- Selezione di intervalli prefissati entro la gamma di valori da 1 secondo a 99 ore
- Memorizzazione automatica livello nel tempo di LAeq, LAmax e LCpeak (o LZpeak)
- La misura del profilo temporale del livello continua durante una misurazione *Globale* in pausa
- Indicatori di identificazione di qualsiasi pausa, interruzione o continuazione della misura
- Indicazione in tempo reale grafica e numerica dei risultati del livello nel tempo

Opzione 7: misurazioni avanzate di profilo temporale

- Selezione di intervalli prefissati entro la gamma di valori da 100 msec a 99 ore
- Selezione di intervallo con risoluzione di 25 msec sotto 1 secondo e risoluzione di 1 secondo fino a 99 ore
- Selezione libera di qualsiasi funzione ponderata A e C/Z da essere salvata ad ogni intervallo prefissato
- Impostazioni del marcatore da parte dell'operatore possibile durante la misurazione
- Selezione di 3 marcatori singoli diversi

L'opzione 7 richiede che sia installata almeno l'opzione 6!

Opzione 8: Misurazioni multi-spettro

- Salvataggio automatico di Lfeq e Lfmax per ogni banda di frequenza oltre a LAeq, LAmax, e LCpeak (o LZpeak)
- Se è stata installata l'opzione 7 vi è la selezione di funzioni fino a tre bande di frequenza così come qualsiasi funzione ponderata A e C/Z da salvare ad ogni intervallo

L'opzione 8 richiede che siano installate almeno le opzioni 1 e 6!

Opzione 9: modalità di misura del tempo di riverberazione

- Misurazioni del tempo di riverberazione basate sull'eccitazione impulsiva
- Calcola sia il T20 sia il T30 in base all'"Integrazione inversa" del decadimento
- Visualizza il decadimento grafico per ogni banda di frequenza
- Risultati presentati come tabella numerica per tutte le bande di frequenza
- Copre le bande di frequenza 63-8000 Hz per i filtri ad 1/1 ottava
- Se è stata installata l'opzione 3, copre le bande di frequenza 50- 10000 Hz per i filtri a 1/3 di ottava
- Se è stata installata l'opzione 17, il tempo di riverberazione può alternativamente essere basato sul segnale di rumore di eccitazione

L'opzione 9 richiede che sia installata almeno l'opzione 1!

Opzione 10: modalità di misura di potenza sonora di controllo

- Calcolo del livello di potenza sonora LWA, di una sorgente sonora su piano riflettente basata su punti di misura posti su un teorico involucro di misura emisferico
- Correzione automatica del livello di rumore di sottofondo
- E' conforme ai requisiti dello Standard ISO 3746

Opzione 11: modalità di misurazione acustica di edificio a distanza

- Estende l'utilizzo dello strumento Nor 118 ad un analizzatore per acustica edilizia a canale singolo quando è utilizzato in abbinamento al pacchetto software Nor 1028/1 CtrlBuild
- Permette l'utilizzo dello strumento Nor 118 come modulo a misurazione unica nel Sistema per acustica edilizia wireless Nor 1516

L'opzione 11 richiede che siano installate almeno le opzioni 1, 3, 6, 7, 9 e 17!

Opzione 12: Modalità di misura per acustica per edilizia

- Calcola i livelli di isolamento per via aerea $R'w$, $R'n,w$ e $D'nT,w$
- Calcola i livelli di isolamento al calpestio $L'n,w$ e $L'nT,w$
- E' conforme ai requisiti dello Standard ISO 10052 (grado di controllo)
- Calcola i termini di correzione C e Ctr
- Risultati presentati come tabella numerica per tutte le bande di frequenza
- Se è stata installata l'opzione 9 la correzione di assorbimento ambientale (indice k) può essere alternativamente basata sui reali tempi di riverbero misurati
- Se è stata installata l'opzione 17, l'eccitazione del rumore nell'ambiente sorgente può essere sincronizzato con l'operazione di misura

L'opzione 12 richiede che sia installata almeno l'opzione 1!

Opzione 13: Modalità di misurazione STIPA (Speech Transmission Index)

- Calcola l'indice di trasmissione del parlato STIPA
- E' conforme ai requisiti dello Standard IEC 60268-16
- Include un Cd di eccitazione del segnale da utilizzare tramite un sistema separato di altoparlanti ad indirizzo pubblico

Opzione 14: modalità di misura FFT

- Analisi FFT 8000 linee con risoluzione di 1.46 Hz
- Copre la gamma di frequenza 6-9600 Hz
- Pre-selezione delle medie 1-9999
- Utile nella ricerca dei problemi durante la rotazione della macchina
- Conforme ai requisiti dell'analisi FFT nella ricerca delle componenti tonali secondo la norma ISO/DIS 1996-2 Allegato C (2003)
- Visualizza la compressione in sequenza binaria 1-32

Opzione 15: Spettro di riferimento con paragone "Go/NoGo"

- Paragona qualsiasi spettro di frequenza misurato con uno spettro di riferimento pre-selezionato
- Sono disponibili entrambi gli spettri di riferimento, superiore ed inferiore
- Avviso "Go/NoGo" per applicazioni di controllo qualità
- Segnale d'uscita TTL per applicazioni di controllo qualità

L'opzione 15 richiede che sia installata almeno l'opzione 1!

Opzione 16: Trigger di misura

- Avvio della misura sulla base di orologio, soglia di livello o segnale TTL esterno
- Il livello di soglia del trigger utilizzato in abbinamento al salvataggio ripetuto crea uno strumento di misurazione di evento automatico

Opzione 17: generatore di rumore

- Produce segnali di eccitazione di rumore bianco o rosa
- Segnale di uscita del rumore regolabile
- Sincronizzazione del segnale di rumore con l'inizio e la fine della misura

Opzione 18: compensazione del rumore autogenerato del microfono

- Compensazione del rumore autogenerato del microfono ai livelli più bassi
- Compensa tutte le funzioni misurate delle reti di ponderazione A e C/Z
- Regolazione del livello di rumore autogenerato del microfono per l'utilizzo di altri microfoni
- Migliora la gamma di misurazione inferiore di -3 dB

Opzione 19: Monitoraggio del rumore

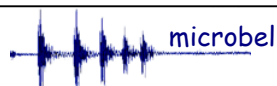
- Lettura continua di campioni di misura pre-selezionati tramite l'interfaccia RS-232
- Riavvio automatico delle misure dopo lo spegnimento

Opzione 20: gamma di misurazione estesa

- Alza la gamma di misurazione di 10 dB (25-147 dBA)
- Possibilità di individuazione dei livelli Lpeak fino a 150 dB senza cambiare microfono

Opzione 21: Connessione Display VGA

- Connettore d'uscita per utilizzare l'unità di interfaccia video Nor 266 (deve essere ordinata separatamente)
- Permette l'utilizzo di display larghi VGA o proiettori come alternativa al display interno dello strumento



Microbel s.r.l. - Via Livorno, 60 - 10144 Torino
Tel. +39 011 2257 418/486
Fax +39 011 2257 431
email: info@microbel.it URL www.microbel.it