

Audio-Technica M3 in-ear Monitor

Audio-Technica produce trasduttori da oltre 45 anni ed è protagonista consolidata da 25 anni nel mercato dei microfoni professionali. Se meno conosciuta nell'Europa continentale, occupa la seconda posizione (dopo l'ovvia casa americana) nei mercati di microfoni e di radiomicrofoni professionali negli Stati Uniti. Novità assoluta per Audio-Technica è rappresentata da due sistemi di monitoraggio in-ear UHF, M2 ed M3, indirizzati rispettivamente ai mercati semiprofessionale e professionale.

audio-technica.
always listening

Guardando le caratteristiche del sistema complessivo riportate dal produttore si nota che M3 corrisponde alle aspettative degli utenti a cui viene proposto: sono disponibili quattro bande di frequenze, da 30 o 33 MHz ciascuna; l'antenna posteriore del trasmettitore è staccabile per l'utilizzo con combinatori d'antenna da 50 Ω ; il trasmettitore ha un'uscita cuffia per il pre-ascolto; il trasmettitore ed il ricevitore dispongono di display LCD retroilluminato per la visualizzazione dei parametri e dei menu operativi; il ricevitore offre un limiter interno variabile e lo squelch del ricevitore è controllato dal trasmettitore tramite un tono pilota supersonico. M3 condivide queste caratteristiche con altri sistemi di punta nel mercato, e si distingue combinandole a particolarità tutte sue.

I componenti del sistema

Il trasmettitore M3T è un 1/2 unità rack con antenna montata posteriormente con attacco BNC, ingressi combo (XLR/Jack TRS) con livello d'ingresso selezionabile tra 0, -10 e -20 dBu. Le due uscite link XLR forniscono i due segnali in ingresso in parallelo. Il pannello anteriore porta l'ampio display LCD con i controlli per navigare nei menu delle impostazioni, oltre all'uscita cuffia e relativo controllo di livello. Utilizza alimentazione esterna, un convertitore statico con uscita da 12 Vcc.

Il ricevitore tascabile M3R include l'auricolare EP3 con tre diverse misure di inserti di gomma ed un cuscinetto in schiuma che si adatta al canale dell'orecchio. L'antenna è sostituibile sul campo grazie ad un connettore SMA, e l'autonomia nominale è di 8 ore con 2 batterie AA. Le impostazioni sono tutte accessibili dai menù tramite tre semplici tasti (bloccabili), a parte i controlli di livello e di bilanciamento. Questi ultimi sono ben studiati per l'applicazione, ad esempio il livello totale rimane fisso nonostante le modifiche al controllo di bilanciamento. Pesa 133 grammi senza batterie.



Da sx:
Il ricevitore tascabile
M3R.

Il trasmettitore M3T.

Le caratteristiche RF

Il trasmettitore M3T può trasmettere a 10 o a 50 mW e.r.p. selezionabili, secondo la necessità dell'utente. Il modulatore presenta una massima deviazione di ± 40 kHz per una gamma dinamica tipica di 90 dB (A) e si può sintonizzare su 1.321 frequenze nelle bande 'L' ed 'M' e su 1.280 nelle bande 'E' ed 'F', in passi di sintonia da 25 kHz. Per la facilità d'uso, nella memoria del trasmettitore e del ricevitore ci sono 6 gruppi per banda, da 16 frequenze ognuno, pre-calcolati dalla fabbrica per dare la massima distanza tra le portanti ed i vari prodotti d'intermodulazione. Altri tre gruppi sono programmabili a disposizione dell'utente. Il ricevitore utilizza una singola antenna, come gli altri prodotti nella sua classe, ed un singolo circuito di ricezione supereterodina a doppia conversione per offrire una selettività elevata senza l'utilizzo di più costosi e meno robusti filtri UHF. Questo scambio di più selettività e meno costo in cambio di un forse lievemente elevato rumore è un compromesso che favorisce l'impiego in sistemi multipli ed in ambienti RF affollati. Il ricevitore offre la scansione automatica della banda per la ricerca di frequenze libere e suggerisce progressivamente le frequenze libere di un gruppo selezionabile dalla memoria.

Il Ministero delle Comunicazioni ha autorizzato l'emissione sul mercato italiano della gamma intera di frequenze delle quattro bande in produzione (con l'utilizzo sempre soggetto all'Autorizzazione Generale ai sensi dell'art. 104, comma 2, numero 2.3 del decreto lgs. 1° agosto 2003 n. 259), permettendo ampio spettro operativo sul territorio italiano, anche se esemplari operanti nella banda 'F' non possono essere messi in funzione tra 854 MHz e 863 MHz, (riservati per utilizzo militare) e da 863 a 865 MHz devono essere impostati ad una potenza di trasmissione di 10 mW.

Le caratteristiche audio

Le caratteristiche audio dell'M3 sono del tutto rispettabili considerando l'impiego. La risposta in frequenza audio dichiarata dal produttore (± 3 dB) è dai 60 Hz ai 13 kHz. Questa specifica è leggermente più limitata rispetto ad altri sistemi sul mercato, ma c'è da apprezzarne l'onestà. Nella ricerca dei vari sistemi simili sul mercato, ho notato alcuni produttori che dichiarano risposte in frequenza audio dei propri IEM che si estendono fino ai 20 kHz, sebbene si tratti di sistemi che utilizzano codifica stereo multiplex con tono pilota da 19 kHz. Per il bene degli utenti di questi sistemi, spero che queste caratteristiche tecniche non siano accurate (altrimenti il tono pilota sarebbe udibile, cosa non proprio auspicabile).

M3 incorpora un sistema che permette l'impostazione di un mix personalizzato dal ricevitore. Questa funzionalità deriva dal fatto che il trasmettitore ha due ingressi che possono essere usati per stereo L/R, o con un mix da monitoraggio completo in un canale ed il secondo ingresso per un canale o un sottogruppo specifico. Dal bodypack, i due segnali possono essere ascoltati in modalità stereo, sommati in mono, o con un segnale sovrapposto al mix mono ad un livello regolato dal controllo di bilanciamento sul ricevitore tascabile. Questo sistema "Personal Mix" permette una specie di monitor mix personalizzato per ogni elemento utilizzando solo le uscite dirette dei canali e non intere mandate ausiliarie, per situazioni senza banco e persona dedicati alla gestione dei monitor.

Una funzione che rende unico M3 è la proposta di Audio-Technica per risolvere uno dei problemi basilari dall'introduzione degli IEM. L'ostacolo principale all'utilizzo più universale di questi sistemi è la dissociazione innaturale dell'artista dal suono reale



Gli auricolari EP 3

sul palco. La soluzione tipica consiste nell'introduzione di un segnale da uno o più microfoni ambientali posizionati sul palco – praticabile solo quando c'è una console ed un fonico da palco. M3 incorpora nel bodypack un ingresso ausiliario con alimentazione da +5 Vcc per microfoni electret. Questo permette all'utente con quest'esigenza di avere il suo microfono ambientale addosso, nella forma di un microfono miniaturizzato. Il controllo di livello dell'ingresso regola questo segnale nel mix di monitoraggio. L'ingresso accetta anche sorgenti di linea.

L'utilizzo in combinazione del "Personal Mix" e dell'ingresso ausiliario offre una notevole flessibilità in situazioni gestite da una singola console: utilizzando solo una mandata monitor, un'uscita diretta dal canale del bassista e l'ingresso ausiliario, un batterista potrebbe avere in cuffia il gruppo, il basso ed un click, tutti con livelli relativi regolabili. Il cantante potrebbe avere il mix del gruppo, il vocale dell'armonia e la propria voce, ecc.

M3 presenta caratteristiche adatte alle applicazioni in tour ad un prezzo competitivo con i sistemi più consolidati in questa fascia. Visto che le funzioni di M3 ne facilitano l'impiego anche in assenza di un fonico da palco, è importante far notare il sistema minore M2, che condivide le funzioni "Personal Mix" e l'ingresso ausiliario, ma in un sistema con caratteristiche radio meno evolute, controlli completamente analogici, antenna fissa frontale e senza uscita cuffia sul trasmettitore.

PRASE
ENGINEERING

Distribuito in Italia da:
Prase Engineering S.r.l.
Via Nobel, 10
Novanta di Piave - Venezia
tel. +39 0421 571411
fax +39 0421 571480
www.prase.it
info@prase.it