



# Monitor je monitoren



**In de geluidsstudio is een goede af luistering essentieel. Maar met een set mooie monitors ben je er nog niet; ook de akoestiek van de studioruimte is bepalend. Daarvoor maakte JBL de MSC1.**

door Marnix Bosman > redactie@interface.nl

**M**enig productie komt tot stand op minuscule zolderkamertjes of in donkere kelders. Hoe inspirerend die locaties wellicht ook zijn, de akoestische eigenschappen zijn zelden perfect. Door de invloed van reflecties, absorptie en staande golven hoor je vaak net iets anders dan wat de monitors proberen weer te geven.

In iedere ruimte heb je te maken met resonanties (room modes) waardoor bepaalde frequenties worden versterkt of juist uitgedoofd. Deze room modes en de frequenties waarop ze optreden zijn direct gerelateerd aan de afmetingen van de ruimte en de plaatsing van de monitors. Resonanties kunnen leiden tot een ongedefinieerde, modderige, ongelijkmatige of juist hele dunne lage tonen weergave. Voor een goede af luistering moet je deze resonanties dus aanpakken.

## Room Correction

Met akoestische aanpassingen in de vorm van reflectors, diffusors of bass traps kun je dit soort problemen verhelpen of in elk geval beperken. Behalve akoestisch kun je ook elektronisch te werk gaan met een equalizer. Bij elektronische roomcorrectie wordt eerst een analyse gemaakt van de akoestiek, waarna

nauwkeurige filters worden ingezet om de probleemfrequenties aan te pakken. De JBL MSC1 is zo'n Room Correction-systeem. Het bestaat uit de software Control Center, de MSC1 hardwarecontroller en een meetmicrofoon.

## Meten is weten

De MSC1 is in de basis een volumecontroller met drie analoge inputs en uitgangen voor twee monitorsystemen, een subwoofer en een hoofdtelefoon. Het bevat een dsp-chip die vanuit de software (vooral nog alleen voor Windows) via usb wordt aangestuurd. Het apparaat is volledig digitaal, maar omdat er geen digitale ingang is, heb je altijd een extra ad/da-traject in het signaalpad nodig. De dsp-chip biedt behalve het Room Correction-systeem, ook een simpele low en high shelving eq. Correction en eq werken enkel op output A.

De RMC (Room Mode Correction) stuurt meetsignalen naar je monitors. De meegeleverde meetmicrofoon pikt ze op, en vervolgens worden de meetsignalen in de computer geanalyseerd. De geluidskaart en de MSC1 sluit je aan via mini-jacks, wat nogal onprofessioneel overkomt. Het RMC-menu leidt je stap voor stap door de metingen.

De besturingssoftware werkt heel eenvoudig, maar lijkt met zijn vele overbodige animaties gericht op beginners. Bovendien geeft het

weinig inzicht in wat er nou precies gebeurt. De meting zelf duurt een minuut, waarna er een frequentiegrafiek verschijnt met daarin de probleemfrequenties en de bijpassende eq-instelling. Het resultaat kun je direct beluisteren en vergelijken met het onbewerkte signaal. De door het RMC-menu gemaakte eq-instellingen kun je verder zelf niet beïnvloeden.

## In de studio

Ik heb de MSC1 in verschillende settings gebruikt en het systeem werkt echt. Mijn luisterruimte heeft een laagprobleem dat ik heb aangepakt met een paar bass traps. Voor deze test heb ik die tijdelijk verwijderd, waarna de MSC1 het probleem weer haarfijn lokaliseerde. De MSC1 kwam alleen wel met een erg rigoureuze eq-instelling. Het geluid werd daardoor wat dun en verloor ook aan diepte. Het resultaat is bruikbaar, maar een iets minder extreme instelling zou ik prefereren. Helaas kun je de instelling niet aanpassen. Het loont de moeite om de meting meerdere malen te herhalen. Vergelijken met eerdere meetresultaten wordt moeilijk, omdat je de gemaakte meetinstellingen niet kunt opslaan en later weer kunt oproepen. Ook dat is een beperking van het systeem.

## Conclusie

De MSC1 is een mooie volumecontroller, maar het is natuurlijk het Room Correction-systeem dat dit apparaat interessant maakt. Je moet hier geen wonderen van verwachten, maar het kan een goed hulpmiddel zijn om akoestische problemen te definiëren. De MSC1 kan ze elektronisch oplossen, maar mijn advies blijft toch om eerst echte akoestische aanpassingen te maken met speciale panelen en/of bass traps. Met de MSC1 kun je vervolgens de laatste details glad strijken voor een optimaal resultaat. Wat ik echt mis, is een digitale ingang, opslag en recall van meetresultaten en de mogelijkheid om de meetresultaten zelf te beïnvloeden. Wellicht dat deze laatste opties nog eens in een software-update verwerkt kunnen worden. ■

**Interface Xtra**  
**DOWNLOADS**  
 • handleiding  
 • video

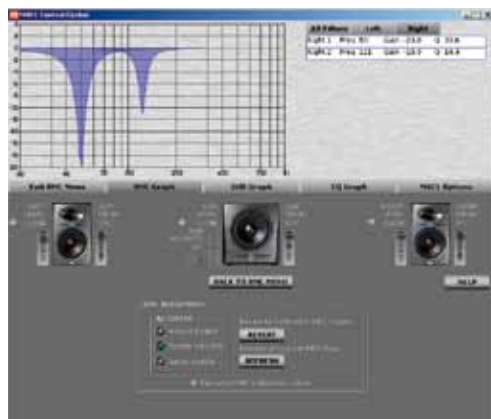
### INFO

- **prijs excl:** € 389,-
- **Distributie:** Audio XL n.v., tel. 030 264 4090
- **Internet:** www.audiocl.nl, www.jblpro.com

### SPECIFICATIES

- 2 gebalanceerde ingangen (jack)
- 1 ongebalanceerde ingang (tulp)
- 1 mic-input (mini-jack)
- gebalanceerde uitgangen voor 2 monitorsets (jack)
- subwooferuitgang (jack) met level en cross-over instelling
- hoofdtelefoonuitgang
- usb-aansluiting
- low shelf en high shelf eq
- input en output keuzeschakelaars
- volumeknop
- mute- en bypass-schakelaars
- input trim
- inclusief meetmicrofoon, voeding en software (Windows)

Screenshot van het menu RMC Room Correction met de meetresultaten



Screenshot van het menu eq en subwoofer. Deze settings kun je zelf instellen.



### HET OORDEEL

- +** • overzichtelijke unit  
• nette afwerking
- • geen digitale ingang  
• software oogt weinig professioneel  
• RMC op slechts één monitoruitgang  
• RMC-data niet te beïnvloeden