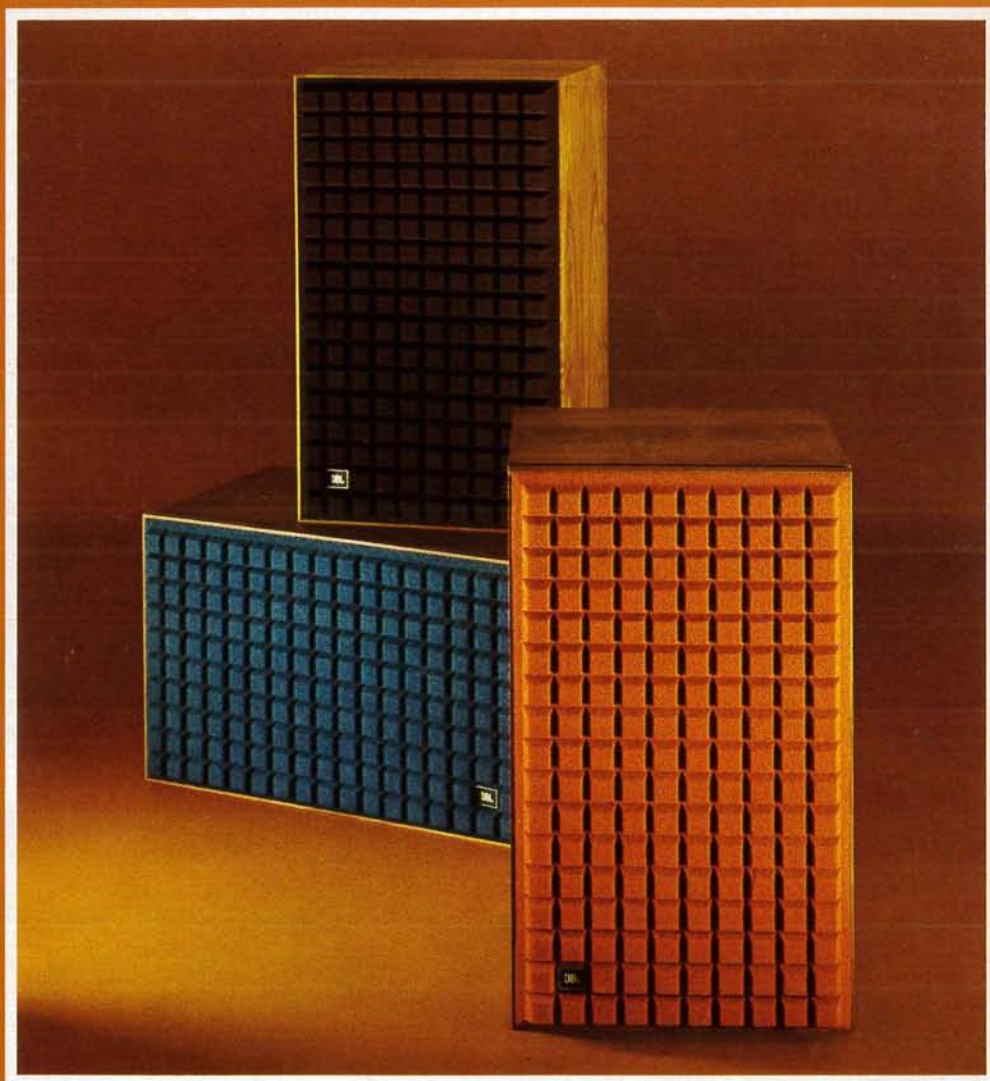


The L100 Century by JBL



Il Century L100 è l'altoparlante "da libreria" di maggior successo creato dalla JBL; e forse, nel suo genere, uno dei migliori altoparlanti che sia mai stato prodotto.

Ma tuttavia non basatevi soltanto sulle nostre affermazioni: il fatto puro e semplice è che l'L100 è stato offerto come altoparlante d'uso privato soltanto dopo un'accoglienza straordinariamente entusiastica da parte dei tecnici

professionisti della registrazione, i quali, naturalmente, sono gli esperti più esigenti che esistano in questo settore.

Questa eccezionale accoglienza da parte dei professionisti non può certo attribuirsi al caso. L'altoparlante originariamente ideato e quindi posto in vendita come "monitor" di controllo per le sale di incisione, è diventato il "Century L100" JBL ed ora vi spieghiamo in che modo.

A che cosa serve un altoparlante?

Vent'anni or sono, i componenti destinati agli impianti di alta fedeltà dovevano essenzialmente servire ad assicurare, nella riproduzione, un "realismo da sala di concerti"; oggi le tecniche di registrazione non vogliono soltanto riprodurre in modo fedele l'esecuzione originale. Infatti, le recenti esperienze in campo musicale hanno posto a disposizione delle sale di controllo degli studi di registrazione nuovi e perfezionati mezzi tecnici che consentono di ampliare lo spettro sonoro, e cioè di fornire all'orecchio umano suoni che solo un disco è in grado di registrare e riprodurre: suoni, cioè, che non potrebbero mai essere generati in un concerto dal "vivo".

Di conseguenza, un sistema moderno di riproduzione, con i relativi altoparlanti, è considerato tanto più perfezionato quanto più fedelmente riesce a rendere l'esecuzione registrata e successivamente modificata dal missaggio.

JBL negli studi di registrazione

Come si fanno, oggi, gli album?

Ad ogni seduta di registrazione (oggi potrà essere, per esempio, musica ritmica ed una canzone, domani un solista, dopodomani un altro, e così via) il tecnico valuta la chiarezza e la vivacità dei singoli suoni servendosi, come unica base per il proprio giudizio, degli altoparlanti "monitor" installati nella saletta di controllo.

Rimandando a più tardi le questioni che riguardano l'equilibratura e la sfumatura dei suoni, egli bada ad immettere in ognuna delle piste del nastro quanto più "suono musicale" è possibile, ricorrendo al sistema del microfono in primissimo piano (un po' come mettere il microfono dentro il tamburo, per intenderci).

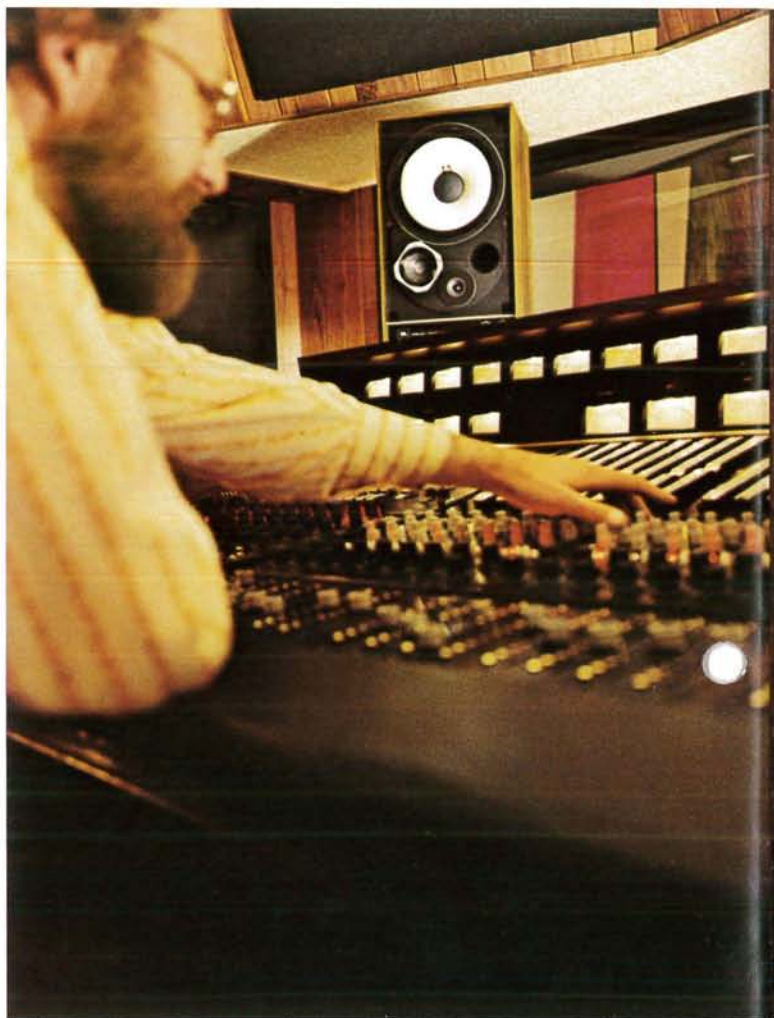
Gli altoparlanti monitor dello studio svolgono una parte essenziale nella scelta del piazzamento dei microfoni durante la registrazione, e quindi dei suoni che vengono raccolti dalle singole piste del nastro. È infatti il "monitor" dello studio che dice al tecnico dell'incisione (e al produttore discografico) quali sono le materie prime (i suoni) che si sono captate, e con cui si può lavorare. Non solo, ma dopo ore di missaggio, dopo che si sono combinate magari anche sedici singole piste, opportunamente modificate per gli effetti, ricavandone le piste definitive, stereofoniche o quadrafoniche che siano, è ancora il monitor di studio che permette agli esperti di valutare in ultima sede la registrazione ottenuta.

Ecco perché i professionisti della registrazione esigono monitor in grado di fornire prestazioni acustiche limpide, nette e su di una vasta gamma di toni, anche ai livelli di volume più elevati, con una riproduzione della voce estremamente fedele, e con dei bassi fondamentali di adeguata potenza. E il fatto che nella cabina di controllo, già piena di apparecchiature elettroniche di ogni genere, debbano trovar posto anche numerosi monitor, rende talvolta opportuno, se non indispensabile, ricorrere a diffusori compatti, dalle dimensioni, appunto, di altoparlanti "da libreria".

Ed è stato appunto per supplire a tale esigenza che JBL, in collaborazione con alcuni tecnici di registrazione scelti fra i più competenti, ha ideato, a suo tempo, il monitor modello 4310, espressamente concepito per le cabine di controllo. Benché i componenti di alta precisione utilizzati nella sua costruzione lo rendessero più costoso di qualunque altro altoparlante "da libreria" allora esistente, si notò subito che si vendevano molti più esemplari di quanto non si fosse previsto.

Il motivo non tardò a rivelarsi.

Erano i professionisti, i tecnici del suono, che oltre a servirsi degli altoparlanti JBL nei loro studi di registrazione, un monitor modello 4310 lo volevano anche in casa propria, per loro uso personale.



Dallo studio al salotto di casa

Naturalmente, il sorprendente successo del 4310 indusse JBL a prendere la decisione più ovvia, cioè a realizzare una versione di estetica particolarmente curata, con una elegante cassa in noce lucidato ed una bella griglia "sculptata" in schiuma a pori aperti lo stesso materiale adoperato per gli schermi dei microfoni.

Nasceva così il Century L100, uno degli altoparlanti "da libreria" piuttosto caro e tuttavia venduto in tante migliaia di esemplari da farne l'articolo commerciale più diffuso dell'intera produzione JBL.

Il dilemma: riposarsi sugli allori o perfezionare ulteriormente il prodotto

Tutti coloro che acquistavano un Century L100 ne erano straordinariamente soddisfatti: gli unici a non esserne soddisfatti eravamo noi; e fu allora che decidemmo di non riposarci sugli allori, ma di sfruttare l'eccezionale successo commerciale perfezionando ulteriormente l'apparecchio.

Certo, il problema non era di facile soluzione: occorreva introdurre un "tweeter" di caratteristiche più elevate, cioè un diffusore a radiazione diretta delle alte frequenze dotato di un cono di minori dimensioni per assicurare una diffusione più ampia, così come occorreva spostare le frequenze di "crossover", ed apportare ancora altre, più sottili modifiche.

Quando l'orecchio dei nostri esperti disse loro che il risultato era stato raggiunto, essi si rivolsero ad altri tecnici, ad altri esperti, per vedere se anch'essi avessero la stessa impressione.

Ebbene, tutti concordarono con le conclusioni dei nostri esperti. Fra i tecnici consultati ve ne erano alcuni della Warner Brothers



Da sinistra a destra:
4311, L100A, L100, 4310

Le caratteristiche tecniche dell'L100

Basse frequenze: Le frequenze musicali al disotto dei 1500 Hz sono riprodotte da un potente altoparlante da 30,48 cm, a lunga escursione, con una bobina da 7,61 cm munita di avvolgimento in nastro di rame disposto di taglio, con un massiccio complesso magnetico ed un magnete Alnico V di grandi dimensioni. La forma del cono è studiata in modo da consentire la distribuzione grandangolare dell'intera gamma delle basse frequenze, ed è rivestito di un composto fonoassorbente brevettato (dove il colore bianco del cono stesso), che impedisce al materiale del cono di essere percorso da riverberi non desiderati. Per portare all'optimum il rendimento sui toni bassi e la gamma dinamica che il complesso è in grado di fornire, viene utilizzata una cassa acustica munita di apertura sintonizzata.

"Midrange" I suoni vocali e quelli appartenenti al settore medio della gamma sono riprodotti da un trasduttore da 12,70 cm dotato di elevata sensibilità e capace di sopportare una potenza massima particolarmente notevole. Il trasduttore midrange è alimentato da una bobina di rame da 2,22 cm, sospesa nell'intenso campo magnetico di 1,25 kg di peso, a sua volta alimentato da un magnete Alnico V.

Alte frequenze: I delicati toni fondamentali alti, i sovratoni e le armoniche al di sopra dei 6000 Hz sono riprodotti da un radiatore diretto di 3,55 cm, la cui bobina in rame da 3,17 cm è di dimensioni insolitamente ampie rispetto al diametro del cono, appunto per assicurare il massimo di rendimento e di risposta ai transistori. L'impiego di una guarnizione di panno impregnato su cui poggia il bordo esterno del cono, e l'applicazione di un anello di materiale spugnoso ad alta densità che circonda l'intero sistema dinamico permettono di eliminare le radiazioni e riflessioni acustiche indesiderate. Infine, la dispersione uniforme delle alte frequenze è assicurata dalla ridotta superficie del cono e della cupola centrale.

Filtro ripartitore: la funzione del ripartire è assai più complessa che non quella di ripartire semplicemente i toni alti e quelli bassi, rispettivamente fra il "tweeter" e il "woofer": esso deve essere tale, infatti, da non sprecare minimamente la potenza disponibile, che va destinata tutta ad eliminare gli altoparlanti, così come deve essere in grado di regolare con esattezza il funzionamento di ogni singolo altoparlante nella gamma di frequenze di transizione. Dietro la griglia asportabile di spugna, sono disposti anteriormente i comandi che consentono di regolare i livelli di frequenza medi e alti, modificandone l'ascolto in funzione delle basse frequenze.

Potenza massima: Con questo termine si intende la massima potenza elettrica che può essere inviata con continuità ad un sistema di altoparlanti senza che questi ne vengano danneggiati. La potenza massima, nel caso del Century L100, è sensibilmente superiore alla portata nominale continuativa, il che è dimostrato dalla notevole risposta ai transistori da parte dei componenti del sistema JBL. L'L100, cioè, è in grado di produrre un suono limpido a livelli confortevoli d'ascolto anche quando lavori con un amplificatore di non più di 10 W di potenza efficace per canale. Il massimo di prestazioni, tuttavia, soprattutto quando si tratti di riprodurre l'intera gamma dinamica delle registrazioni moderne a volume elevato, si otterrà impiegando un amplificatore di qualità di potenza più elevata; potenza che potrà raggiungere i 500 W di valore efficace per canale: e ciò in quanto un amplificatore del genere dispone della riserva di potenza occorrente per una riproduzione accurata dei transistori, i quali sono suscettibili di raggiungere picchi momentanei pari a dieci volte il livello di potenza medio.

In quasi tutti i casi, il volume sonoro generato da un altoparlante JBL raggiunge il livello di disagio pronunciato per l'orecchio prima che il diffusore corra il rischio di venir danneggiato dall'eccesso di potenza erogato dall'amplificatore.

Cassa: Per le casse la JBL impiega esclusivamente legni d'essenza dura del tipo da mobilio, impiallaccature di qualità e pannelli compressi; i giunti, adattati a mano, accuratamente "saldati" e perfettamente a tenuta, eliminano risonanze e deformazioni che potrebbero pregiudicare le prestazioni del sistema. L'impiallacciatura noce lucidata a mano, essendo applicata su tutt'e quattro i lati, consente la disposizione sia verticale che orizzontale del diffusore.

e della Elektra Records, tutti di primissimo piano; e, quando essi confrontarono il suono dei monitor di controllo modello 4310 che erano soliti adoperare ogni giorno, con quello della nuova versione dell'altoparlante per uso privato Century L100, non esitarono ad affermare che "il nuovo Century L100 costituiva un notevole perfezionamento rispetto al monitor JBL da studio già ampiamente utilizzato dall'industria discografica". Naturalmente, c'era da aspettarsi che i tecnici degli studi di registrazione non avrebbero tardato a chiedere che venisse realizzata una versione "professionale" del nuovo diffusore. Non potevamo non tener conto di tale richiesta, e fu così che ben presto fummo in grado di offrir loro il monitor di controllo modello 4311, le cui caratteristiche acustiche erano identiche a quelle del nuovo Century L100 perfezionato. Un bel successo, no?

Vi offriamo perciò il nuovo Century L100 perfezionato, sicuri che parlando di un diffusore "nuovo e perfezionato" intendiamo proprio quello che tali aggettivi significano: modifiche costruttive, cioè, la cui validità è stata ampiamente confermata dal giudizio esperto e professionale di tecnici fra i più noti e stimati dell'industria discografica.

La JBL attribuisce la massima importanza alla veridicità delle informazioni che essa pubblica. Anziché fornire dati ambigui, per lo più si usa, JBL ha sempre preferito astenersene, ogniqualvolta non esistessero metri e tecniche di valutazione universalmente accettate e riconosciute. È appunto per l'assenza di standard, cioè di norme unificate, che, per esempio, qualunque laboratorio bene attrezzato può definire le caratteristiche di un altoparlante con tutta una serie di curve di risposta, in funzione delle condizioni via via applicate: curve che, si noti, sono tutte legittime e, in un certo senso, veritiere. Ma alla JBL la valutazione definitiva di un diffusore si fonda su ampie prove d'ascolto: infatti, benché i dati di laboratorio facciano parte integrante del processo di valutazione, il criterio ultimo è pur sempre costituito dal responso che solo un orecchio educato e allenato è in grado di fornire. E la validità di questo concetto trova riscontro nell'entusiastica accoglienza che i sistemi JBL hanno trovato e trovano presso i tecnici della registrazione, i discografici e gli stessi interpreti: tutti professionisti i cui successi artistici sono strettamente legati alle apparecchiature di cui possono disporre.

Ma JBL si dedica in continuazione ad un lavoro di ricerca e di studio, il cui intendimento è quello di perfezionare costantemente la sua produzione: in armonia con il concetto che abbiamo testé descritto, avviene in continuazione e senza preavviso, l'introduzione di materiali nuovi, di nuovi metodi di lavorazione e di particolarità costruttive sempre più raffinate: è per questo motivo che qualunque prodotto JBL può presentare talune differenze rispetto alla descrizione ufficiale pubblicata dalla Casa: la quale, peraltro, garantisce invariabilmente (salva precisazione espressa in altro senso) che le caratteristiche dell'articolo modificato sono pari, se non superiori, a quelle indicate nella letteratura descrittiva già diffusa.

Capacità di potenza (1)	50 Watt in funzionamento continuo
Impedenza nominale	8 ohm
Frequenze di crossover	1500 e 6000 Hz
Rendimento	1 Watt di ingresso produce una pressione acustica di 78 decibel alla distanza di m 4,57 <i>(Nota: 75-80 decibel costituiscono un livello di ascolto confortevole)</i>
Diametro nominale altoparlante per basse frequenze	30 cm (12 inches)
Bobina	da 7,6 cm (3 inch) avvolta in nastro rame disposto di taglio
Peso sistema magnetico	3,1 kg (6.75 pounds)
Densità flusso	10.400 gauss
Sensibilità (2)	42 dB
Diametro nominale trasduttore midrange	13 cm (5 inches)
Bobina	2,2 cm (7/8 inches) rame
Peso complesso magnetico	1,2 kg (2.75 pounds)
Densità flusso	16.500 gauss
Sensibilità EIA	46 dB
Diametro nominale radiatore diretto alte frequenze	3,6 cm (1.4 inches)
Bobina	1,6 cm (5/8 inch) rame
Peso sistema magnetico	0,7 kg (1.6 pounds)
Densità flusso	15.000 gauss
Sensibilità (3)	41 dB
Finitura	Noce lucido
Colori griglia	blu marrone o arancione
Dimensioni	cm 36x60 - profondità cm 35 (14 1/4"x23 1/2"x13 5/8" deep)
Peso lordo	25 kg (55 lb)

1) In base a segnale-prova di laboratorio. Per quanto riguarda la potenza consigliata per l'amplificatore, v. paragrafo "Potenza massima".

2) In considerazione del fatto che la porzione maggiore dell'energia riprodotta da un altoparlante per basse frequenze è al di sotto degli 800 Hz, il livello della pressione acustica è stato misurato alla distanza di m 9,1 impiegando un segnale da 1 milliwatt modulato da 100 a 500 Hz in luogo del solito segnale di prova da 1 kHz a forma sinusoidale su cui è basata la valutazione della sensibilità EIA.

3) Media al di sopra dei 2 kHz.



James B. Lansing Sound, Inc.
3249 Casitas Avenue
Los Angeles, California 90039

Linear Italiana s.p.a.
Via Arbe 50, 20125 Milano (Italia)
Telefoni 68.89.731/733