



# LSR4312SP

AKTYWNA STUDYJNA  
KOLUMNA SUBNISKOTONOWA

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- ▶ Aktywna studyjna kolumna subniskotonowa do zastosowania w systemach stereofonicznych oraz wielokanałowych
- ▶ Automatyczny system korekcji RMC (Room Mode Correction) mierzy i wyrównuje problemy niskoczęstotliwościowych fal stojących w pomieszczeniu
- ▶ Zastosowany protokół komunikacyjny HiQnet™ pozwalający na pełną kontrolę wszystkich ustawień oraz pracy monitora
- ▶ Dołączony sterownik bezprzewodowy oraz oprogramowanie Control Center Software;
- ▶ Wejście cyfrowe AES/EBU oraz S/PDIF;
- ▶ Sześć wejść analogowych z przełączaną czułością +4dBu i -10 dBV;
- ▶ Wbudowany wzmacniacz o mocy 450 W
- ▶ System zarządzania ustawieniami pracy kolumny dla pięciu kanałów
- ▶ Ekranowany przetwornik 12" z magnesem neodymowym produkujący bardzo niskie częstotliwości
- ▶ Obudowa z uchwytami transportowymi;



## ZASTOSOWANIA:

- ▶ Studyjny stereofoniczny odsłuch bliskiego pola
- ▶ Studyjny wielokanałowy system odsłuchowy bliskiego pola

Studyjny monitor subniskotonowy LSR4312P został zaprojektowany aby produkować precyzyjne niskie częstotliwości o dużym poziomie SPL we wszystkich krytycznych miejscach odsłuchowych. Wyposażony w panel frontowy umożliwiający pełną kontrolę nad wszystkimi ustawieniami subwoofera oraz wyświetlającym poziom natężenia odtwarzanego dźwięku w dBFS. Wszystkie ustawienia mogą również być dokonywane przy pomocy sterownika pracującego w podczerwieni oraz oprogramowania komputerowego LSR4300 Control Center Software. Komunikację z komputerem sterującym parametrami systemem złożonego z monitorów LSR serii 4300 zapewnia protokół HiQnet™.

Wszystkie monitory studyjne JBL serii LSR4300 wyposażone są w system RMC™ Room Mode Correction - zaawansowany technologicznie układ automatycznej analizy i poprawy odtwarzania dźwięku dla stworzenia najbardziej wiarygodnej sceny dźwiękowej przed konsolą mikserską. Seria LSR4300 to pierwsze na świecie monitory wyposażone w specjalnie zaprojektowane inteligentne układy zapewniające doskonałe brzmienie miksu w każdym pomieszczeniu, dlatego właśnie są przeznaczone do wykorzystania w nowoczesnych studiach. Monitory serii LSR4300 ze swym nadzwyczajnym brzmieniem i możliwościami, to jedyny wybór dla każdego studia produkującego muzykę oraz zajmującego się postprodukcją i tworzeniem miksów w formacie 5.1, jak również dla studiów emisyjnych i wielu innych.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Pasma przenoszenia ( $\pm 1.5$ dB):	27 Hz – 250 Hz
Częstotliwość rezonansowa obudowy:	27 Hz
Częstotliwość odcięcia:	ustawiana przez cyfrową zwrotnicę, 50 Hz, 80 Hz i 120 Hz - filtr Linkwitz-Riley 4-go rzędu
Zniekształcenia (96 dB SPL, 1 m):	Niskie częstotliwości (< 80 Hz) 2 harmoniczna: < 1.5%, 3 harmoniczna: < 1.0%
Maksymalny poziom SPL:	ciągły: 116 dB SPL, szczytowy: 125 dB SPL
Przetwornik niskich częstotliwości:	432G, średnica 300 mm (12"), średnica aluminiowej cewki 65 mm (2.5"), magnes neodymowy, membrana z włókna papierowego powlekanego polimerem, impedancja 2 $\Omega$ , ekranowany magnetycznie
Skuteczność przy poziomie +4 dBu:	94 dB SPL / 1 m dla wejścia analogowego XLR oraz TRS 1/4"
Skuteczność przy poziomie -10 dBV:	94 dB SPL / 1 m dla wejścia analogowego XLR oraz TRS 1/4"
Wzmacniacz sekcji niskotonowej:	liniowy klasy A/B, moc 450 W
Zniekształcenia THD+N:	< 0.08%
Zabezpieczenia:	Układ DSP zabezpieczający przed klipowaniem limitując transjenty, Układ termiczny zabezpieczający przed przegrzaniem
Wejścia analogowe:	

L, C, R, Ls, Rs, LFE

6 x XLR męski - przełączana czułość +4 dBu / -10 dBV, impedancja 10 k $\Omega$ , sygnał gorący (+) podany na pin 2 powoduje wychylenie membrany w tył

Wejścia analogowe:  
L i R

2 x TRS 1/4" - symetryczne lub niesymetryczne, przełączana czułość +4 dBu / -10 dBV, impedancja 20 k $\Omega$ , sygnał gorący (+) podany na tip powoduje wychylenie membrany w tył

Wyjścia analogowe:

L, C, R, Ls, Rs, LFE

6 x XLR żeński, pin 2 gorący (+)

Wejścia cyfrowe:

XLR - AES/EBU, RCA - S/PDIF

Wyjścia cyfrowe:

XLR - AES/EBU, RCA - S/PDIF

Przetworniki analogowo-cyfrowe:

96 kHz, 24 Bity, 64 x nadpróbkowanie

Częstotliwości próbkowania:

96 kHz, 88.2 kHz, 48 kHz, 44.1 kHz, 32 kHz

Rozdzielczość:

24 Bity

Wejście/wyjście sieciowe:

RJ45

Protokół HiQnet™:

USB Typ 1

Zasilanie:

120V AC/60 Hz model LSR4312SP, 230V AC/50 Hz model LSR4312SP/230

Obudowa:

Płyta MDF o grubości 25 - 50 mm

Wymiary kolumny:

Wysokość 406 mm, Szerokość 502 mm, Głębokość 489 mm

Waga:

29.5 kg

Akcesoria - Zestaw LSR 4300:

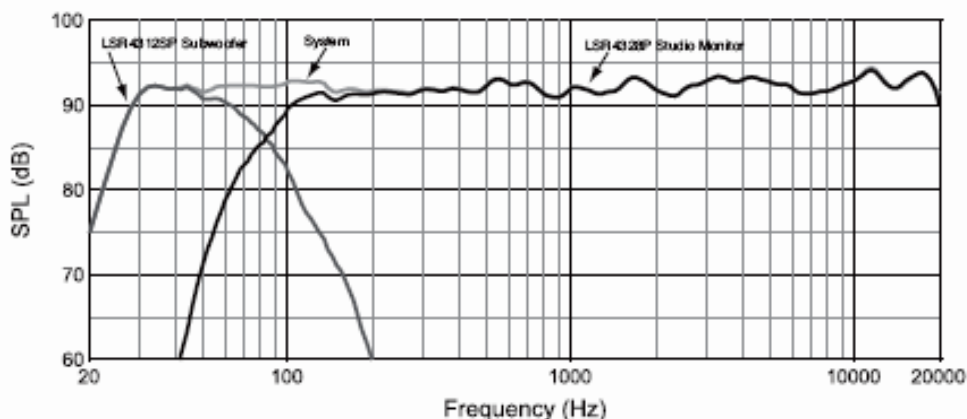
sterownik w podczerwieni, oprogramowanie LSR4300 Control Center, mikrofon kalibracyjny RMC z uchwytem, przewód USB, dwie baterie AA

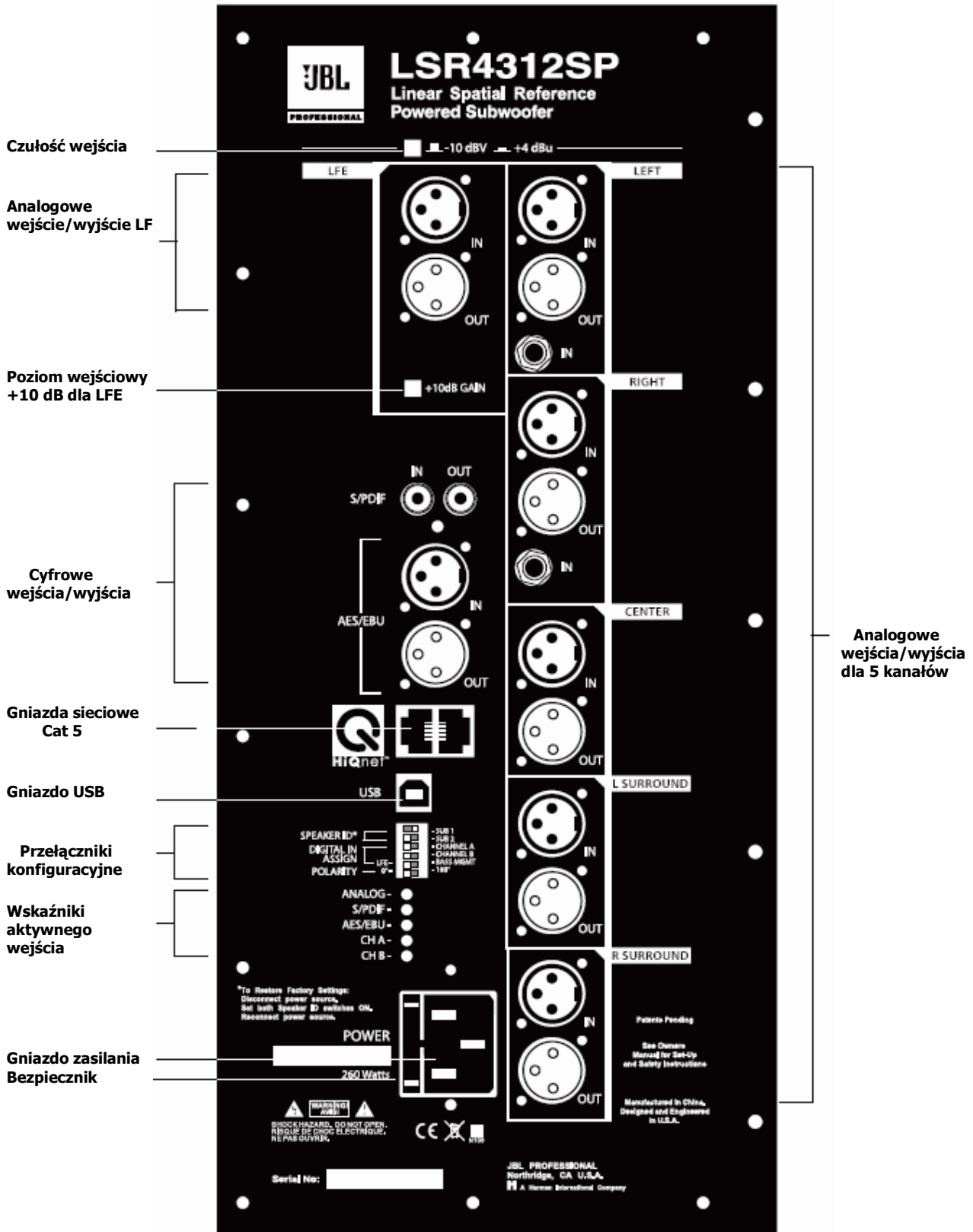
### Działanie systemu RMC™ Room Mode Correction

Mody pomieszczenia (nazywane często „falami stojącymi”) produkują często odbicia fal, dając tym samym fałszywą ocenę zawartości niskich częstotliwości w miksowanym materiale.

System RMC™ (Room Mode Correction) w który wyposażony jest każdy monitor serii LSR4300, automatycznie analizuje całe pasmo odtwarzanych przez monitory częstotliwości w miejscu realizatora oraz automatycznie dodaje odpowiedni filtr aby zlikwidować rezonans niskich częstotliwości.

W chwili podłączenia mikrofonu kalibracyjnego do połączonych w system monitorów LSR4326P lub LSR4328P następuje automatyczne uruchomienie systemu RMC™ w subwooferze LSR4312P, układ dodaje odpowiedniej wartości filtry parametryczne z regulowaną dobrocią (Q od 1 do 16) oraz zakresem od 3 do 12 dB do każdej z 73 częstotliwości (1/24 oktawy) leżącej w zakresie od 20 Hz do 160 Hz. Podczas procesu regulacji częstotliwości subniskotonowych, układ RMC™ ustawia w subwooferze LSR4312P odpowiednie wartości filtry poniżej punktu podziału pasma, a w monitorach LSR4326P i LSR4328P powyżej tego punktu. Dostrajanie poziomu głośności subwoofera LSR4312P odbywa się w krokach 0,5 dB, aby precyzyjnie zbalansować jego poziom z całym systemem. Równocześnie z procesem dostrajania poziomu natężenia dźwięku całego systemu następuje automatyczne sprawdzanie i ustawianie odpowiedniej fazy subwoofera.





JBL Professional  
8500 Balboa Boulevard, P.O. Box 2200  
Northridge, California 91329 U.S.A.

