

QSC KLA



Il sistema line array amplificato KLA è stato presentato dal produttore QSC al NAMM di gennaio 2011. La serie comprende due modelli: l'elemento line array arcuato KLA12, costruito in ABS ad alta resistenza alle abrasioni, ed il subwoofer KLA181 in legno di betulla verniciato. Entrambi i modelli incorporano un modulo di amplificazione in classe D da 1000 W complessivi con DSP interno.

KLA12 pesa circa 25 kg e incorpora un singolo woofer da 12" ed un singolo driver a compressione da 1,75" accoppiato ad una guida d'onda ottimizzata per array arcuato con dispersione di 90° in orizzontale e 18° in verticale. Ha una risposta in frequenza a -6 dB da 49 Hz a 18 kHz ed ogni elemento è in grado di sviluppare una pressione sonora fino a 128 dB di picco. Il modulo di amplificazione può erogare fino a 500 W per le basse frequenze e 500 W per le alte.

Il subwoofer KLA181 pesa circa 47 kg e contiene un singolo trasduttore da 18" in configurazione bass reflex, incorpora un modulo di amplificazione da 1000 W, offre una risposta in frequenza che scende fino a 38 Hz a -6 dB (33 Hz a -10 dB) ed è

in grado di sviluppare una pressione sonora fino a 135 dB di picco. I diffusori della serie KLA possono essere configurati in array in varie combinazioni. Il sistema di rigging SOLO (Single-Operator Logistics) è progettato per l'allestimento e disallestimento da

parte di un singolo operatore e permette di connettere tra loro i diffusori da appendere in maniera particolarmente semplice, utilizzando direttamente i ganci a scomparsa integrati nei box senza la necessità di attrezzi aggiuntivi. O quasi: in realtà, il subwoofer KLA181 richiede una chiave esagonale da 6 mm per il fissaggio (chiave peraltro fornita con il sistema).

Gli array, di un massimo di cinque elementi KLA12 o KLA181, si possono sospendere utilizzando i punti M10 incorporati direttamente nei diffusori, oppure con un bumper opzionale (fino a due sub e tre satelliti, con un coefficiente di sicurezza di 10:1), e fino a due unità KLA12 si possono montare su stativo (anche sopra un KLA181). Il satellite KLA12 integra per questo un ricettacolo per un tubo da 35 mm, che consente un'inclinazione di 0° o di 9° verso il basso. Il DSP interno comprende una serie di funzioni proprietarie. Il sistema denominato *Excursion Limiting* è in grado di prevenire le sovra-escursioni del woofer evitando distorsioni udibili. L'algoritmo di equalizzazione *DEEP* (Digital Extension and Excursion Processing) permette di incrementare il volume in bassa frequenza senza rischi per i componenti o per la qualità dell'ascolto. *GuardRail* permette invece agli amplificatori di fornire tutta la potenza disponibile in ogni condizione, evitando anche qui sovraccarichi pericolosi; durante i picchi di segnale eccessivi, o in caso di surriscaldamento, *GuardRail* riduce automaticamente il guadagno quanto basta per preservare l'integrità del segnale da riprodurre, proteggendo i componenti senza distorsioni udibili o drastici cali di livello sonoro complessivo. *Intrinsic Correction*, già utilizzato in altri prodotti QSC dedicati al touring, è dedicato alla correzione delle caratteristiche intrinseche dell'insieme di altoparlante, guida d'onda e diffusore. *Ar-Q* (Arcuate Equalization) è un processo implementato nei satelliti KLA12 in grado di correggere automaticamente l'equalizzazione in funzione del numero di diffusori che compongono l'array. In pratica, oltre ad un selettore per la modalità di riproduzione delle frequenze basse (normale /

DEEP / passa-alti per l'utilizzo con sub esterno), un selettore *Ar-Q* sul retro del box dei satelliti controlla l'ottimizzazione dell'equalizzazione dell'array semplicemente selezionando il numero di elementi da 1 a 5.

Sul retro di ciascun box, sia per i satelliti che per i sub, sono presenti due connettori XLR: una femmina (LINE IN) per l'ingresso del segnale e un maschio (LINE OUT) per l'uscita parallela. Un controllo rotativo permette di attenuare il segnale inviato alla catena di amplificazione. Un indicatore LED segnala la presenza di segnale, indipendentemente dal controllo di attenuazione, e può essere utile per controllare l'effettiva presenza di segnale o, al contrario, la necessità di verificare il cablaggio o la sorgente di segnale a monte.

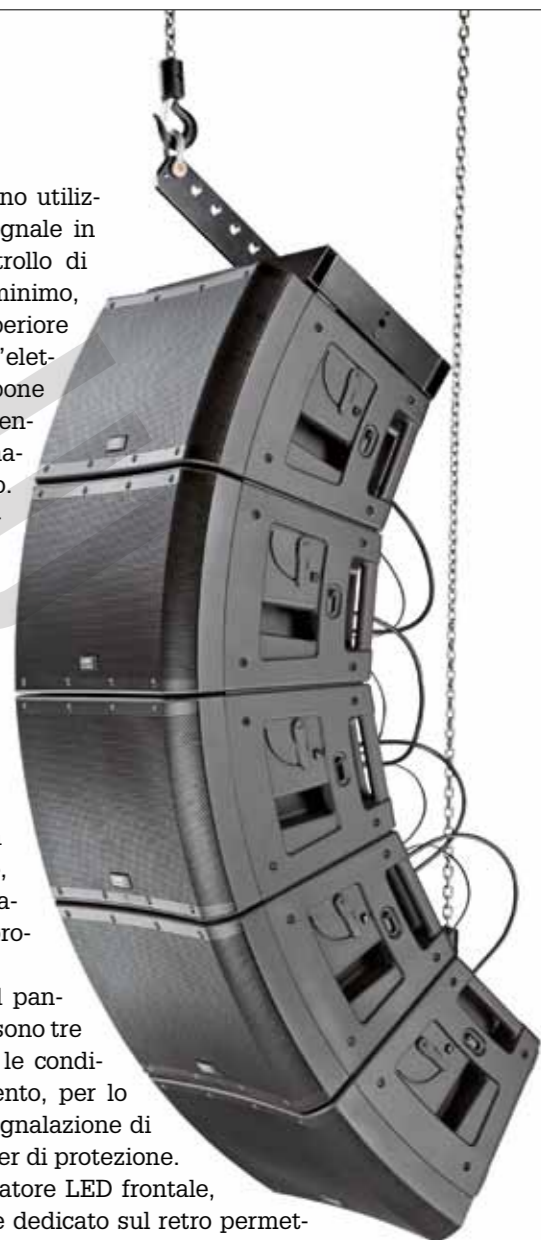
Anche il segnale presente in LINE OUT, come l'indicazione del LED, è indipendente dalla regolazione dell'attenuatore ed è in ogni caso una copia del segnale in LINE IN. Questo sistema è pensato per portare un singolo cavo di segnale ad un cluster che deve funzionare con lo stesso segnale in tutti i diffusori. In questo caso, l'attenuatore presente su ciascun diffusore regola solamente l'emissione del diffusore stesso, e non influisce sul segnale reinviato agli altri componenti del cluster.

Anche l'alimentazione prevede un ingresso e un'uscita, ancora una volta al fine di portare un unico cavo di potenza a ciascun cluster di diffusori. Sul manuale è chiaramente indicato che è possibile alimentare fino a cinque diffusori (indifferentemente sub o satelliti) con una singola linea da 8 A a 240 V.

Il pulsante on/off accende o spegne i circuiti interni al diffusore, ma non interrompe il collegamento elettrico tra AC in e AC out, né il collegamento di segnale tra LINE IN e LINE OUT. Spegnendo un diffusore, quindi, i successivi nella catena rimangono alimentati, e questo vale sia per l'alimentazione elettrica che per il segnale. I diffusori KLA sono equipaggiati con una funzione di standby automatico che li "addormentano"

quando non sono utilizzati. Se non c'è segnale in input, o se il controllo di attenuazione è al minimo, per un tempo superiore a cinque minuti, l'elettronica interna si pone in standby e si accende un LED di segnalazione dedicato. L'amplificatore resta comunque sveglio, in attesa di segnale, mentre l'assorbimento di energia è ridotto al minimo. Il tempo necessario per uscire dallo standby, nel momento in cui si presenta un segnale in ingresso, è praticamente trascurabile e non produce effetti udibili. In alto, sempre nel pannello posteriore, ci sono tre LED indicatori per le condizioni di acceso/spento, per lo standby e per la segnalazione di intervento del limiter di protezione. C'è anche un indicatore LED frontale, ed un commutatore dedicato sul retro permette di controllare la tipologia di indicazione di tale LED frontale tra "power", "limit" e "off". L'impostazione di default è *power*, che prevede l'indicazione frontale dello stato di accensione. Con lo switch in posizione *limit*, l'indicatore frontale segnala l'intervento del limiter di protezione (l'indicatore è tanto più brillante quanto più profondo è l'intervento del limiter), mentre lo switch in posizione *off* mantiene la spia frontale spenta in ogni condizione, utile nelle situazioni in cui la lucina frontale potrebbe essere inopportuna.

Un connettore Euro-style a tre pin permette, tramite un semplice potenziometro (o anche tramite un segnale di controllo in tensione da 0 V a 5 V), di regolare il livello di guadagno della catena di amplificazione interna ai diffusori KLA anche quando il pannello posteriore non fosse accessibile. Tramite questo connettore è anche possibile controllare simultaneamente il guadagno di gruppi di diffusori. ■



Distribuito in Italia da:
Audio Link
 Via Monte Prinzerà, 17/A
 Località Alberi
 43010 Parma
 tel. 0521 648723 - fax 0521 648848
www.audiolink.it
link@audiolink.it