

ELECTRA E-3

CONSOLA
DE
MEZCLAS PROFESIONAL

MANUAL DE USUARIO

VERSION 1.0 RESUMIDA

AUDIO ELECTRONICS DESIGN



EQUIPOS EUROPEOS ELECTRÓNICOS, S.A.L

Avda. de la Industria, 50. 28760 TRES CANTOS-MADRID (SPAIN).



34-91-761 65 80



34-91-804 43 58



altair@altairaudio.com

www.altairaudio.com

ELECTRA

Consola de Mezclas

E3



19 AUX MONITORES/IN-EAR

**9 AUX mono (A1-A8,C)
5 AUX stereo (A9-A16,L-R)**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- CONFIGURACIONES: 32/40/48 Mono + 4 Stereo.
- 16 Envios AUX (8 Mono+4 Stereo/8 Mono).
- BUSES de MIX: 8 GRP + 3 MIX (LCR).
- 16 (EQ+DYN): Ecualización paramétrica + Comp/Expan. en cada AUX.
- 8 VCA con Faders Motorizados + 99 Scene y Mute Presets.
- AUX/GRP Simultáneos: permite el uso FOH/Monitor/Ambos.
- MATRIX de 16x8, con control digital, memorizable.
- Puntos de Inserción Balanceados. Doble Jack 1/4.
- Super EQ en Entradas (H&L Shelve/Peak, 2 MID paramétrico completos).
- Función Cable Test en cada entrada.
- Solo (PFL o AFL) de VCA, permite escuchar los canales asignados.
- Conectores Combo (TM) en Entradas.
- Puente de Vumetros de Serie: LCD, 24 barras de 20 led y 4 Vu-Meters.
- Fuente de Alimentación robusta con conector para fuente EXTRA.

Entrada Mono

MIC AMP

Amplificador de **Micro** de altas prestaciones BB (TM)

ECUALIZACIÓN: +-15 dB

HF- Peak/Shelf
1Khz-20Khz

MID1: Total. Paramétrico
400Hz-8Khz // Q-0,5-3

MID2: Total. Paramétrico
100Hz-2Khz // Q-0,5-3

LF- Peak/Shelf
30 Hz-600 Hz

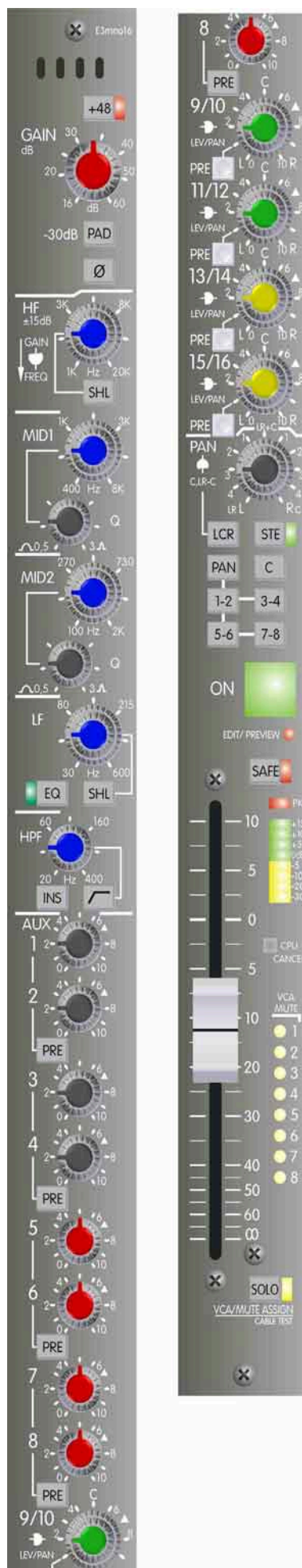
HPF: Freq. Variable
20Hz-400Hz // 12 dB/oct

XLR/JACK COMBO

Entrada Jack y XLR por un mismo conector. Desconexión automática de la tensión Phantom en el Jack para evitar posibles daños.

INSERT

Punto de inserción doble Jack Blanceado



AUX 9-10

Mandos concentricos. Normalmente configurados como mono, se pueden cambiar a pares Stereos desde los Módulos GRP/AUX.

Conmutables PRE-POST por parejas.

AUX 11-12, 13-14, 15-16
Como el 9-10

LCR

Mandos concentricos y conmutador LCR con control independiente del envío C ó de la imagen LR-C si se pulsa LCR.

Para monitoraje, se dispone de ajuste independiente del envío C (Center-Fill u otro envío y del Panorama.

Las asignaciones de Subgrupos se pueden realizar pre o post PAN.

VUMETRO

Vumetro de 9 segmentos con indicador de pico

CPU CANCEL

Para solucionar eventuales fallos en la automatización.

SOLO

Pulsador de PFL/AFL. Permite activar la función de Testeo de Cable de Micro en cada canal, así como la asignación de VCA y Mutes. **El testeo del cable de entrada** se realizara sin PAD y con ganancia alta.



Entrada Estereo

La configuración standard incorpora 4 canales Estereo de serie, con prestaciones muy similares a las del canal mono.

MIC AMP

Amplificador de **Micro** de altas prestaciones BB (TM)

FASE

Invierte la fase de L. Es posible invertir la fase de L y R mediante configuración interna

Sección EQ: +15 dB

HF: Shelving, 1Khz-20Khz

MID1: Parametrico completo
400Hz-8Khz // Q-0,5-3

MID2: Parametrico completo
100Hz-2Khz // Q-0,5-3

LF: Shelving, 30 Hz-600 Hz

HPF: Frecuencia fija:
60Hz // 12 dB/oct

INSERT

Punto de inserción doble
Jack Blanceado
electronico.
Nivel nominal: 0 dBu.

XLR/JACK COMBO

Entrada Jack y XLR por un mismo conector.
Desconexión automática de la tensión Phantom en el Jack para evitar posibles daños.
Emplear el PAD para adaptar niveles.



AUX 1-8

Envíos Mono (L+R), pueden ser conmutados a Estereo por parejas, Aux 1 envía L, 2 envía R...

Conmutables PRE-POST por parejas.

AUX 9-16

Potenciometros concentricos Dual.
Se configuran globalmente como Mono ó Estereo por parejas desde los módulos GRP/AUX.

LCR

Potenciometros concentricos Dual LR-C con ajuste independiente del nivel C Centre y control de Balance BAL LR

ASIGNACION DE GRUPOS

Las asignaciones de los 8 Subgrupos se realizan por parejas pre o post PAN.

VUMETERO ESTEREO

Vumetros independientes L y R de 10 segmentos con indicadores de Pico multipunto.

CPU CANCEL

Para solucionar eventuales fallos en la automatización.

SOLO

Permite la pre-escucha en modo PFL/AFL según la configuración global del MASTER.

Se emplean para la asignación de **VCA y MUTE**

Grp1/Aux1-8

ENVIOS DE GRUPO

A Buses LR (STE) y C Busses.

TB INS

Envío a TALBACK y conmutador de Insert

CONMUTADOR ON

Automatizado por CPU. MODO SAFE: Mantener pulsado este conmutador durante unos segundos.

SOLO (AFL ó PFL)

Automatizado por CPU. También permite la asignación de Mutes.

EQ on/off

Este conmutador habilita la ecualización de los distintos envíos de AUX. No automatizado.

EQ FLIP. Permuta la sección EQ hacia el GRP

CONMUTADOR ON

Automatizado por CPU. MODO SAFE: Mantener pulsado este conmutador durante unos segundos.

BUS INJECT

Para linkar con otra consola

INSERT

Punto de inserción doble Jack Blanceado

SOLO (AFL ó PFL)

Automatizado por CPU. También permite la asignación de Mutes.



Matrix1-8/Aux9-16

SELECT

Selecciona los envíos de los distintos grupos de Matrix en el panel VCA (Matrix layer): Grupos GRP1-GRP8, AUX 1-4, LCR y la entrada exterior.

CONMUTADOR ON

Automatizado por CPU.

MODO SAFE: Mantener pulsado este conmutador durante unos segundos.

SOLO (AFL ó PFL)

Automatizado por CPU. También permite la asignación de Mutes.

SELECTOR GLOBAL MONO/ESTEREO.

Configura globalmente los envíos AUX 9-16 como Mono/Stereo por parejas.

EQ FLIP Permuta la sección EQ hacia el MTX

EQ on/off

Este conmutador habilita la ecualización de los distintos envíos de AUX. No automatizado.

CONMUTADOR ON

Automatizado por CPU. En Modo Stereo, se vincula con su pareja automáticamente.

MODO SAFE: Mantener pulsado este conmutador durante unos segundos.

SOLO (AFL ó PFL)

Automatizado por CPU. También permite la asignación de Mutes. En Modo Stereo, se vincula con su pareja automáticamente.



Módulo Master

ENTRADA ESTEREO

Entrada de línea de propósito general, con Eq HF/LF y envíos a LR y C.

L,R,C BUS CLIP

Leds indicadores de saturación de Buses.

PFL ADJ.

Permite corregir el desequilibrio que se introduce al cambiar entre señal de SOLO PFL y AFL que suele ser menor

MONITOR/WEDGE

Salida de Monitor Estereo para conectar cuñas ó sistema de pre-escucha.

PHONES LEVEL

Salidas duplicadas de auriculares empotradas en el módulo



OSCILLATOR.

Dispone de generador de senoidal, ruido rosa y señal de prueba BEAT. Esta es un **sampling de Bombo-Caja** muy útil para test de cajas acusticas, torres de delay, eq. general, etc.

SOLO SYSTEM

S.I.P. Solo in place.

Exclusive SOLO Al pulsar un SOLO, cancela a los anteriores, deshaciendo el grupo de SOLOS.

SOLO CLEAR

Apaga todos los SOLOS seleccionados

SOLO MODE Selecciona el modo de trabajo global de las teclas SOLO como AFL ó PFL.

MASTER B

Salida adicional de LR con selector PRE-POST y control de pre-escucha SOLO.

Selector GRP/MTX Meter

Selección de lectura Grupo ó Matrix en las barras de led del panel de Vu.

TB

Selector de salida Talkback

INS

Selector de INSERT en LR. Permite comparar ó anular el efecto introducido.

LRC

Salidas de Master L-R y C. Potenciómetros ALPS 100 mm serie K.

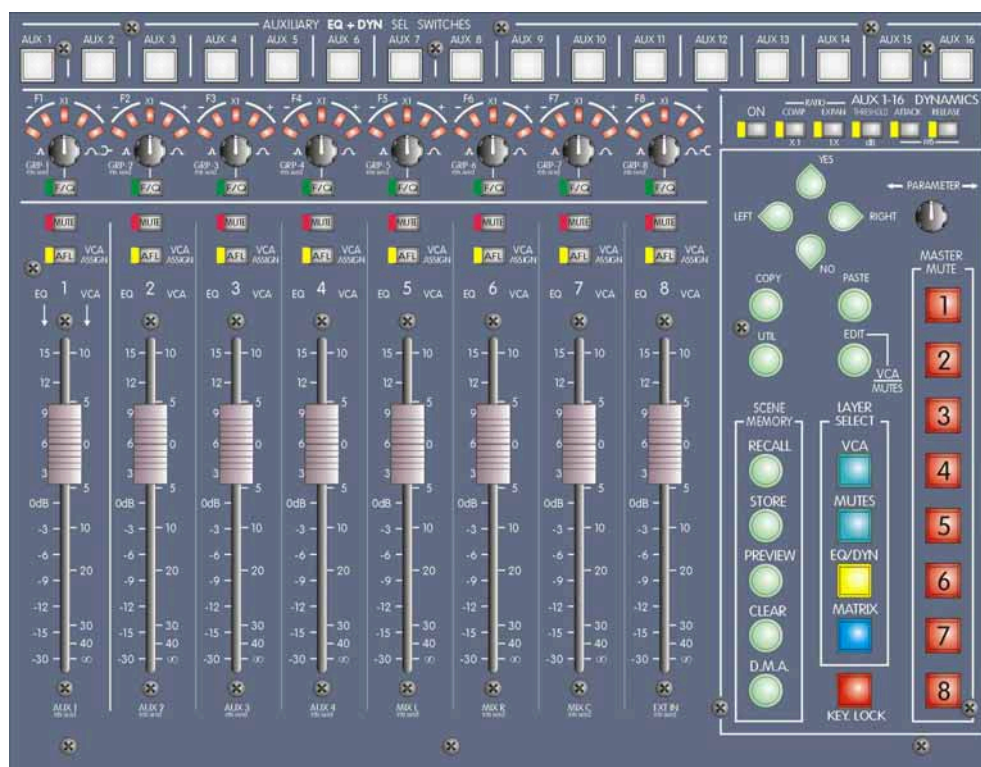
Panel de VCA/AUTOMATIZACIÓN

Los conmutadores SEL permiten SELEccionar una de las 16 salidas de AUX, SUB Ó MTX y así controlar su Ecualización y Dinámica. Los Faders Motorizados normalmente empleados para VCA se moveran a las posiciones almacenadas de ese AUX. Los Encoders F1-F8 con sus leds asociados nos indicaran graficamente la frecuencia de trabajo de cada una de las bandas.

F/Q Selecciona el efecto del Encoder: Frecuencia ó factor Q. Shelving ó Peaking en F1 y F8.

Esta disposición permite un manejo rapido como si se tratara de un simple EQ Gráfico de 8 bandas aunque realmente es un paramétrico completo de 8 puntos con rango extendido de -30 dB para acoples profundos. Los ajustes iniciales de Frecuencia y Q de cada banda han sido elegidos cuidadosamente para un facil manejo del ecualizador.

Cada salida AUX, GRP ó MTX dispone de procesamiento dinámico: COMPRESOR(Limitador) / EXPANSOR.



Moto-Faders: Muestran y almacenan las posiciones de los 8 VCA y se emplean asimismo para el control de los Gráficos y el nivel de los envíos de MATRIX.

Al seleccionar la capa MATRIX el panel mostrará los ajustes correspondientes de los 16 envíos del MTX seleccionado: Los faders motorizados mostrarán los niveles del AUX 1-4, L, R, C y entrada EXT, y los indicadores/encoders indicarán los niveles de los GRP 1 al 8.

MUTE. Estos 8 pulsadores mutean los grupos de VCA 1 al 8. Su efecto es similar a bajar el fader al minimo. La acción de esta tecla puede ser programada como instantanea ó con petición de confirmación para evitar posibles errores. Un doble click permite un acceso rapido. Configuración en el menu UTIL>SEGURIDAD.

SOLO. Estas teclas permiten escuchar el grupo de canales asignados a ese VCA. Al pulsar un SOLO de VCA se iluminaran los correspondientes SOLO de esos canales. Como en toda la consola, la escucha sera pre-fader ó post-fader dependiendo de la selección global SOLO PFL ó AFL. Con esta función se simplifica el balance entre los diferentes canales asignados a un grupo de VCA permitiendone verificar si estos grupos son los adecuados.



MODOS DE FUNCIONAMIENTO. LAYER

- **VCA** Selecciona el modo VCA. Los 8 leds de cada canal pasaran a mostrar la asignación VCA.
- **MUTES** Selecciona el modo MUTES. Los 8 leds de cada canal pasaran a indicar las asignaciones de Mutes de ese canal. (NOTA: en todas las demás capas los 8 leds de cada canal mostrarán la asignación de VCA).
- **EQ** Selecciona el modo EQ/DINAMICA. Los Faders pasarán a indicar el nivel de las 8 bandas del EQ seleccionado para permitir editarlos directamente
- **MATRIX** Selecciona el modo MATRIX. Los Faders pasaran a indicar el nivel de los envios de la salida Matrix seleccionada para permitir editarlos directamente>Indicación por pantalla y leds de encoders 1-8 tambien utilizados para los envios de GRP 1 al 8.

ACCESO A LOS MODOS DE TRABAJO

Para simplificar el modo de trabajo, el programa permite bloquear el acceso a las capas que nos interesen. Esta función es muy util para evitar confusiones en diferentes entornos de trabajo. Mostramos aqui algunos ejemplos de configuración:

-TECNICO CASUAL: Cuando la consola se deja en manos de un Tecnico que no esta familiarizado con las funciones especiales de esta consola bloquearemos la sección EQ y MATRIX de forma que solo se podra acceder a las funciones más familiares de VCA y MUTES.

-MESA DE MONITORES. Se bloqueará la función MATRIX ó incluso VCA y MUTES si no se emplean.

-MESA DE PA. Dependiendo de la complejidad del show, se bloquearan las funciones que no se empleen como por ejemplo EQ ó MATRIX.

Como regla general, es conveniente bloquear las funciones no empleadas para simplificar el manejo de la consola E-3 y evitar confusiones. Si una función no se maneja con soltura, se debe bloquear.

Para entrar en el modo de bloqueo, pulsar la función UTIL y seleccionar ACCESO.

MODOS DE EDICIÓN

- Tecla EDIT. Permite la edición de VCA ó MUTES según el modo seleccionado.

Edición de VCA's

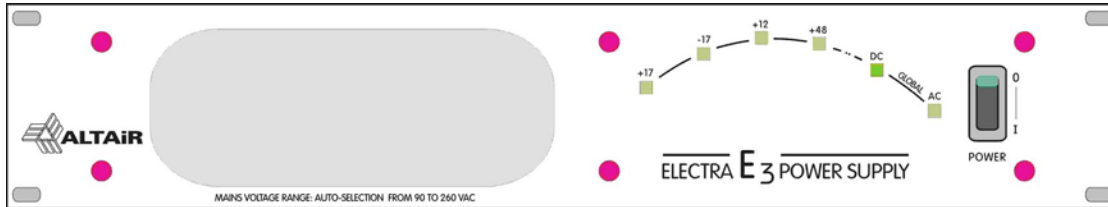
- Pulsar tecla de layer VCA>pasa a modo VCA y los leds de canal indican su asignación.
- Pulsar la tecla EDIT>parpadean las teclas asociadas. Seguir instrucciones de pantalla.
- Seleccionar el VCA que queramos editar pulsando la tecla SOLO VCA 1 al 8>indicación led.
- Pulsar la tecla SOLO (VCA/MUTE edit) del canal que queramos incluir en ese grupo de VCA. Si ya esta incluido, al pulsar se excluirá>parpadean los leds de asignacion indicando su incorporación.
- Pulsar de nuevo la tecla EDIT para completar la asignación.

Edición de Mutes.

- Pulsar tecla de layer MUTES>pasa a modo MUTES y los leds de canal indican su asignación.
- Pulsar la tecla EDIT>parpadean las teclas asociadas. Seguir instrucciones de pantalla.
- Seleccionar el MASTER MUTE que queramos editar pulsando la tecla MUTE 1 al 8>indicación led.
- Pulsar la tecla SOLO (VCA/MUTE edit) del canal/AUX/GRP/MTX que queramos incluir en ese grupo de MUTES. Si ya esta incluido, al pulsar se excluirá>parpadean los leds de asignacion indicando su incorporación.
- Pulsar de nuevo la tecla EDIT para completar la asignación.



FUENTE DE ALIMENTACION. PANEL FRONTAL



INDICADORES

+17, -17 Voltios DC. Tensiones para la parte analógica.

+12 Voltios DC. Digital, Lamparas y ventiladores.

+48 Voltios DC para la tensión Phantom.

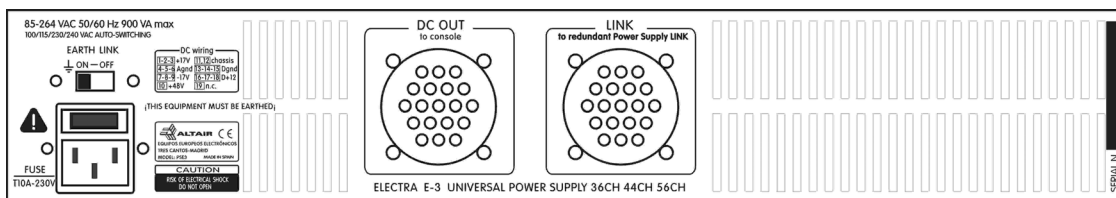
GLOBAL AC Indica presencia de tensión de red y funcionamiento correcto.

GLOBAL DC Monitoriza todas las tensiones DC e indica que todas están operando correctamente dentro de los límites de tensión/corriente especificados. Este indicador también monitoriza el correcto funcionamiento del ventilador interno de la fuente.

CONEXION DE UNA FUENTE DE ALIMENTACION REDUNDANTE

La conexión redundante o de seguridad se establece conectando dos fuentes de alimentación iguales de forma que si una de las fuentes o una de sus 4 tensiones falla, automáticamente se restablece la alimentación mediante la fuente auxiliar. La fuente incorpora dos conexiones LINK y DC OUT.

PANEL POSTERIOR



CONEXIONES D.C.

DC wiring			
1-2-3	+17V	11,12	chassis
4-5-6	Agnd	13-14-15	Dgnd
7-8-9	-17V	16-17-18	D+12
10	+48V	19	n.c.

ESPECIFICACIONES

-Rango de tensión de red: 90 a 260 VAC /50-60 Hz. Universal. Auto-rango.

-Factor de Potencia: 0,99

-Corriente de pico en arranque. 40 Amperios de pico max.

-Potencia en railes +17/-17 VDC/11 Amp max

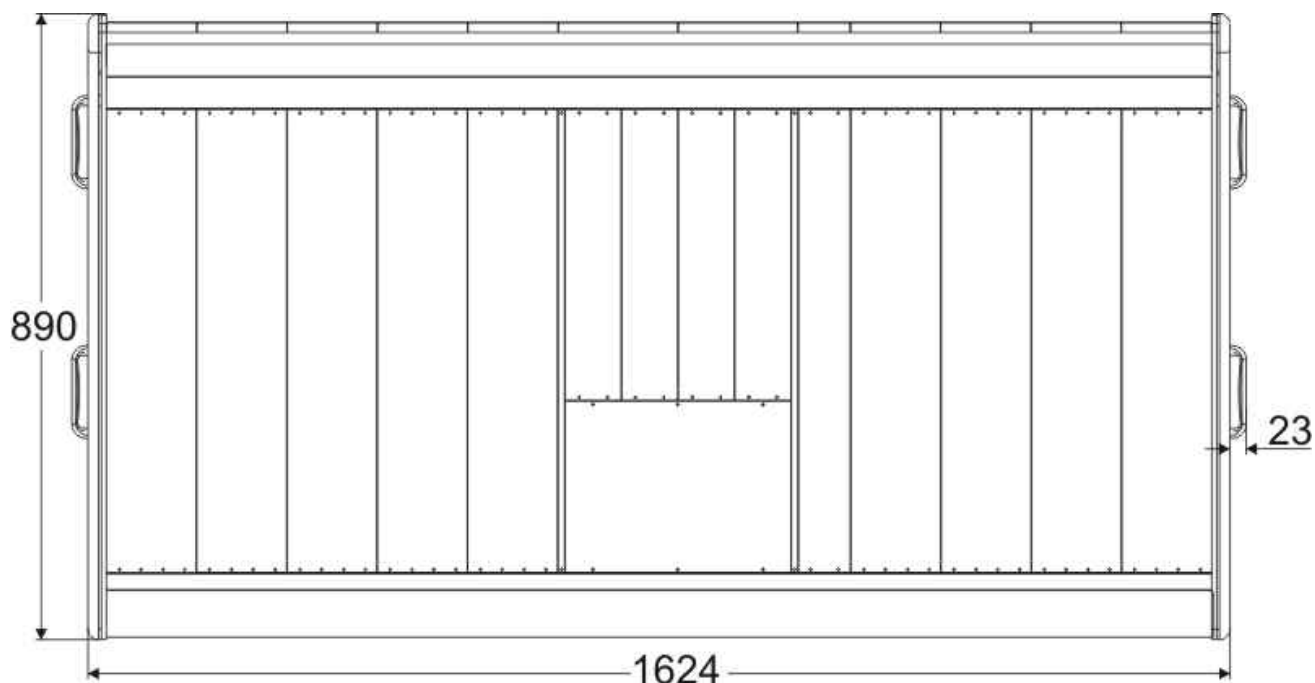
-12 VDC/10 Amp max

-48 VDC/1Amp max

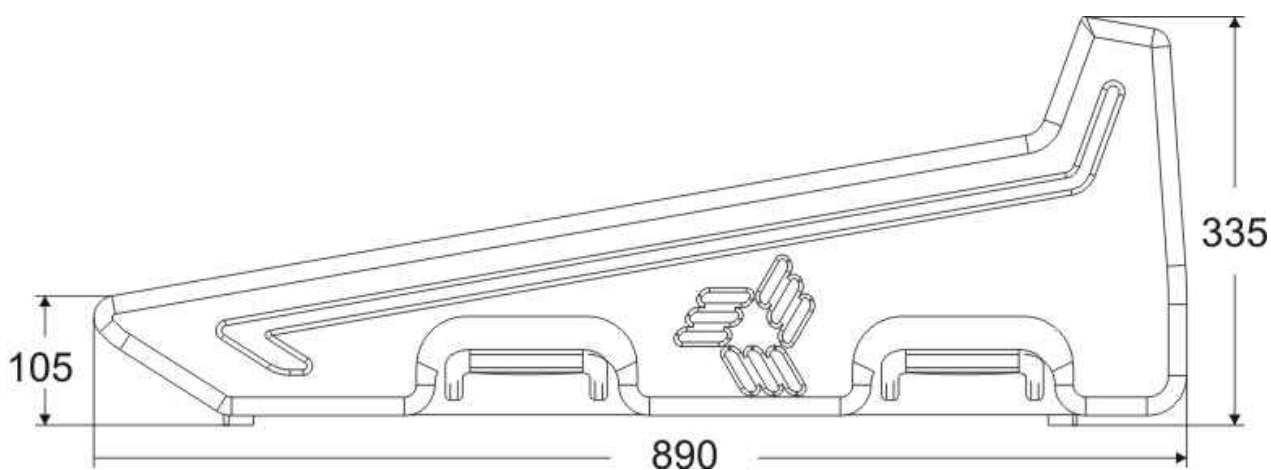
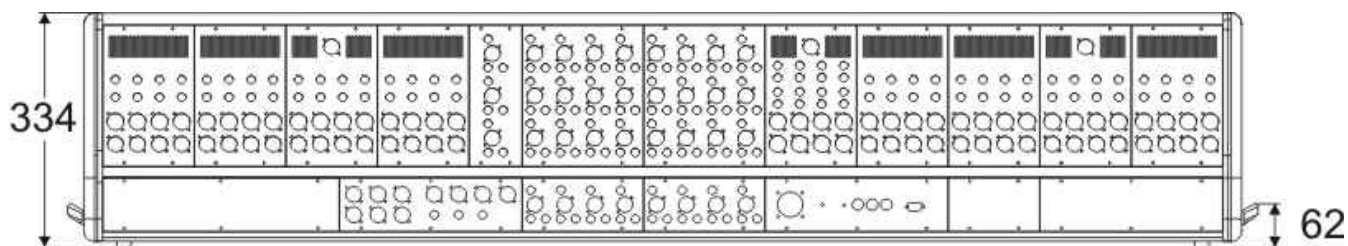
-Temperature ambiente: 0°C a 50°C max

-Dimensiones/Peso: rack de 2U altura (89mmX482mmX260mm) /5Kg desembalado.

Dimensiones (se muestra la configuración 32+4 CH)



1624 mm - (32M+4S CH)
 1884 mm - (40M+4S CH)
 2140 mm - (48M+4S CH)



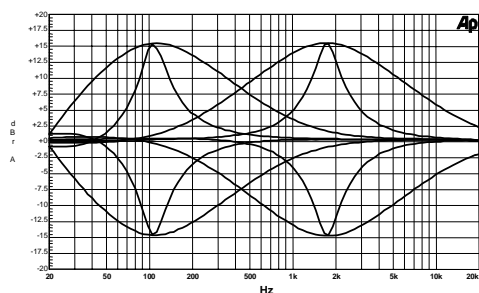


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

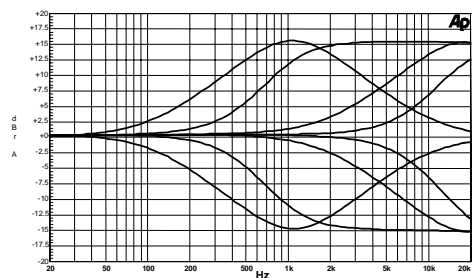
DISTORSIÓN (THD+N):	Menor que 0,05% de 20 Hz a 20 KHz @ -30 dBu entrada y +4dBu de salida @ 600 Ω .
RESPUESTA :	20 Hz - 20 KHz (-2, -0.5 dB), GANANCIA MIC a 35 dB .
RUIDO :	128 dBu (E.I.N.), -81 dBu en salidas L-R-C con nivel Master a ganancia 0dB y 32 canales asignados.
GANANCIA de MICRO:	82 dB hacia L-R, 92 dB hacia L—R desde GRP, 82 dB GRP/AUX.
GANANCIA de LINEA:	52 dB hacia L-R, 62 dB hacia L-R desde GRP, 52 dB GRP/AUX.
CROSSTALK:	-85 dB entre grupos (1 KHz), -85 dB entre canales adyacentes (1 KHz).
ECUALIZACIÓN: Módulos de Entrada Mono/Estéreo	+/- 15 dB HF - Peaking/Shelving (modulos estereo) 1 KHz — 20 KHz. +/- 15 dB MID1 - Totalmente paramétrico 400 Hz — 8 KHz // Q: 0,5 - 3. +/- 15 dB MID2 - Totalmente paramétrico 100 Hz — 2 KHz // Q: 0,5 — 3. +/- 15 dB LF - Peaking/Shelving (modulos estereo) 30 Hz — 600 Hz.
HPF:	Frecuencia Variable 20 Hz - 400, 12 dB por octava. 60 Hz en canal Estéreo
EQ EN AUXILIARES:	Ecualizador Digital de 8 bandas totalmentel paramétrico/shelving. +15/-30 dB; 20 Hz — 20 KHz // Q: 0,1 —10
PANEL de VUMETROS:	24 BARRAS (16 puntos) - 4 Vu (L-C-R-PFL) - Lcd gráfico en color.
FUENTE ALIMENTACIÓN:	+17, -17, +12, +48 VDC 800 Watts. Conector para Fuente redundante.
OPCIONES:	Transformadores de Entrada/Salida. Fuente Extra. Flight Case.

EQ: Respuesta de la Ecualización en Módulos de Entrada Mono/Estéreo:

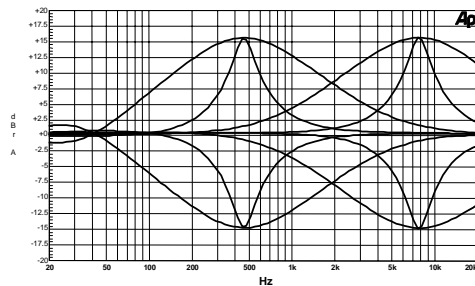
Audio Precision MID 1 EQ ELECTRA E-3 02/20/03 12:36:33



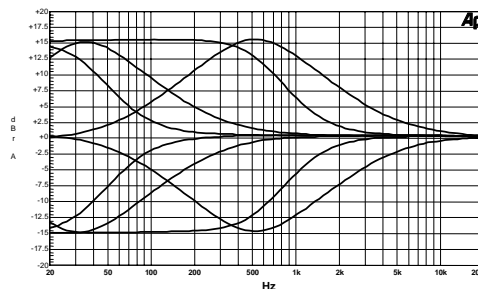
Audio Precision HF EQ ELECTRA E-3 02/20/03 12:54:21



Audio Precision MID 2 EQ ELECTRA E-3 02/20/03 12:31:25



Audio Precision LF EQ ELECTRA E-3 02/20/03 12:49:32



AUDIO ELECTRONICS DESIGN

Avda. de la Industria, 50. 28760 TRES CANTOS-MADRID (SPAIN).

EQUIPOS EUROPEOS ELECTRÓNICOS. S.A.L

TEL.:34-91-761 65 80 FAX.: 34-91-804 43 58 altair@altairaudio.com

www.altairaudio.com



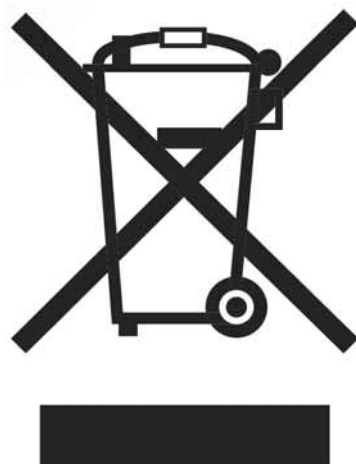
European Union Waste Electronics Information Unión Europea Información sobre residuos electrónicos

Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive

The WEEE logo signifies specific recycling programs and procedures for electronic products in countries of the European Union. We encourage the recycling of our products. If you have further questions about recycling, contact your local sales office.

Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

El logotipo de la Directiva RAEE se refiere a los programas y procedimientos específicos de reciclaje para aparatos electrónicos de países de la Unión Europea. Recomendamos el reciclaje de nuestros productos. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con su Distribuidor.



Information based on European Union WEEE Directive 2002/96/EC

Información basada en la Directiva de la unión europea RAEE 2002/96/EC y el Real Decreto 208/2005

AUDIO ELECTRONICS DESIGN



EQUIPOS EUROPEOS ELECTRÓNICOS, S.A.L

Avda. de la Industria, 50. 28760 TRES CANTOS-MADRID (SPAIN).



34-91-761 65 80



34-91-804 43 58



altair@altairaudio.com

www.altairaudio.com