

## MM-4220/TC Marenius

mezclador-grabador ENG estéreo con CT en CF

- . audio cine, compacto, a baterías recargables
- . entradas micro/línea, 'phantom' 48 V, 4 ud
- . graba salidas L y R y código tiempo en CF
- . formatos \*.bwf lineal en FAT32, a 16/24 bits, @ 48 kHz
- . generador CT alta precisión y sincronización continua LTC externo
- . tono prueba 1 kHz, monitorado MS



### Características

El MM-4220T/C de Marenius es, como su predecesor el MM-4220, un mezclador y grabador digital estéreo profesional para uso portátil en los entornos ENG. Ofrece cuatro (4) canales de entrada micro/línea, grabación en Compact Flash interna, medidor PPM con leds multicolores 2 x 8, amplificadores de bajo ruido y tiene una fuente de alimentación interna basada en pilas NiMH recargables para hasta ocho (8) horas de uso.

El MM-4220T/C incluye, a diferencia y avance respecto el MM-4220, un reloj en tiempo real de alta precisión que permite la sincronización entre máquinas vía un código de tiempo LTC. Todo esto se engloba dentro de una carcasa de metal compacta muy resistente.

En el panel frontal se encuentran todos los controles del mezclador:

- . interruptores para alimentación, tono de prueba y control de batería
- . la fuente de alimentación de 48 V para micros, que debe estar seleccionada para 0, 2 o 4 entradas.
- . potenciómetros de control de ganancia y panoramización para cada uno de los cuatro (4) canales de entrada.
- . selector de ganancia base, que permite elegir el nivel de referencia de 0, 24 ó 48 dB,
- . potenciómetro máster, con hasta +12 dB sobre el nivel de señal del canal (ganancia ent-sal hasta +72 dB)
- . interruptor por canal para insertar un filtro de paso alto o de corte bajo, típico para viento.

Además, en la parte superior del panel frontal se encuentra:

- . el gráfico de barras PPM con 16 leds multicolor cubriendo el rango de 0 a -50 dB (en medidas de paso optimizadas).
- . los potenciómetros máster y retorno, así como un interruptor para seleccionar la alimentación 'phantom' 48 V para 0, 2 ó 4 canales.

En el lado izquierdo del panel frontal se encuentra la unidad de grabación, que:

- . admite tarjetas CF de hasta 16 GB.
- . graba en formato \*.bwf, "Broadcast Wave File", no-comprimido y en tarjetas formateadas en FAT32 (BWF es una extensión del formato \*.wav). y en estéreo a 16 bits o 24 bits @ 48 kHz, seleccionable en el menú de ajuste mediante PC conectado al puerto USB o a través de los botones del panel frontal.

El panel posterior está provisto de:

- . los conectores XLR para cuatro (4) entradas, salidas L y R y fuente alimentación externa,
- . los selectores por palanca para cada alimentación 'phantom' 48 V,
- . un conector estéreo 'jack' de 3.5 mm para auriculares, de impedancia 32±2,000 Ω,
- . un conector de salida RCA en AES3-id (\*),
- . un puerto USB para la configuración del mezclador.

El MM-4220T/C incluye un reloj en tiempo real de alta precisión, que permite la sincronización continua con equipos que generen una señal de código de tiempo externa LTC mediante un simple procedimiento de jamming. El MM-4220T/C no es generador de código de tiempos, sólo lee.

Se puede utilizar una fuente de alimentación externa, opcional, de 18 V @ 1 A, para trabajos de larga duración o cuando se maneja el mezclador en modo no-portátil. .

Cuando se alimenta el mezclador con una fuente externa el tiempo total de trabajo oscila entre las 6-8 horas, dependiendo del estado de la batería y la temperatura.

Se incluye una función de carga de alta velocidad de un tiempo aproximado de 2.5 horas.

(\*) AES3-id es el estándar más reciente permitido para la transmisión de señal en formato profesional AES3 sobre un cable coaxial de 75 Ω a distancias de hasta 1 km. Esto es, en la mayoría de los casos, compatible con ambos formatos AES/EBU y entradas S/PDIF.

## Datos técnicos

rango de frecuencias	Hz	25÷22,000	-3 dB
distorsión (THD)	%	< 0.004	@ 1 kHz, + 12 dBu
ganancia máx.	dB	72	48+12+12
relación señal ruido	dB	>94	@ 0 dB de ganancia
interf pan completa	dB	<-50	
ruido referencia entrada equivalente	dBu	<-122	ponderado en A @ máx. gan
conectores entrada	--	XLR-3F	
impedancia entrada audio	kΩ	2kΩ (micro)	20 kΩ (línea)
nivel entrada audio	dBu	+12	máximo
filtro paso alto	dB	-3	@180 Hz
conectores salida	--	XLR-3M	
impedancia salida audio	Ω	2 × 100	balanceada
nivel salida audio	dBm	+12	máximo (600 Ω)
conector cascos	--	3.5 mm	3 pines
salida de cascos	Vrms	2	into 300 Ω
impedancia de cascos	Ω	32-2000	
salida digital	--	AES3-id	75 Ω, 1 Vpp
S/PDIF	--	compatible RCA	
frecuencia muestreo	kHz	48	
resolución A/D	bits	24	
rango dinámico A/D	dB	98	ponderado en A
memoria de archivo	--	CF, tipo I, FAT32	formateado, 2GB-16GB
tipo de archivo	--	BWF, estéreo	no comprimido, 48/16 o 48/24
funciones de grabador	--	RECORD, STOP, PLAY, FFWD, REW	SKIPFWD, SKIPREV, PAUSE
medición	--	2 × 8 leds	3 colores, modo PPM
tono de prueba	Hz	1,000 ± 0.001%	@ -12 dBFS (0 dBu)
precisión reloj	PPM	2	< 1 imagen/5 horas
entrada de jam LTC	--	USB	4 pines
nivel señal entrada de jam LTC	mVpp	300 ÷ 3,000	
alimentación phantom	V	48 ± 6	máx 5 mA @90%
fuelle de alimentación	--	NiMH 18 V	interna externa @ 1A
salida de corriente	mA	<220	
corriente de carga	mA	750	
dimesiones	mm	140×60×136	exc. botones y conectores
peso	g	950	
cargador batería	V	90-240	VAC
función transporte	--	portabrace	opcional

### El suministro de una (1) MM-4220T/C incluye:

- . mezclador estéreo MM-4220
- . fuente de alimentación / cargador
- . tarjeta de memoria CF
- . cable USB
- . manual del usuario (inglés)
- . opción 1: bolsa PortaBrace
- . opción 2: cable de código de tiempo