

SKP Pro Audio

PROFESSIONAL COMPRESSOR / GATE



Compressor IV

User's Manual

SAFETY INFORMATION

The information furnished in this manual does not include all of the details of design, production, or variations of the equipment. Nor does it cover every possible situation which may arise during installation, operation or maintenance. If you need special assistance beyond the scope of this manual, please contact our Technical Support Group.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER OR
BACK. NO USER SERVICEABLE
PARTS INSIDE REFER SERVICING
TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

Magnetic Field

CAUTION! DO not locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers or tape decks directly above or below the unit, because this amplifier has a high power density, it has strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. The field is strongest just above and below the unit. If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifiers in the bottom of the rack and the preamplifier or other sensitive equipment at the top.

WATCH FOR THESE SYMBOLS:



The lightning bolt triangle is used to alert the user to the risk of electric shock.



The exclamation point triangle is used to alert the user to important operating or maintenance instructions.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC
SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS
EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE

Common compressor Applications:

- Fattening a Kick Drum or Share Drum
- Adding Sustain to Guitar or Synthesizer String Sounds
- Smoothing Out a Vocal Performance
- Raising a Signal Out of a Mix
- Preventing Sound System Overload
- Digital to Analog Transfers

Common Gating Applications:

- Gating Dry Percussive Sounds
- Gating Sounds That Have Longer Decay
- Gating Hum or Buzz Form Live Instruments or Recorded Tracks
- Downward Expansion to Reduce Noise Under Smooth Sounds

Front Panel



STEREO COUPLE Switch and LED

This switch sets the Compressor IV for Stereo or Dual Mono operation. Press the STEREO COUPLE switch in for stereo operation where Channel 1 becomes the master controller for both channels. (All of Channel 2's GAIN REDUCTION meters), since Channel 2 is the slave.

With the STEREO COUPLE switch out, the unit functions as two separate mono compressor/gates, each with its own independent controls.

The red STEREO COUPLE LED indicates that the Compressor IV is stereo-coupled.

BYPASS Switch and LED

Press this switch in to bypass the front panel controls, effectively canceling the function and processing effect of the Compressor IV compression, gating and gain settings. The input signal is still present at the Compressor IV Output, but is now unaltered by the Compressor IV controls. BYPASS is especially useful for making comparisons between processed and unprocessed signals. Note that with stereo operation (STEREO COUPLE switch pressed in), the Channel 1 BYPASS switch controls both channels.

The red BYPASS LED lights when BYPASS is active.

GAIN REDUCTION (dB) Meter

This meter displays the amount of signal attenuated from the input signal by the Compressor IV Compressor or Expander/Gate. When the Compressor and Expander/Gate are both active, the meter displays the maximum amount of gain reduction for whichever function is greater-Compressor or Expander/Gate.

OUTPUT GAIN (dB) Control:

This control sets the overall gain of the Compressor IV, from -20dB+20dB. The OUTPUT GAIN control is especially useful to compensate for the RMS level decrease which results from the Compressor IV dynamic processing effects. After you adjust the Compressor IV controls for the desired amount of compression, set the OUTPUT GAIN to add the same amount of gain that is shown on the GAIN REDUCTION meters. For example, if the average amount of gain reduction shown on the meters is 10dB, then setting the OUTPUT GAIN control to +10dB will compensate for the 10dB average level reduction at the output.

Compressor THRESHOLD Control and LEDs (BELOW/OVEREASY/ABOVE):

Adjust this control to set the threshold of compression from -40dB+20dB. In hard-knee mode, the threshold of compression is defined as the point above which the output level no longer changes on a 1:1 basis with changes in the input level.

In OverEasy mode the threshold of compression is defined as the middle of the OverEasy threshold region, that is, "half-way" into compression.

The three THRESHOLD LEDs indicate the relationship of the input signal level to the threshold of compression. The green LED lights when the signal is BELOW threshold, the red LED lights when the signal is above threshold, and the yellow LED lights when the OVEREASY switch is depressed and the input signal is in the OVEREASY range.

The Compressor IV OverEasy compression permits extremely smooth, natural sounding compression, without artifacts, due to the gradual change of compression around the threshold. With OverEasy compression, input signals begin to gradually activate the Compressor IV internal gain change circuitry as they approach the THRESHOLD reference level. They do not get fully processed by the RATIO, ATTACK and RELEASE controls until they have passed somewhat above the THRESHOLD reference level. As the signal level passes the THRESHOLD level, processing increases until it is fully processed to the extent determined by the control settings.

Compressor RATIO Control:

Adjust this control to set the amount of compression applied to the input signal.

Clockwise rotation of this control increases the compression ratio from 1:1 (no compression) up to ∞ :1 (where the compressor can be considered to be a peak limiter, especially with faster ATTACK settings) when an input is above the THRESHOLD Setting reference level, the RATIO Setting determines the number of decibels by which the input signal must increase in level to produce a 1dB increase in the signal level at the output of the Compressor IV. A setting of 2:1 indicates an input/output ratio wherein a 2dB increase in signal (above threshold) will produce a 1dB increase in output signal. A setting of ∞ :1 indicates that an infinite increase in input level would be required to raise the output level by 1dB.

Compressor ATTACK and RELEASE Control:

The ATTACK control sets the amount of time it takes the Compressor IV to begin compressing a signal once the detector has sensed a signal above threshold .The ATTACK range is from FAST (for a tighter and more noticeable compression effect with very little overshoot) to SLOW (for more delayed, gradual compression). A very fast ATTACK setting will cause the Compressor IV to act like a peak limiter even though RMS detection circuitry is used. Slower ATTACK settings cause the Compressor IV to act like an RMS or averaging detecting compressor/limiter.

The RELEASE control sets how fast the compression circuit returns the input to its original level .The RELEASE rate is from FAST (where compression follows the envelope of program material very tightly)to SLOW (for very smooth compression).

There is no absolute right way to set the ATTACK and RELEASE controls. However, in general, you will want them set slow enough to avoid pumping or breathing sounds caused when background sounds are audibly modulated by the dominant signal energy, yet the release must be fast enough to avoid suppression of the desired signal after a sudden transient or loud note has decayed. For low frequency tones (e.g., bass guitar), set RELEASE and ATTACK to 2:00 or slower.

Expander/Gate THRESHOLD Control and LEDs (BELOW/ABOVE):

Adjusting this control sets the level at which the gate will open and allow the signal at the input to pass through to the output, Turning the knob fully counterclockwise (to OFF) allows the gate to pass all signals unattenuated, effectively bypassing the gate, Turning the knob fully clockwise causes the gate to attenuate input signals below+15dBu. The depth of attenuation depends on the setting of the Expander/Gate RATIO control.

The two Expander/Gate LEDs indicate the relationship of the input signal level to the threshold setting .The red LED lights when the signal is BELOW threshold. The green LED lights when the signal is ABOVE threshold.

Expander/Gate RATIO Control:

This control sets the amount of attenuation applied to the input signal once it is below the threshold, from gentle downward expansion (appropriate for mixed program, vocals, etc.), to a hard gating effect (which can be useful for percussion). Fairly low RATIO (and higher RATIO settings(clockwise towards MAX)work best for expansion ,whereas higher RATIO settings (clockwise towards MAX)word best for gating. If a setting produces undesirable pumping, readjust the Expander/Gate RATIO or THRESHOLD setting.

Rear Panel



INPUT Jacks (CHANNEL 1 and 2):

Use 1/4" phone or male XLR plugs to connect these inputs to your source. The Compressor IV INPUT jacks accept either balanced or unbalanced signals. Input impedance is $>40k\ \Omega$

OUTPUT Jacks (CHANNEL 1 and 2):

The OUTPUT jacks accept 1/4" balanced phone plugs or female XLR plugs. Maximum output signal level is $>+20\text{dBu}$. In the $+4\text{dBu}$ setting, the balanced output impedance is $100\ \Omega$, and the unbalanced output impedance is $50\ \Omega$. In the -10dBV setting, the balanced output impedance is $1k\ \Omega$ and the unbalanced output impedance is $500\ \Omega$.

OPERATING LEVEL Switch

This switch selects between a -10dBV and $+4\text{dBu}$ nominal operating level. When the switch is in the IN position, a -10dBV operating level is selected. When it is in the OUT position, a $+4\text{dBu}$ operating level is selected. Note that the switch is slightly recessed. This is to provide protection against accidental activation, possibly causing damage to other system components due to a sudden change in gain.

SIDECCHAIN INSERT Jack:

This jack accepts 1/4" TRS phone plugs and provides a connection to the Compressor IV detector path. The RING acts as a Send, carrying a buffered version of the signal present at the Compressor IV INPUT jack, at an impedance of $2k\ \Omega$. The TIP acts as Return for equipment to feed the Compressor IV detector circuitry, such as an equalizer for depressing or frequency-sensitive gating/compression. You can also drive the Compressor IV Sidechain input with the output of most equipment, by using a 1/4" mono phone plug. Input Impedance is greater than $10k\ \Omega$.

Frequency Response			
Flat			20Hz - 20kHz. +0. -0.5dB
Bandwidth			0.35Hz -90kHz. +0. -3dB
Input (Balanced and Unbalanced)			
Impedance			>40k Ω
Max level			+22dBu
Output (Impedance Balanced)			
Impedance	+4dBu:	Balanced:	100 Ω
		Unbalanced :	50 Ω
	+10dBV:	Balanced:	1k Ω
		Unbalanced:	500 Ω
Max Level			>+21dBu,>+18dBm (into 600 Ω)
Sidechain Insert			
Input impedance			>10k Ω
Output Impedance			2k Ω
Max Input Level			+22dBu
Max Output Level			>+20dBu
Distortion + Noise			<0.2%; any amount of compression at 1kHz
Intermodulation Distortion			<0.2% SMPTE
Noise			<-93dB,unweighted (22kHz measurement bandwidth)
Dynamic Range			>114dB, unweighted
Interchannel Crosstalk			<-95dB, 20Hz to 20kHz
Common Mode Rejection			>40dB, typically>55dB@ 1kHz
Stereo Coupling			True RMS Power Summing
THRESHOLD			
	Compressor		OverEasy or hard-knee;-40 to +20dBu
	Expander/Gate		-60 to +10dBu
RATIO			
	Compressor		1:1 TO Infinity: 1
	Expander/Gate		1:1 to 4:1
ATTACK Time			
	Compressor		Scalable Program-Dependent AutoDynamic
	Expander/Gate		<100 μ Sec
RELEASE Time			
	Compressor		Scalable Program-Dependent AutoDynamic
	Expander/Gate		Program-Dependent
Power			AC 115V/230V 50-60Hz
Power Consumption			15 Watts

SKP Pro Audio

Compressor / Gate Profesional



Compressor IV

Manual del Usuario

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

La información suministrada en este manual no incluye todos los detalles de diseño, producción, o variaciones del aparato. Como tampoco cubre toda posible situación que pueda surgir durante la instalación, operación o mantenimiento. Si Usted necesita asistencia especial más allá de lo explicado en este manual, por favor contacte nuestro Grupo de Asistencia Técnico.

PRECAUCIÓN

Riesgo de shock eléctrico

NO ABRA

Para evitar shock eléctrico no retire la cobertura o la tapa trasera. No contiene partes que el usuario pueda reparar. Contrate personal especializado para efectuar reparaciones.

Campo magnético

PRECAUCIÓN! No coloque aparatos sensibles de alta ganancia, tales como pre-amplificadores o pasa cassettes, directamente encima o debajo de la unidad, porque este amplificador tiene una densidad de alto poder, tiene un fuerte campo magnético que puede provocar zumbidos en dispositivos sin protección que estén colocados muy cerca. El campo es más fuerte encima y debajo de la unidad.

Si se colocan los aparatos en una estantería, recomendamos colocar los amplificadores en el último estante de abajo y el preamplificador u otro aparato sensible en el primer estante de arriba.

PRESTE ATENCIÓN A ESTOS SÍMBOLOS

El triángulo con el dibujo de un rayo es utilizado para alertar al usuario sobre el riesgo de shock eléctrico.

El triángulo con un signo de exclamación es utilizado para alertar al usuario sobre la existencia de importantes instrucciones de operación o mantenimiento.

CUIDADO

Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no exponga esta unidad a la lluvia o la humedad.

Aplicaciones Comunes del Compresor:

- Aumentar la percusión de inicio o la percusión de distribución.
- Soporte adicional para los sonidos de la guitarra o del sintetizador de los instrumentos de cuerda.
- Nivelar un desempeño vocal.
- Destacar una señal de una mezcla.
- Evitar sobrecarga del sistema de sonido.
- Transmisión de Digital para Analógico.

Aplicaciones Comunes del Gate:

- Barrera de Sonidos secos de Percusión.
- Barrera de Sonidos que han decaído ampliamente.
- Barrera de zumbidos o ruidos de los instrumentos o de las grabaciones.
- Expansión descendiente para reducir el ruido bajo sonidos suaves.

PANEL FRONTAL



Botón y LED de OPERACIÓN STEREO

Este botón coloca al Compressor IV en operación Estéreo o Dual Mono. Presione el botón STEREO COUPLE para adentro para operación estéreo donde el canal 1 se torna el controlador maestro de ambos canales. (todos los medidores de REDUCCIÓN DE GANANCIA del Canal 2), ya que el Canal 2 es el esclavo.

Con el botón STEREO COUPLE en OFF, la unidad funciona compresores / gate Mono separados, cada uno con sus propios controles independientes.

El LED rojo de STEREO COUPLE indica que el Compressor IV está en Operación Estéreo.

Botón y LED de BYPASS

Presione este botón para adentro para anular los controles del panel frontal, cancelando efectivamente el funcionamiento y procesando el efecto de las configuraciones de ganancia, barrera y compresión del Compressor IV. La señal de entrada todavía está presente en la salida del Compressor IV, pero ahora no es alterada por los controles del Compressor IV. El BYPASS es especialmente útil para hacer comparaciones entre las señales procesadas y las no procesadas. Note que con la operación estéreo (el botón STEREO COUPLE presionado para adentro), el botón de BYPASS del Canal 1 controla ambos canales.

El LED rojo de BYPASS se enciende cuando el BYPASS está activo.

Medidor de REDUCCIÓN DE GANANCIA (dB)

Este medidor muestra la cantidad de señal atenuada desde la señal de entrada por el Compressor o el Intensificador / Gate. Cuando el Compressor y el Intensificador / Gate están ambos activos, el medidor muestra la máxima cantidad de reducción de ganancia para cualquier función que sea mayor que el Compressor o el Intensificador / Gate.

Control de GANANCIA DE SALIDA (dB):

Este control establece la ganancia total del Compressor IV, de -20 dB a $+20$ dB. El control OUTPUT GAIN es especialmente útil para compensar la disminución del nivel de RMS lo que resulta de los efectos de procesamiento dinámico del Compressor IV. Después de ajustar los controles del Compressor IV en la cantidad deseada de compresión, ajuste la Ganancia de Salida para adicionar la misma cantidad que la ganancia que aparece en los medidores de Reducción de Ganancia.

Por ejemplo, si la cantidad promedio de la reducción de ganancia mostrada en los medidores es de 10 dB, entonces colocando el control de OUTPUT GAIN en $+10$ dB compensará la reducción del nivel medio de 10 dB en la salida.

Control y LEDs del LÍMITE (THRESHOLD) del Compressor (BAJO / MEDIO (OverEasy) / ALTO)

Ajuste este control para establecer el límite de compresión de -40 dB a $+20$ dB. En el modo de ángulo rígido, el límite de compresión es definido como el punto arriba del cual el nivel de salida no cambia más en una base de $1:1$ con los cambios en el nivel de entrada.

En el modo OverEasy el límite de compresión es definido como el medio de la región de límite de OverEasy, o sea, "en la mitad" de la compresión.

Los tres LEDs de límite indican la relación del nivel de la señal de salida con el límite de compresión. El LED verde se

enciende cuando la señal está por DEBAJO del límite, el LED rojo se enciende cuando la señal está por ENCIMA del límite, y el LED amarillo se enciende cuando el botón de OVEREASY es presionado y la señal de entrada está en el área de NIVEL MEDIO.

La compresión OverEasy del Compressor IV permite la compresión extremadamente suave y natural del sonido, sin artificios, debido al cambio gradual de la compresión alrededor del límite. Con la compresión OverEasy, las señales de entrada comienzan a activar gradualmente el circuito de cambio de ganancia interno del Compressor IV mientras alcanzan el nivel de referencia de límite. Éstas no son procesadas totalmente por los controles RATIO, ATTACK y RELEASE hasta que hayan pasado un poco para arriba del nivel de referencia de límite, procesando los aumentos hasta que éste esté totalmente procesado hasta el punto determinado por las especificaciones de control.

Control de la proporción (RATIO) del Compresor:

Ajuste este control para establecer la cantidad de compresión aplicada a la señal de entrada. Girando este control en el sentido horario aumenta la proporción de compresión de 1 :1 (sin compresión) hasta ∞ : 1 (donde el compresor puede ser considerado como un limitador de pico, especialmente con especificaciones de ATTACK más rápidas) cuando una entrada está por encima del límite. Determinando el nivel de referencia, la especificación de la proporción determina el número de decibeles por el cual la señal de entrada debe aumentar en el nivel para producir un aumento de 1 dB en el nivel de la señal en la salida del Compressor IV. Una especificación de 2 : 1 indica una proporción de entrada / salida donde un aumento de 2 dB en la señal (por encima del límite) producirá un aumento de 1 dB en la señal de salida. Una especificación de ∞ : 1 indica que un aumento infinito en el nivel de salida sería requerido para aumentar el nivel de salida en 1 dB.

Control de ATTACK y RELEASE del Compresor:

El control ATTACK determina la cantidad de tiempo que se toma el Compressor IV para comenzar a comprimir una señal una vez que el detector ha detectado una señal por encima del límite. El rango de ATTACK es de FAST (rápido) (para un efecto de compresión más firme y más clara con muy poca pérdida) a SLOW (lento) (para una compresión más demorada y gradual). Una especificación muy rápida de ATTACK causará que el Compressor IV actúe como un limitador de pico aún cuando el circuito de detección del RMS sea usado. Especificaciones más lentas de ATTACK causan que el Compressor IV actúe como un RMS o compresor / limitador de detección promedio.

El control RELEASE (liberación) establece la velocidad en que el circuito de compresión retorna la entrada a su nivel original. La velocidad de RELEASE es de FAST (rápida) (donde la compresión sigue el paquete del material de programa muy estrictamente) a SLOW (lenta) (para una compresión muy suave).

No hay una manera absolutamente correcta de colocar los controles ATTACK y RELEASE. No obstante, en general, Usted preferirá colocarlos lo suficientemente lentos como para evitar sonidos de chillidos o como de "salida de aire" causados cuando los sonidos de fondo son modulados de forma audible por la energía de la señal dominante, pero el control RELEASE debe estar lo suficientemente rápido para evitar la supresión de la señal deseada después de que una repentina nota transitoria o fuerte ha decaído. Para tonos de frecuencia bajos (por ejemplo, la guitarra de bajos), coloque los controles RELEASE y ATTACK en 2 : 00 ó más lento.

Control y LEDs (ABAJO / ARRIBA) del THRESHOLD (límite) del Intensificador / Gate:

Ajustando este control determina el nivel en el cual el Gate se abrirá y permitirá que la señal de la entrada pase a través de la salida. Girando la perilla total mente en el sentido contrario al de las agujas del reloj (hasta OFF) permite que el Gate pase todas las señales no atenuadas, efectivamente traspasando el Gate. Girando la perilla totalmente en sentido horario causa que el Gate atenúe las señales de entrada por debajo de + 15 dBu. La profundidad de la atenuación depende de cómo se coloca el control RATIO del Intensificador / Gate.

Los dos LEDs del Intensificador / Gate indican la relación del nivel de la señal de salida con la especificación del límite. El LED rojo se enciende cuando la señal está por debajo (BELOW) del límite. El LED verde se enciende cuando la señal está por encima (ABOVE) del límite.

Control RATIO del Intensificador / Gate:

Este control determina la cantidad de atenuación aplicada a la señal de entrada cuando ésta esté por debajo del límite, desde una suave expansión descendiente (apropiada para vocales, programas mezclados, etc.), a un efecto de barrera fuerte (lo que puede ser útil para percusión). Un RATIO bastante bajo trabaja mejor para la expansión, mientras que mayores especificaciones en el RATIO (en sentido horario en dirección al MAX) trabaja mejor para el

Gate ó barrera. Si una especificación produce saltos indeseables, reajuste las especificaciones de RATIO o THRESHOLD (límite) del Intensificador / Gate.

PANEL TRASERO



Enchufes de Entrada (CANALES 1 y 2):

Use enchufes de teléfono de ¼" o macho XLR para conectar estas entradas a su fuente. Los enchufes de ENTRADA Del Compressor IV aceptan tanto señales balanceadas como no balanceadas. La impedancia de entrada es de > 40 k Ω .

Enchufes de Salida (CANALES 1 y 2):

Los enchufes de SALIDA aceptan enchufes de teléfono de ¼" balanceados ó hembra XLR. El nivel máximo de la señal de salida es de > + 20 dBu. En la especificación de + 4 dBu, la impedancia de salida balanceada es de 100 Ω , y la impedancia de salida no balanceada es de 50 Ω . En la especificación de – 10 dBV, la impedancia de salida balanceada es de 1 k Ω y la impedancia de salida no balanceada es de 500 Ω .

Llave de Nivel de Operación

La llave selecciona entre un nivel de operación nominal de – 10 dBV y uno de + 40 dBu. Cuando la llave está en la posición IN, un nivel de operación de – 10 dBV es seleccionado. Cuando está en la posición OUT, un nivel de operación de + 40 dBu es seleccionado. Note que la llave es algo controlada. Esto es para dar protección contra activación accidental, posiblemente causando daños a otros componentes del sistema debido a un cambio repentino en la ganancia.

Enchufe para insertar Cadena Lateral:

Este enchufe acepta enchufes de teléfono de ¼" TRS y suministra una conexión al camino detector del Compressor IV. el RING (aro) actúa como un SEND (envío) llevando una versión de defensa de la señal presente en el enchufe de entrada del Compressor IV a una impedancia de 2 K Ω . El TIP (punto) actúa como un RETURN (retorno) del equipo para alimentar el circuito detector del Compressor IV, tal como un ecualizador para la barrera / compresión sensible a frecuencia o disminución.

También puede dirigir la entrada de cadena lateral del Compressor IV con la salida de la mayoría de los equipos, usando un enchufe fono mono de ¼". La impedancia de entrada es mayor que 10 k Ω

Respuesta de frecuencia

Plano 20 Hz – 20 kHz. + 0. - 0.5 dB
Ancho de Banda 0.35 Hz – 90 kHz. + 0. – 3 dB

Entrada (balanceada o desbalanceada)

Impedancia > 40 k Ω
Nivel Máximo + 22 dBu

Salida (impedancia balanceada)

Impedancia + 4 dBu: Balanceada: 100 Ω
No balanceada : 50 Ω
+ 10 dBV: Balanceada: 1 k Ω
No balanceada: 500 Ω
Nivel Máximo >+ 21 dBu,>+18 dBm (en 600 Ω)

Impedancia de entrada	> 10 k Ω
Impedancia de salida	2 k Ω
Máximo nivel de entrada	+ 22 dBu
Máximo nivel de salida	> + 20 dBu
Distorsión + Ruido	< 0.2 %; con cualquier compresión a 1 kHz
Distorsión de intermodulación	< 0.2 % SMPTE
Ruido	< - 93dB, no ponderado (ancho de banda de mezcla: 22kHz)
Rango Dinámico	> 114 dB, no ponderado
Diafonía entre los canales	< - 95 dB, 20 Hz a 20 kHz
Rechazo de modo común	> 40 dM, típico > 55 dB a 1 kHz
Acoplamiento estéreo	True RMS power Summing
THRESHOLD	
Compresor	OverEasy o curva firme; - 40 a +20 dBu
Intensificador / Gate	- 60 a +10 dBu
RATIO	
Compresor	1:1 a Infinito: 1
Intensificador / Gate	1:1 a 4:1
Tiempo de ATTACK	
Compresor	Escalable Dependiente del Programa Auto Dinámico
Intensificador / Gate	<100 μ Seg
Tiempo de RELEASE	
Compresor	Escalable Dependiente del Programa Auto Dinámico
Intensificador / Gate	Dependiente del Programa
Tensión de trabajo	AC 115V / 230 V 50-60 Hz
Consumo de energía	15W

SKP Pro Audio

Compressor / Gate Professional



Compressor IV

Manual do Usuário

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

A informação fornecida neste manual não inclui todos os detalhes de design, produção, ou variações do aparelho. Também não cobre toda possível situação que possa surgir durante a instalação, operação ou manutenção. Se você precisa de assistência especial além do explicado neste manual, por favor contate nosso Grupo de Assistência Técnica.

PRECAUÇÃO

Risco de choque elétrico

NÃO ABRA

Para evitar choque elétrico não retire a cobertura ou a tampa traseira. Não contém partes que o usuário possa reparar. Contrate pessoal especializado para realizar reparações.

Campo magnético

PRECAUÇÃO! Não coloque aparelhos sensíveis de alto ganho, tais como pré-amplificadores ou toca fitas, diretamente acima ou embaixo da unidade, porque este amplificador tem uma densidade de alto poder, tem um forte campo magnético que pode provocar zumbidos em dispositivos sem proteção que estiverem colocados muito perto. O campo é mais forte acima e embaixo da unidade.

Se for colocar os aparelhos em um raque recomendamos colocar os amplificadores na última prateleira de baixo e o pré-amplificador ou outro aparelho sensível na primeira prateleira de cima.

PRESTE ATENÇÃO NESTES SÍMBOLOS

O triângulo com o desenho de um raio é utilizado para alertar o usuário sobre o risco de choque elétrico.

O triângulo com o signo de exclamação é utilizado para alertar o usuário sobre a existência de importantes instruções de operação ou manutenção.

CUIDADO

Para reduzir o risco de choque elétrico, não exponha esta unidade à chuva ou à umidade.

Aplicações comuns do Compressor:

- Aumentar a percussão de início ou a percussão de distribuição.
- Suporte adicional para os sons da guitarra ou do sintetizador dos instrumentos de corda.
- Nivelar um desempenho vocal.
- Destacar um sinal de uma mistura.
- Evitar sobrecarga do sistema de som.
- Transmissão de Digital para Analógico.

Aplicações comuns da Gate:

- Barreira de sons secos de Percussão.
- Barreira de sons que têm decaído amplamente.
- Barreira de zumbidos ou ruídos dos instrumentos ou das gravações.
- Expansão descendente para reduzir o ruído por trás de sons suaves.

PAINEL FRONTAL



Botão e LED de OPERAÇÃO ESTÉREO

Este botão coloca o Compressor IV em operação Estéreo ou Dual Mono. Pressione o botão STEREO COUPLE para dentro para operação estéreo onde o canal 1 se torna o controlador mestre de ambos os canais. (todos os medidores de REDUÇÃO DE GANHO do Canal 2), já que o Canal 2 é o escravo.

Com o botão STEREO COUPLE em OFF, a unidade funciona com compressores / Gate Mono separados, cada um com seus próprios controles independentes.

O LED vermelho de STEREO COUPLE indica que o Compressor IV está em Operação Estéreo.

Botão e LED de BYPASS

Pressione este botão para dentro para anular os controles do painel frontal, cancelando efetivamente o funcionamento e processando o efeito das configurações de ganho, barreira e compressão do Compressor IV. O sinal de entrada ainda está presente na saída do Compressor IV, mas agora não é alterada pelos controles do Compressor IV. O BYPASS é especialmente útil para fazer comparações entre os sinais processados e os não processados. Note que com a operação estéreo (o botão STEREO COUPLE pressionado para dentro), o botão de BYPASS do Canal 1 controla ambos os canais.

O LED vermelho de BYPASS se ilumina quando o BYPASS está ativo.

Medidor de REDUÇÃO DE GANHO (dB)

Este medidor mostra a quantidade de sinal atenuado desde o sinal de entrada pelo Compressor ou o Intensificador / Gate Compressor IV. Quando o Compressor e o Intensificador / Gate estão ambos ativos, o medidor mostra a máxima quantidade de redução de ganho para qualquer função que seja maior que o Compressor ou o Intensificador / Gate.

Controle de GANHO DE SAÍDA (dB):

Este controle estabelece o ganho total do Compressor IV, de - 20 dB a + 20 dB. O controle OUTPUT GAIN é especialmente útil para compensar a diminuição do nível de RMS o que resulta dos efeitos de processamento dinâmico do Compressor IV. depois de ajustar os controles do Compressor IV na quantidade desejada de compressão, ajuste o Ganho de Saída para adicionar a mesma quantidade que o ganho que aparece nos medidores de Redução de Ganho.

Por exemplo, se a quantidade média da redução de ganho mostrada nos medidores é de 10 dB, então colocando o controle de OUTPUT GAIN em + 10 dB compensará a redução do nível médio de 10 dB na saída.

Controle e LEDs do LIMITE (THRESHOLD) do Compressor (BAIXO / MÉDIO (OverEasy) / ALTO)

Ajuste este controle para estabelecer o limite de compressão de - 40 dB a + 20 dB. No modo de ângulo rígido, o limite de compressão é definido como o ponto acima do qual o nível de saída não muda mais em uma base de 1 : 1 com as mudanças no nível de entrada.

No modo OverEasy o limite de compressão é definido como o centro da região de limite de OverEasy, isto é, "na metade" da compressão.

Os três LEDs de limite indicam a relação do nível do sinal de saída com o limite de compressão. O LED verde se liga quando o sinal está ABAIXO do limite, o LED vermelho se liga quando o sinal está ACIMA do limite, e o LED amarelo se liga quando o botão de OVEREASY é pressionado e o sinal de entrada está na área de NÍVEL MÉDIO.

A compressão OverEasy do Compressor IV permite a compressão extremamente suave e natural do som, sem artificios, devido à mudança gradual da compressão ao redor do limite. Com a compressão OverEasy, os sinais de entrada começam a ativar gradualmente o circuito de mudança de ganho interno do Compressor IV enquanto alcançam o nível de referência de limite. Estas não são processadas totalmente pelos controles RATIO, ATTACK e RELEASE até que tenham passado um pouco acima do nível de referência de limite, processando os aumentos até que este esteja totalmente processado até o ponto determinado pelas especificações de controle.

Controle da proporção (RATIO) do Compressor:

Ajuste este controle para estabelecer a quantidade de compressão aplicada ao sinal de entrada. Girando este controle no sentido horário aumenta a proporção de compressão de 1 : 1 (sem compressão) até ∞ : 1 (onde o compressor pode ser considerado como um limitador de picos máximos, especialmente com especificações de ATTACK mais rápidas) quando uma entrada está acima do limite. Determinando o nível de referência, a especificação da proporção determina o número de decibéis pelo qual o sinal de entrada deve aumentar no nível para produzir um aumento de 1 dB no nível do sinal na saída do Compressor IV. Uma especificação de 2 : 1 indica uma proporção de entrada / saída onde um aumento de 2 dB no sinal (acima do limite) produzirá um aumento de 1 dB no sinal de saída. Uma especificação de ∞ : 1 indica que um aumento infinito no nível de saída seria requerido para aumentar o nível de saída em 1 dB.

Controle de ATTACK e RELEASE do Compressor:

O controle ATTACK determina a quantidade de tempo que o Compressor IV leva para começar a comprimir um sinal uma vez que o detector tenha detectado um sinal acima do limite. O escopo de ATTACK é de FAST (rápido) (para um efeito de compressão mais firme e mais clara com muito pouca perda) a SLOW (lento) (para uma compressão mais demorada e gradual). Uma especificação muito rápida de ATTACK causará com que o Compressor IV aja como um limitador de picos máximos mesmo quando o circuito de detecção do RMS seja usado. Especificações mais lentas de ATTACK causam com que o Compressor IV aja como um RMS ou compressor / limitador de detecção média.

O controle RELEASE (liberação) estabelece a velocidade em que o circuito de compressão retorna a entrada ao seu nível original. A velocidade de RELEASE é de FAST (rápida) (onde a compressão segue o pacote do material de programa muito estritamente) a SLOW (lenta) (para uma compressão muito suave).

Não há uma maneira absolutamente correta de colocar os controles ATTACK e RELEASE. Não obstante, em geral, você preferirá colocá-los lentos o bastante para evitar sons de zumbidos ou parecidos com uma "saída de ar" causados quando os sons do fundo são modulados de forma audível pela energia do sinal dominante, mas o controle RELEASE deve estar rápido o suficiente para evitar a supressão do sinal desejado depois de que uma repentina nota transitória ou forte tem decaído. Para tons de frequência baixos (por exemplo, a guitarra de baixos), coloque os controles RELEASE e ATTACK em 2 : 00 ou mais lento.

Controle e LEDs (ABAIXO / ACIMA) do THRESHOLD (limite) do Intensificador / Gate:

Ajustando este controle determina o nível no qual a Gate se abrirá e permitirá que o sinal de entrada passe através da saída. Girando o controle totalmente no sentido anti-horário (até OFF) permite que a Gate passe todos os sinais não atenuados, efetivamente traspassando a Gate. Girando o controle totalmente no sentido horário causa que a Gate atenua os sinais de entrada para menos de + 15 dBu. A profundidade da atenuação depende de como é colocado o controle RATIO do Intensificador / Gate.

Os dois LEDs do Intensificador / Gate indicam a relação do nível do sinal de saída com a especificação do limite. O LED vermelho se liga quando o sinal está abaixo (BELOW) do limite. O LED verde se liga quando o sinal está acima (ABOVE) do limite.

Controle RATIO do Intensificador / Gate:

Este controle determina a quantidade de atenuação aplicada ao sinal de entrada quando este está abaixo do limite, desde uma suave expansão descendente (apropriada para vocais, programas misturados, etc.), a um efeito de barreira forte (o que pode ser útil para percussão). Um RATIO bastante baixo trabalha melhor para a expansão, enquanto que com maiores especificações no RATIO (em sentido horário em direção ao MAX) trabalha melhor para a

Gate ou barreira. Se uma especificação produz saltos indesejáveis, reajuste as especificações de RATIO ou THRESHOLD (limite) do Intensificador / Gate.

PAINEL TRASEIRO



Tomadas de Entrada (Canais 1 e 2):

Use plugues de fone de ¼" ou macho XLR para conectar estas entradas à sua fonte. As tomadas de ENTRADA do Compressor IV aceitam tanto sinais balanceados quanto não balanceados. A impedância de entrada é de > 40 k Ω .

Tomadas de SAÍDA (CANAIS 1 e 2):

As tomadas de SAÍDA aceitam plugues de fones de ¼" balanceados ou fêmea XLR. O nível máximo do sinal de saída é de > + 20 dBu. Na especificação de + 4 dBu, a impedância de saída balanceada é de 100 Ω , e a impedância de saída não balanceada é de 50 Ω . Na especificação de – 10 dBV, a impedância de saída balanceada é de 1 k Ω e a impedância de saída não balanceada é de 500 Ω .

Chave de Nível de Operação

A chave seleciona entre um nível de operação nominal de – 10 dBV e um de + 40 dBu. Quando a chave está na posição IN, um nível de operação de – 10 dBV é selecionado. Quando está na posição OUT, um nível de operação de + 40 dBu é selecionado. Note que a chave é algo controlada. Isto é para dar proteção contra ativação acidental, possivelmente causando danos em outros componentes do sistema devido a uma mudança brusca na ganância.

Tomada para inserir Corrente Lateral:

Esta tomada aceita plugues de fones de ¼" TRS e fornece uma conexão ao caminho detector do Compressor IV. O RING (anel) atua como um SEND (envio) levando uma versão de defesa do sinal presente na tomada de entrada do Compressor IV a uma impedância de 2 k Ω . O TIP (ponto) atua como um RETURN (retorno) da unidade para alimentar o circuito detector do Compressor IV, tal como um equalizador para a barreira / compressão sensível a frequência ou diminuição.

Também pode dirigir a entrada de corrente lateral do Compressor IV com a saída da maioria dos equipamentos, usando um plugue fone mono de ¼". A impedância de entrada é maior de 10 k Ω .

Resposta de frequência	Flat		20 Hz – 20 kHz. + 0. - 0.5 dB
Entrada (Balanceada ou não Balanceada)	Impedância	> 40 k Ω	
	Nível Máximo	+ 22 dBu	
Saída (impedância Balanceada)	Impedância	+ 4 dBu:	Balanceada: 100 Ω
			Não balanceada : 50 Ω
		+ 10 dBV:	Balanceada: 1 k Ω
			Não balanceada: 500 Ω
Nível Máximo	>+ 21 dBu, >+18 dBm (em 600 Ω)		
Impedância de entrada	> 10 k Ω		
Impedância de saída	2 k Ω		
Máximo nível de entrada	+ 22 dBu		

Máximo nível de saída	> + 20 dBu
Distorsão + Ruído	< 0.2 %; qualquer quantidade de compressão a 1 kHz
Distorsão de intermodulação	< 0.2 % SMPTE
Ruído	< - 93dB, não ponderado (largo de banda de mistura: 22kHz)
Gama dinâmica	> 114 dB, no ponderado
Diatonia entre os canais	< - 95 dB, 20 Hz a 20 kHz
Rejeição de modo comum	> 40 dM, típico > 55 dB a 1 kHz
Acoplamento estéreo	True RMS power Summing
THRESHOLD (limite) Compressor Intensificador / Gate	OverEasy ou curva firme; - 40 a +20 dBu - 60 a +10 dBu
RATIO Compressor Intensificador / Gate	1:1 a Infinito: 1 1:1 a 4:1
Tempo de ATTACK Compressor Intensificador / Gate	Escalável Dependente do Programa Auto Dinâmico < 100 μ Seg
Tempo de RELEASE Compressor Intensificador / Gate	Escalável Dependente do Programa Auto Dinâmico Dependente do Programa
Alimentação	AC 115V / 230 V 50-60 Hz
Consumo de energia	15W