

Princeton Chorus DSP™

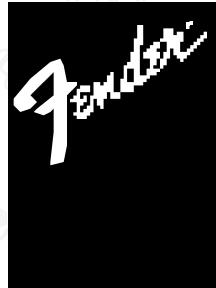


OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
MODE D'EMPLOI
INSTRUZIONI OPERATIVE
BEDIENUNGSANLEITUNG
操作方法

Fender®

ENGLISH - PAGES 4-9

**READ ALL INSTRUCTIONS
BEFORE OPERATING UNIT!**



ESPAÑOL - PÁGINAS 10-15

**¡LÉANSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y
GUARDENSE PARA SU USO POSTERIOR!**

FRANÇAIS - PAGES 16-21

**PRIERE DE LIRE AVANT L'EMPLOI ET A
CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!**



ITALIANO - PAGINE 22-27

**LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO E
CONSERVARE PER UN UTILIZZO SUCCESSIVO!**



DEUTSCH - SEITEN 28-33

**BITTE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR
SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!**

日本語 - 34-39

操作する前に全ての説明を読んでください。



- TO PREVENT DAMAGE, FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.
 - NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE, REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL ONLY.
 - DO NOT ALTER THE AC PLUG.
 - THIS UNIT MUST BE EARTH GROUNDED.
 - UNPLUG THE AC POWER LINE CORD BEFORE CLEANING THE UNIT'S COVERING WITH ONLY A DAMP CLOTH; WAIT UNTIL THE UNIT IS COMPLETELY DRY BEFORE RECONNECTING IT TO POWER.
-

- PARA EVITAR DAÑOS, INCENDIOS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.
 - CONTIENE PIEZAS CUYO MANTENIMIENTO NO LO PUEDE REALIZAR EL USUARIO, SINO SÓLO PERSONAL CUALIFICADO.
 - NO MODIFIQUE EL ENCHUFE DE CA.
 - ESTA UNIDAD DEBE CONECTARSE CON TOMA DE TIERRA.
 - DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CA ANTES DE LIMPIAR LA CUBIERTA DE LA UNIDAD; ESPERE A QUE LA UNIDAD ESTÉ COMPLETAMENTE SECA ANTES DE VOLVER A CONECTARLA A LA CORRIENTE.
-

- POUR EVITER L'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL, UN DEPART D'INCENDIE, OU UN CHOC ELECTRIQUE, NE L'EXPOSEZ JAMAIS A L'HUMIDITE OU A LA PLUIE.
 - AUCUNE MAINTENANCE NE DOIT ETRE EFFECTUEE POUR LES PIECES SITUÉES DANS L'APPAREIL. LES REPARATIONS ET LA MAINTENANCE DOIVENT ETRE EXECUTEES UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL QUALIFIE.
 - NE MODIFIEZ PAS LA PRISE DE CA.
 - CET APPAREIL DOIT ETRE MIS A LA TERRE.
 - DEBRANCHEZ LE CABLE D'ALIMENTATION AVANT DE NETTOYER LE BOITIER DE L'APPAREIL ET ATTENDEZ QUE L'APPAREIL SOIT COMPLETEMENT SEC AVANT DE LE REBRANCHER SUR LE SECTEUR.
-

- PER EVITARE DANNI, RISCHI DI INCENDI O SCOSSE ELETTRICHE, NON ESPORRE QUESTA UNITÀ ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITÀ.
 - NON CONTIENE PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE: FARE ESEGUIRE LA MANUTENZIONE SOLTANTO DA PERSONALE QUALIFICATO.
 - NON ALTERARE LA PRESA C.A.
 - QUESTA UNITÀ DEVE ESSERE COLLEGATA A TERRA.
 - DISCONNETTERE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE C.A. PRIMA DI PULIRE LA COPERTURA DELL'UNITÀ; ATTENDERE CHE L'UNITÀ SIA COMPLETAMENTE ASCIUTTA PRIMA DI RICOLLEGARLA ALL'ALIMENTAZIONE.
-

- SETZEN SIE DIESES GERÄT NIEMALS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS, UM BESCHÄDIGUNG, BRANDENTWICKLUNG UND ELEKTRISCHE SCHLAGEN ZU VERMEIDEN.
 - IM GERÄT SIND KEINE ZU WARTENDEN TEILE. WARTUNG UND REPERATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.
 - MANIPULIEREN SIE AUF KEINEN FALL DIE NETZANSCHLUßBUCHSE.
 - DAS GERÄT MUSS GEERDET SEIN.
 - STECKEN SIE DAS NETZKABEL AUS, BEVOR SIE DAS GEHÄUSE DES GERÄTS REINIGEN. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT ERST WIEDER ANS STROMNETZ AN, WENN ES VOLLSTÄNDIG GETROCKNET IST.
-

損傷、引火、及び感電を防ぐために、この装置を雨や湿気にさらさないでください。
ユーザーが修理できるための部品は入っていません。修理は有資格のサービス員に依頼してください。
ACプラグを改造しないでください。
この装置は、アース端子付きコンセントに接続しなければなりません。
ACコードをコンセントから抜き、よく乾いた布で装置のカバーやを掃除し、完全に乾いてから電源に接続してください。

PRINCETON CHORUS DSP - FEATURES

Based on the classic design of the original Fender Princeton Stereo Chorus™ amplifier, the Princeton Chorus DSP is updated with *Digital Signal Processing*. Developed in Fender's own Digital Laboratory, the Princeton Chorus DSP features 32 studio-quality Stereo Effects that utilize *twin power-amplifiers* to maintain total stereo-separation. A selectable Overdrive Mode makes this virtually a *two-channel amplifier!* The Overdrive Mode features exclusive Fender Pre- & De-Emphasis Distortion Circuitry that produces the *searing smooth highs and deep punch* like that of an overdriven stack tube-amplifier.

The MID BOOST switch provides another *pre-emphasis* voice while the PRESENCE control gives continuous variation of the high-frequency content in the *de-emphasis voicing*. Three-Band Equalization Circuitry located *post-distortion*, serves to further modify the overall sound of the amplifier.

A unique LIMITER control is *distortion-activated* and sets exact limits to distortion without losing the sustain usually produced by high GAIN settings. A dynamic effect can be achieved with both the LIMITER and GAIN at high settings; the harder the guitar is picked, the *cleaner* the note becomes! *Harmonic-content* will also increase as the notes are allowed to sustain.

The included 3-Button FOOTSWITCH allows *remote switching* of the Overdrive Mode and DSP Stereo Effects. *Multiplexed* over a standard 1/4-inch patch cord, the FOOTSWITCH is easily connected to remote pedal-boards.

The versatility of the Princeton Chorus DSP is greatly expanded with True-Stereo and Balanced-Mono EFFECTS LOOPS which enable connection to a wide variety of equipment including recording/sound-reinforcement mixers, slave amplifiers and effects devices.



DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS

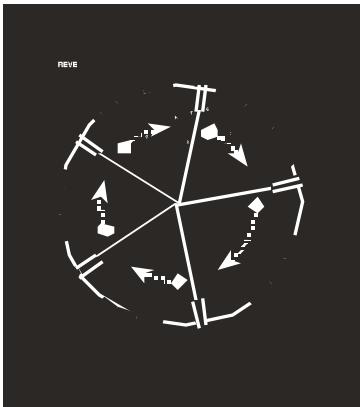


FIG. A

- **REVERB/DELAY (FIG. A):** Select from 5 **TYPES** of effects with the **TYPE** knob :

DELAY/REVERB - A blend of delay and reverb

DELAY - A multi-tap digital delay

ROOM - A simulation of medium-size room acoustics

HALL - A simulation of large-size hall acoustics

PLATE - A simulation of studio plate reverb

A range of preset **REVERB/DELAY RATES** can be selected within each **TYPE** (numbered in sets, FIG. A). The preset **RATES** get *slower* going clockwise within that **TYPE** (direction of arrows, FIG. A). For instance, presets numbered "1" in FIG. A, will have the *fastest REVERB/DELAY RATES*.

- **CHORUS/MODULATION (FIG. B):** Select from 3 **TYPES** of effects with the **TYPE** knob:

CHORUS 1 - A modern, lush chorus

CHORUS 2 - A reproduction of the effect in the original Princeton Stereo Chorus amp

FLANGE - An enhanced short-delay effect

A range of preset **CHORUS/MODULATION** sweep **DEPTHES** can be selected within each **TYPE** (numbered in sets, FIG. B). The preset sweep **DEPTHES** get *deeper* going clockwise within that **TYPE** (direction of arrows, FIG. B). For instance, presets numbered "1" in FIG. B, will have the *shallowest CHORUS/MODULATION* sweep **DEPTHES**.

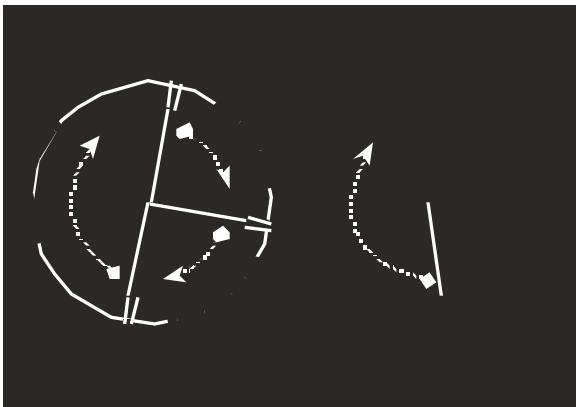
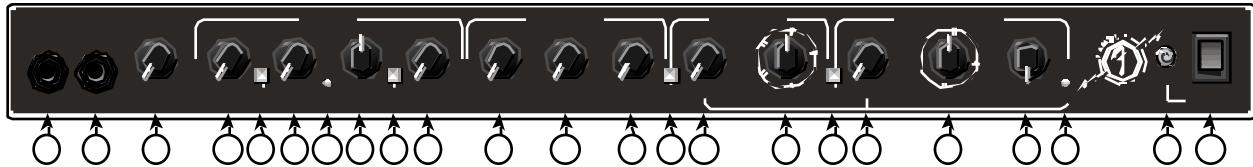


FIG. B

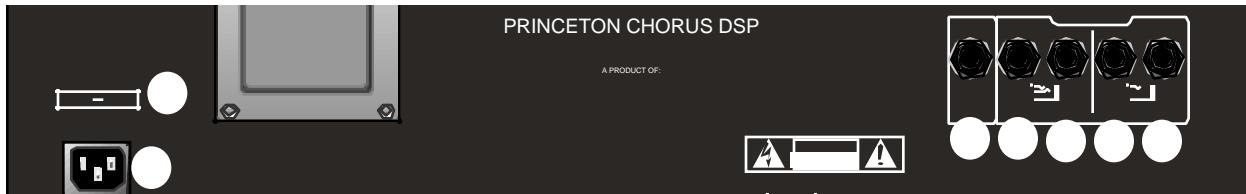
FIG. C

- **CHORUS/MODULATION (FIG. C):** Adjust the sweep **RATE** with the **RATE** knob . The sweep **RATES** get *faster* going clockwise (direction of arrow in FIG. C). For instance, the **RATE** numbered "1" in FIG. C is the *slowest sweep RATE*.



PRINCETON CHORUS DSP - FRONT PANEL

PRINCETON CHORUS DSP - REAR PANEL



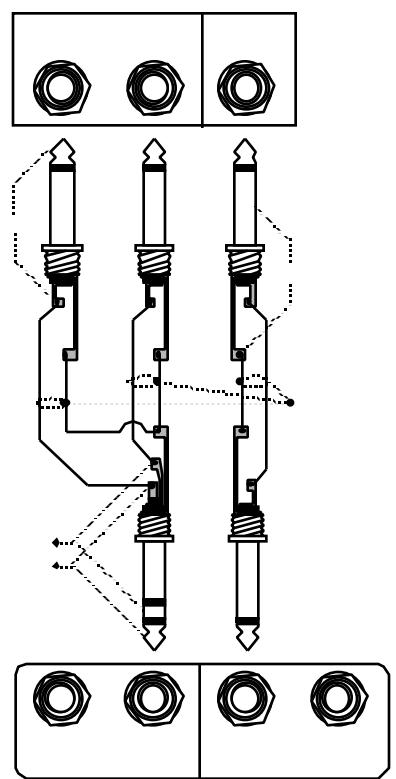
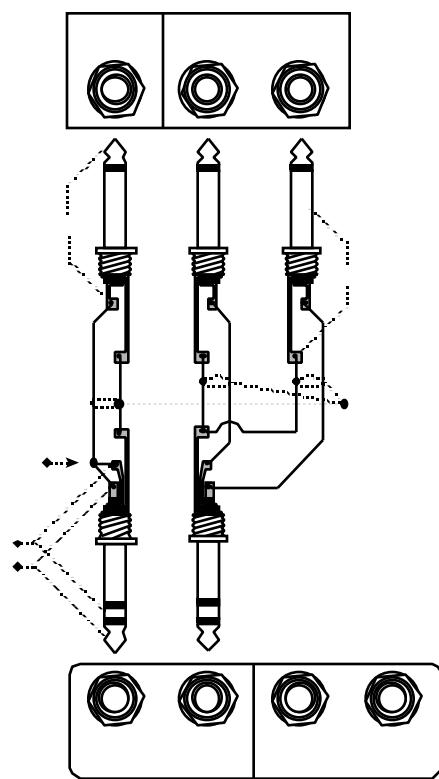
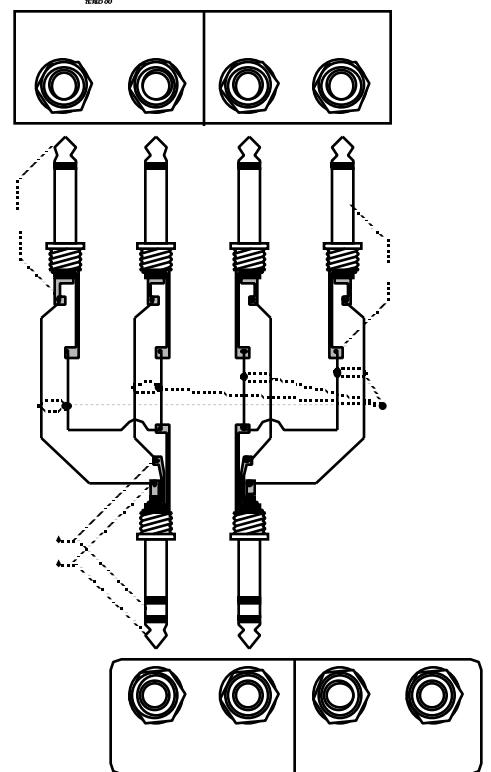
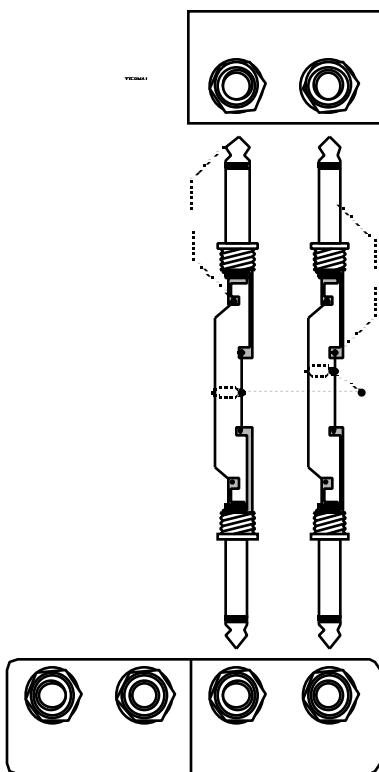
- A. IEC LINE CORD CONNECTOR** - The line cord must be connected to a grounded AC receptacle in accordance with the voltage and frequency ratings as shown on the rear panel of the amplifier (**B**)**INPUT POWER**).
- C. FOOTSWITCH** - Plug-in connection for the **FOOTSWITCH** (P/N 0055592000) for remote switching of the Overdrive Mode, and both DSP Effects circuits. **NOTE:** For proper operation of the **FOOTSWITCH**, the **DRIVE SELECT** switch and both DSP Effects **DEFEAT** switches on the front panel must all be OUT. (A speaker grade cord is preferable to a coax guitar cord for connecting the **FOOTSWITCH**.)
- D. EFFECTS LOOP STEREO SEND** - This jack provides a line-level stereo output from the preamp and both DSP Effects circuits of the Princeton Chorus DSP. This output can be used in conjunction with the **E**)**STEREO RETURN** as a patch point for external stereo effects devices. (See "**EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS**," page 8) The EFFECTS LOOPS-STEREO jacks are standard 1/4-inch Tip-Ring-Sleeve types, with:
 - Left channel signal on the Tip
 - Right channel signal on the Ring
 This send can also be used to feed a stereo signal to two channels of a recording or sound reinforcement mixer. Additionally this output can be used to drive another Princeton Chorus DSP as a slave amplifier. This is done by connecting a shielded stereo cord from the **D**)**STEREO SEND** jack of the master amplifier to the **E**)**STEREO RETURN** jack of the slave amplifier.
- E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN** - This stereo jack inputs signal directly to the left and right power-amps. It automatically disconnects the pre-amp and DSP Effects circuits when used. This is useful when using the Stereo Effects Loop option, or when using the Princeton Chorus DSP as a slave amplifier for a stereo signal source.
- F. EFFECTS LOOP MONO SEND** - This jack provides an impedance-balanced mono output signal from the pre-amp at a point before the DSP Effects circuits. This output can be used in conjunction with the **G**)**MONO RETURN** as a patch point for external mono effects devices. (See "**EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS**," page 8) The **F**)**MONO SEND** can also be used to send recording and sound reinforcement mixers a dry signal. Additionally this output can be used to drive another Princeton Chorus DSP as a slave amplifier. This is done by connecting a standard guitar cord from the **F**)**MONO SEND** jack of the master amplifier to the **G**)**MONO RETURN** jack of the slave amplifier.
- G. EFFECT LOOP MONO RETURN** - This balanced jack inputs signal to the stereo DSP Effects circuitry, which drives the stereo power-amp section. It automatically disconnects the pre-amp signal when used. This is useful when using the Mono Effects Loop option or when using the Princeton Chorus DSP as a slave amplifier for a mono signal source. The DSP Effects are active in the slave amplifier so that a true stereo image will be generated if the DSP Effects are used. **NOTE:** In order to function properly, a dummy plug or an extra guitar cord must be inserted into **INPUT 2** on the front panel of the slave amplifier with its **VOLUME** controls turned down.

FCC COMPLIANCE NOTICE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide a reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular

installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: •Reorient or relocate the receiving antenna •Increase the separation between the equipment and receiver •Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that of the receiver •Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS



PRINCETON CHORUS DSP - SPECIFICATIONS**TYPE:** PR 424

PART NUMBER: 022-5700-020 (120V)
 022-5730-020 (240V) Aust
 022-5740-020 (230V) UK
 022-5760-020 (230V) Eur
 022-5770-020 (100V)



POWER REQUIREMENTS: 100V AC, 50/60 Hz: 180W
 120V AC, 60 Hz: 180W
 230V AC, 50 Hz: 180W
 240V AC, 50 Hz: 180W

POWER AMP **POWER OUTPUT:** 25W per channel, (50W Total) @ 5% THD

RATED LOAD IMPEDANCE: 8 per channel

SENSITIVITY: 1.4V RMS

PREAMP **INPUT IMPEDANCE:** INPUT 1: >1M / INPUT 2: >130k

NOMINAL LEVEL: INPUT 1: 100mV / INPUT 2: 200mV

MONO EFFECTS LOOP: NOMINAL LEVEL: -10dBv
 SEND OUTPUT IMPEDANCE: 1k (Balanced)
 RETURN INPUT IMPEDANCE: 22k (Balanced)

STEREO EFFECTS LOOP: NOMINAL LEVEL: -10dBv
 SEND OUTPUT IMPEDANCE: 1k
 RETURN INPUT IMPEDANCE: 18k
 (Specifications for each channel:
 Left on Tip, Right on Ring)

SPEAKER COMPLEMENT: TWO FENDER SPECIAL DESIGN
 10", 8 SPEAKERS (P/N 0029753000)

DIMENSIONS:	HEIGHT:	17 1/2 in	44 cm
	WIDTH:	22 3/8 in	57 cm
	DEPTH:	10 3/16 in	26 cm

WEIGHT:	40 lb	18 kg
----------------	-------	-------

Fender®, Tone-Master®, and Princeton Chorus® are
 registered trademarks of FMIC

Product specifications are subject to change without notice

Basado en el diseño clásico del amplificador [Fender Princeton Stereo Chorus TM] original, [Princeton Chorus DSP] se ha actualizado con [Digital Signal Processing] procesamiento de señal digital. Desarrollado en el propio laboratorio digital de [Fender], [Princeton Chorus DSP] dispone de 32 efectos estéreo con calidad de estudio que utilizan amplificadores de alimentación doble que permiten conservar una total separación estéreo. La posibilidad de seleccionar el modo Overdrive lo convierte prácticamente en un amplificador de dos canales. El modo Overdrive dispone de un sistema de circuitos de distorsión de preacentuación y desacentuación exclusivo de Fender que genera marcados altos suaves y gran fuerza como si se tratase de un amplificador distorsionado de tubo apilado.

El conmutador [MID BOOST] AUMENTAR MEDIOS proporciona otra voz de preacentuación mientras que el control [PRESENCE] PRESENCIA aporta una variación continua del contenido de alta frecuencia de la voz de desacentuación. El sistema de circuitos de ecualización a tres bandas establecido después de la distorsión, permite modificar posteriormente el sonido global del amplificador. Existe un único control

[LIMITER] LIMITADOR que se activa con la distorsión e impone a ésta límites exactos sin perder el apoyo que suele ofrecer una configuración [GAIN] GANANCIA alta. Se puede lograr un efecto dinámico si [LIMITER] LIMITADOR y [GAIN] GANANCIA tienen un valor alto; cuanto más fuerte se toque la guitarra con la púa, más limpia sonará la nota. El contenido armónico también aumentará a medida que las notas se mantengan.

El [FOOTSWITCH] CONMUTADOR DE PEDAL de 3 botones que se incluye permite activar o desactivar de forma remota el modo Overdrive y los efectos estéreo [DSP]. Multiplexado mediante un cordón de 1/4 de pulgada, el [FOOTSWITCH] CONMUTADOR DE PEDAL se puede conectar fácilmente a paneles de pedal remotos.

La versatilidad de [Princeton Chorus DSP] se puede expandir en gran medida mediante [EFFECTS LOOPS] BUCLES DE EFECTOS mono con balance y estéreo real que permiten la conexión con gran variedad de equipos, entre los que se incluyen los mezcladores para reforzar el sonido y grabación, los amplificadores secundarios y los dispositivos de efectos.



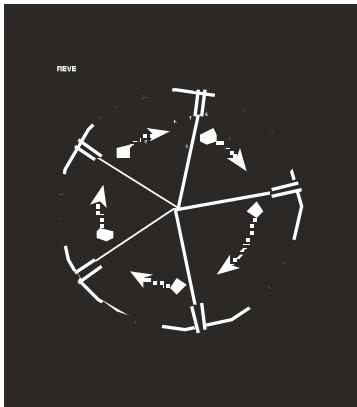


FIGURA A

- [REVERB/DELAY] (FIGURA A): Seleccione entre 5 [TYPES] TIPOS de efectos con la rueda [TYPE] TIPO:

[DELAY/REVERB]: mezcla de delay y reverb

[DELAY]: efecto delay digital de varias repeticiones

[ROOM]: simulación de la acústica de una habitación de dimensiones medias

[HALL]: simulación de la acústica de una sala de gran tamaño

[PLATE]: simulación del efecto reverb que se utiliza en los estudio de grabación

Dentro de cada [TYPE] TIPO es posible seleccionar entre un rango de PORCENTAJES DE [REVERB/DELAY] predefinidos (numerados en conjuntos, FIGURA A). Estos PORCENTAJES predefinidos serán mayores si se avanza en el sentido de las agujas del reloj dentro de dicho [TYPE] TIPO (dirección de las flechas, FIGURA A). Por ejemplo, los valores predefinidos con el número “1” en la FIGURA A, tendrán los PORCENTAJES DE [REVERB/DELAY] más pequeños.

- [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN(FIGURA B): Seleccione entre 3 [TYPES] TIPOS de efectos con la rueda [TYPE] TIPO:

[CHORUS] 1: coro moderno y suntuoso

[CHORUS] 2: reproducción del efecto en el amplificador original [Princeton Stereo Chorus]

[FLANGE]: efecto de delay corto mejorado

Dentro de cada [TYPE] TIPO es posible seleccionar entre un rango de PROFUNDIDADES de barido [CHORUS/MODULATION] CHORUS/ MODULACIÓN predefinidas (numeradas en conjuntos, FIGURA B). Estas PROFUNDIDADES de barido predefinidas aumentan si se avanza en el sentido de las agujas del reloj dentro de dicho [TYPE] TIPO (dirección de las flechas, FIGURA B). Por ejemplo, los valores predefinidos con el número “1” en la FIGURA B, tendrán las PROFUNDIDADES de barido [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN más superficiales.

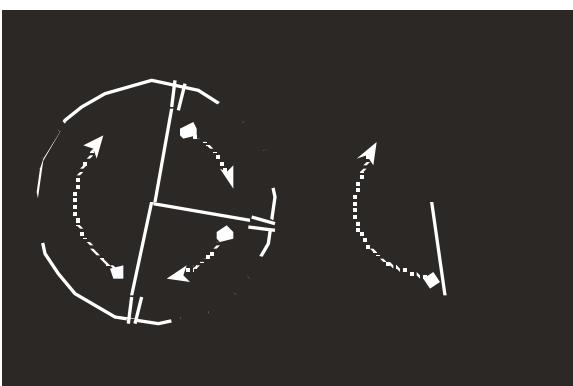
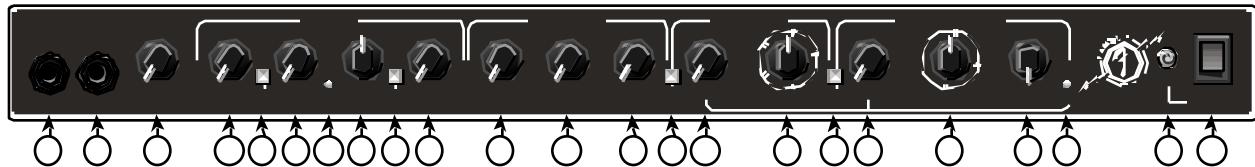


FIGURA B

FIGURA C

- [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULATION (FIGURA C): Ajuste la [RATE] VELOCIDAD de barido con la rueda [RATE] VELOCIDAD. Las [RATES] VELOCIDADES de barido aumentan en el sentido de las agujas de reloj (dirección de la flecha en la FIGURA C). Por ejemplo, la [RATE] VELOCIDAD con el número “1” en la FIGURA C es la [RATE] VELOCIDAD de barido más lenta.





[A. INPUT 1] A. ENTRADA 1: conexión de enchufe de alta impedancia para guitarras u otros instrumentos.

[B. INPUT 2] B. ENTRADA 2: conexión de enchufe de baja impedancia para guitarras u otros instrumentos con preamplificadores activos.

NOTA: ambas entradas tienen una impedancia idéntica cuando se utilizan simultáneamente.

[C. VOLUME] C. VOLUMEN: ajusta el volumen global del amplificador cuando el modo Overdrive no está seleccionado (**I. DRIVE SELECT**). I. SELECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO: controla la ganancia de preamplificador (distorsión). Se utiliza con **J. VOLUME**.

[D. GAIN] D. GANANCIA: ajusta la ganancia de preamplificador (distorsión). Se utiliza con **J. VOLUME**. J. VOLUMEN para controlar el volumen global del amplificador.

[E. MID BOOST] E. AUMENTAR MEDIOS: activa un filtro de preacentuación especial que enfatiza las frecuencias medias cuando este conmutador está PULSADO.

[F. LIMITER] F. LIMITADOR: ajusta la compresión con una configuración de **D. GAIN** D. GANANCIA alta. La compresión se activa mediante distorsión en el preamplificador, por lo tanto no es tan perceptible con una configuración de **D. GAIN** D. GANANCIA baja.

[G. OVERDRIVE INDICATOR] G. INDICADOR DE OVERDRIVE: este LED se enciende cuando el amplificador se encuentra en el modo Overdrive.

[H. PRESENCE] H. PRESENCIA: ajusta la gama de frecuencias ultra altas que se produce después de la distorsión.

[I. DRIVE SELECT] I. SELECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO: activa el modo Overdrive cuando este conmutador está PULSADO. NOTA: tanto **C. VOLUME** C. VOLUMEN como **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL de selección de canal se desactivan cuando este conmutador está PULSADO.

[J. VOLUME] J. VOLUMEN: ajusta el volumen después de la distorsión. Se utiliza con **D. GAIN** D. GANANCIA para controlar el volumen global del amplificador.

[K. TREBLE] K. AGUDOS: ajusta la gama de frecuencias altas.

[L. MID] L. MEDIOS: ajusta la gama de frecuencias medias.

[M. BASS] M. GRAVES: ajusta la gama de frecuencias bajas.

[N. DEFEAT] N. ANULAR: silencia los efectos [DSP] del tipo [REVERB/DELAY] cuando este conmutador está PULSADO. Para activar la conmutación remota desde el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL, dicho conmutador no puede estar PULSADO.

[O. LEVEL] O. NIVEL: ajusta la cantidad de efectos [DSP] del tipo [REVERB/DELAY] que se van a mezclar con la señal en seco original.

[P. TYPE] P. TIPO: este control selecciona uno de los dieciséis efectos [REVERB/DELAY DSP] distintos. El conmutador **N. DEFEAT** N. ANULAR NO debe estar PULSADO, el control **O. LEVEL** O. NIVEL debe estar por encima de "1" y [REVERB/DELAY] en el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL remoto (si se utiliza) debe estar activo para que se oiga este efecto [DSP]. NOTA: consulte "[DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] EFECTOS ESTÉREO DSP: CONTROLES", en la página 11.

[Q. DEFEAT] Q. ANULAR: silencia los efectos [DSP] del tipo [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN cuando este conmutador está PULSADO. Para activar la conmutación remota desde el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL, dicho conmutador NO puede estar PULSADO.

[R. LEVEL] R. NIVEL: ajusta la cantidad de efectos [DSP] del tipo [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN que se van a mezclar con la señal en seco original.

[S. TYPE] S. TIPO: este control selecciona uno de los dieciséis efectos [CHORUS/MODULATION DSP] CHORUS/MODULACIÓN DSP distintos. El conmutador **Q. DEFEAT** Q. ANULAR NO puede estar PULSADO, el control **R. LEVEL** R. NIVEL debe estar por encima de "1" y [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN en el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL remoto (si se utiliza) debe estar activo para que se oiga este efecto [DSP]. NOTA: consulte "[DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] EFECTOS ESTÉREO DSP: CONTROLES", en la página 11.

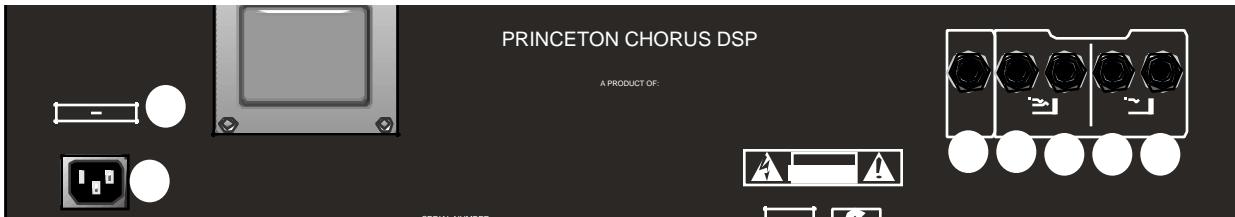
[T. RATE] T. VELOCIDAD: ajusta la velocidad de barrido de los efectos [DSP] del tipo [CHORUS/MODULATION] CHORUS/MODULACIÓN. A medida que disminuya el valor, menor será la velocidad de barrido.

[U. DSP PEAK] U. VALOR MÁXIMO DSP: si este LED parpadea indica la posibilidad de que se produzcan cortes (distorsión) en alguno de los circuitos de efectos [DSP]. Es normal que parpadee periódicamente. Si el LED permanece encendido y se oye una distorsión no deseada, intente reducir los controles **VOLUME** VOLUMEN del amplificador, **R. LEVEL** R. NIVEL o **O. LEVEL** O. NIVEL.

[V. POWER INDICATOR] V. INDICADOR DE CORRIENTE: este LED se enciende cuando el amplificador está ENCENDIDO.

[W. POWER SWITCH] W. CONMUTADOR DE CORRIENTE: PULSE la parte inferior de este conmutador para ENCENDER el amplificador. PULSE la parte superior de este conmutador para APAGAR el amplificador.

PRINCETON CHORUS DSP - PANEL POSTERIOR



[A. IEC LINE CORD CONNECTOR] A. CONECTOR DE CORDÓN DE LÍNEA IEC: el cordón de línea se debe conectar a un receptáculo de CA con toma de tierra de acuerdo con el voltaje y la frecuencia indicadas en la parte trasera del amplificador (**[B. INPUT POWER]** ENTRADA DE CORRIENTE)

[C. FOOTSWITCH] C. CONMUTADOR DE PEDAL: conexión de enchufe del **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL (Número de pieza 0055592000) para activar o desactivar de forma remota el modo Overdrive, y los dos circuitos de efectos [DSP]. NOTA: para que el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL funcione de correctamente, el conmutador **[DRIVE SELECT]** SELECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO y los dos conmutadores **[DEFEAT]** ANULAR de efectos [DSP] del panel frontal NO pueden estar PULSADOS. (Para conectar el **[FOOTSWITCH]** CONMUTADOR DE PEDAL es preferible utilizar un cordón tipo altavoz en lugar de un cable de guitarra coaxial.)

[D. EFFECTS LOOP STEREO SEND] D. SALIDA DE BUCLE DE EFECTOS ESTÉREO: este conector ofrece salida estéreo de nivel de línea desde el preamplificador y los dos circuitos de efectos [DSP] de [Princeton Chorus DSP]. Esta salida se puede utilizar en conjunción con **[E. STEREO RETURN]** E. ENTRADA ESTÉREO como punto de parche para dispositivos de efectos estéreo externos. (Consulte “**EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS**” BUCLES DE EFECTOS: DIAGRAMAS DE CONEXIÓN,” en la página 14) Los conectores **[EFFECTS LOOPS-STEREO]** BUCLES DE EFECTOS: ESTÉREO son conectores estándar de 1/4 de pulgada con punta, anillo y común, y se distribuyen de la siguiente forma:

- Señal de canal izquierdo en la punta
- Señal de canal derecho en el anillo

Esta salida también se puede utilizar para transmitir una señal estéreo a dos canales de un mezclador para reforzar el sonido o grabación. Además, esta salida se puede utilizar para controlar otro [Princeton Chorus DSP] como amplificador secundario. Para ello, se conecta un cordón estéreo blindado entre el conector **[D. STEREO SEND]** SALIDA ESTÉREO del amplificador principal y el conector **[E. STEREO RETURN]** ENTRADA ESTÉREO del amplificador secundario.

[E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN] E. ENTRADA DE BUCLE DE EFECTOS ESTÉREO : este conector estéreo emite señales de entrada directamente a los amplificadores de alimentación izquierdo y derecho. Al utilizarlo, se desconectan automáticamente el preamplificador y los circuitos de efectos [DSP]. Esto es de gran utilidad al usar la opción Bucle de efectos estéreo o al usar [Princeton Chorus DSP] como amplificador secundario de una fuente de señales estéreo.

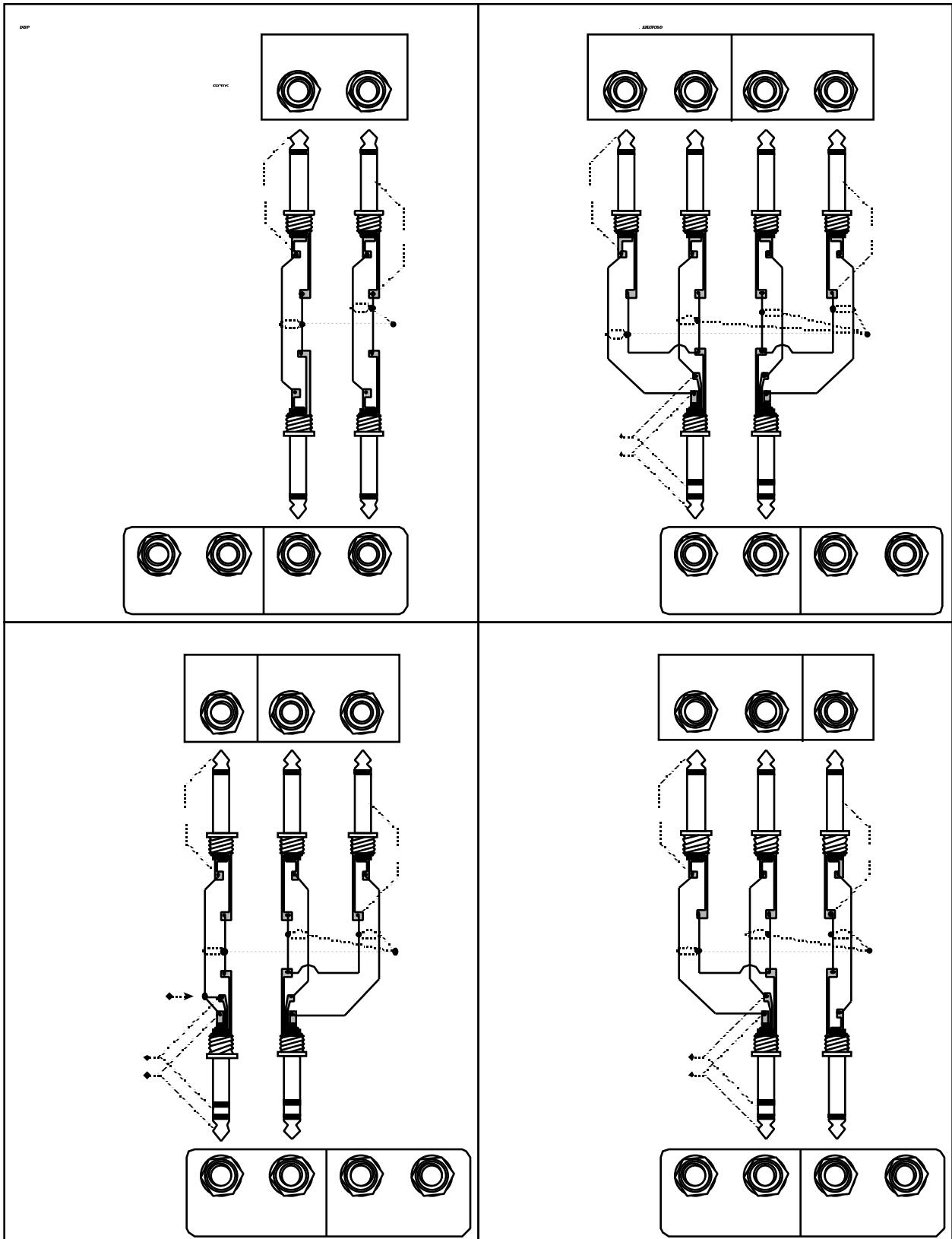
[F. EFFECTS LOOP MONO SEND] SALIDA DE BUCLE DE EFECTOS MONO: este conector genera señales de salida mono con balance de impedancia desde el preamplificador en un punto anterior a los circuitos de efectos [DSP]. Esta salida se puede utilizar junto con **[G. MONO RETURN]** G. ENTRADA MONO como punto de parche para dispositivos de efectos mono externos. (Consulte “**EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS**” BUCLES DE EFECTOS: DIAGRAMAS DE CONEXIÓN,” en la página 14) **[F. MONO SEND]** SALIDA MONO también se puede utilizar para enviar una señal en seco a los mezcladores para reforzar el sonido y grabación. Además, esta salida se puede utilizar para controlar otro [Princeton Chorus DSP] como amplificador secundario. Para ello, se deberá conectar un cable de guitarra estándar entre el conector **[F. MONO SEND]** SALIDA MONO del amplificador principal y el conector **[MONO RETURN]** ENTRADA MONO del amplificador secundario.

[G. EFFECT LOOP MONO RETURN] G. ENTRADA DE BUCLE DE EFECTOS MONO : este conector con balance emite señales de entrada al circuito de efectos [DSP] estéreo, que controla la sección de amplificador de alimentación estéreo. Al utilizarlo, se desconecta automáticamente la señal de preamplificador. Esto es de gran utilidad al usar la opción Bucle de efectos mono o al usar [Princeton Chorus DSP] como amplificador secundario para una fuente de señales mono. Los efectos [DSP] están activos en el amplificador secundario por lo que, si se utilizan, se generará una imagen estéreo real. NOTA: para que funcione correctamente, se debe insertar un enchufe de prueba o un cable de guitarra adicional en **[INPUT 2]** ENTRADA 2 en el panel frontal del amplificador secundario con los controles **[VOLUME]** VOLUMEN apagados.

ESPAÑOL

BUCKLES DE EFECTOS - DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

ESPAÑOL





TIPO:	[PR 424]	
NÚMERO DE PIEZA:	022-5700-020 (120 voltios) 022-5730-020 (240 voltios) Australia 022-5740-020 (230 voltios) Reino Unido 022-5760-020 (230 voltios) Europa 022-5770-020 (100 voltios)	
REQUISITOS DE CORRIENTE:	100 voltios, corriente alterna, 50/60 hercios: 180 vatios 120 voltios, corriente alterna, 60 hercios: 180 vatios 230 voltios, corriente alterna, 50 hercios: 180 vatios 240 voltios, corriente alterna, 50 hercios: 180 vatios	
AMPLIFICADOR DE ALIMENTACIÓN		
POTENCIA DE SALIDA:	25 vatios por canal, (50 vatios en total) @ 5% de distorsión armónica total	
IMPEDANCIA DE CARGA NOMINAL:	8 ohmios por canal	
SENSIBILIDAD:	1,4 voltios (raíz cuadrada media)	
PREAMPLIFICADOR		
IMPEDANCIA DE ENTRADA:	ENTRADA 1: >1 megaohmio / ENTRADA 2: >130.000 ohmios	
NIVEL NOMINAL:	ENTRADA 1: 100 milivoltios / ENTRADA 2: 200 milivoltios	
BUCLE DE EFECTOS MONO		
NIVEL NOMINAL:	-10 decibelios (1 voltio)	
IMPEDANCIA DE SALIDA:	1.000 ohmios (con balance)	
IMPEDANCIA DE ENTRADA:	22.000 ohmios (con balance)	
BUCLE DE EFECTOS ESTÉREO		
NIVEL NOMINAL:	-10 decibelios	
IMPEDANCIA DE SALIDA:	1.000 ohmios	
IMPEDANCIA DE ENTRADA:	18.000 ohmios	
(Especificaciones para cada canal: izquierda en punta, derecha en anillo)		
COMPLEMENTO DE ALTAZO:	2 altavoces de 8 ohmios, 10 pulgadas (24,4 cm) de diseño especial [Fender] (Número de pieza: 0029753000)	
DIMENSIONES		
ALTO:	17 1/2 pulgadas (44 cm)	
ANCHO:	22 3/8 pulgadas (57 cm)	
FONDO:	10 3/16 pulgadas (26 cm)	
PESO:	40 lb 18 kg	

Se basant sur le design classique de l'amplificateur [Fender Princeton Stereo Chorus TM] original, le [Princeton Chorus DSP] est mis à jour avec le Digital Signal Processing (traitement de signal numérique). Elaboré dans le laboratoire numérique de [Fender], le [Princeton Chorus DSP] comporte 32 effets stéréo de qualité studio utilisant les amplificateurs de puissance double pour maintenir intégralement la séparation stéréo. Le mode Overdrive variable en fait un amplificateur à deux canaux ! Le mode Overdrive comporte des circuits de distorsion à pré-/désaccentuation élaborés en exclusivité par Fender produisant des aiguës clairs et doux ainsi que des basses puissantes comme issus d'un amplificateur à tube empilé surmultiplié.

L'interrupteur [MID BOOST] met une autre harmonisation préaccentuée à votre disposition et le bouton [PRES-ENCE] vous permet de varier continuellement le contenu des hautes fréquences lors de la désaccentuation des fréquences. Des circuits d'égalisation à trois bandes situés après la distorsion permettent en outre de modifier le son général de l'amplificateur.

Un seul bouton [LIMITER] est activé par la distorsion et définit les limites de la distorsion de façon très précise sans perdre la prolongation produite par des paramètres élevés dans [GAIN]. Vous pouvez obtenir un effet dynamique en ayant des paramètres élevés de [LIMITER] et de [GAIN] ; plus vous jouez sèchement, plus la note devient claire ! La teneur en harmoniques augmentera lorsque les notes seront soutenues.

Le [FOOTSWITCH] à trois boutons livré vous permet d'allumer à distance le mode Overdrive et les effets stéréo [DSP]. Raccordé par un cordon de raccordement standard de 6,35 mm, le [FOOTSWITCH] est facilement connecté aux claviers de pédales à distance.

La vaste gamme des fonctions du [Princeton Chorus DSP] est étendue grâce aux [EFFECT LOOPS] boucles d'effets stéréo véritable et mono équilibrée permettant de se connecter à une grande variété d'équipements ainsi que des appareils de mixages d'enregistrement et de renforcement du son, des amplificateurs esclave et des appareils d'effets.



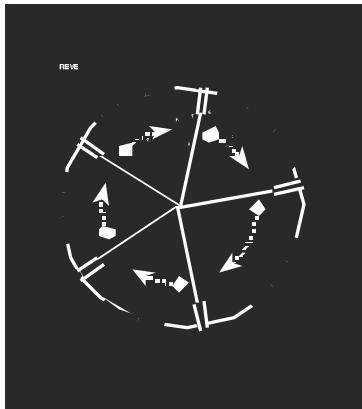


FIGURE A

• [REVERB/DELAY] (FIGURE A) : Sélectionnez parmi 5 [TYPES] d'effets avec le bouton [TYPE] :

[DELAY/REVERB] - Une variété d'effets de retard et de réverbération

[DELAY] - Un retard numérique à répétition multiple

[ROOM] - Une simulation de l'acoustique d'une salle de taille moyenne

[HALL] - Une simulation de l'acoustique d'une salle de grande taille

[PLATE] - Une simulation d'une réverbération en plaque d'un studio

Une gamme de TAUX [REVERB/DELAY] prédéfinis peut être sélectionnée dans chaque [TYPE] (numérotée par jeux, FIGURE A). Les TAUX prédéfinis deviennent plus longs en allant dans le sens des aiguilles d'une montre dans ce [TYPE] (direction des flèches, FIGURE A). Par exemple, des paramètres prédéfinis numérotés « 1 » dans la FIGURE A auront les plus courts TAUX [REVERB/DELAY].

FRANÇAIS

• [CHORUS/MODULATION] (FIGURE B) : Sélectionnez parmi 3 [TYPES] d'effets avec le bouton [TYPES] :

[CHORUS 1] - Un chorus moderne et rempli

[CHORUS 2] - Une reproduction de l'effet dans l'amplificateur [Princeton stereo chorus] original

[FLANGE] - Un effet étendu de retard court

Une gamme de [CHORUS/MODULATION] de PROFONDEURS de balayage prédéfinis peut être sélectionnée dans chaque [TYPE] (numérotée par jeux, FIGURE B). Les PROFONDEURS de balayage prédéfinies deviennent plus profondes si vous allez dans le sens des aiguilles d'une montre dans ce [TYPE] (direction des flèches, FIGURE B). Par exemple, des paramètres prédéfinis numérotés « 1 » dans la FIGURE B auront les plus petites PROFONDEURS de balayage [CHORUS/MODULATION].

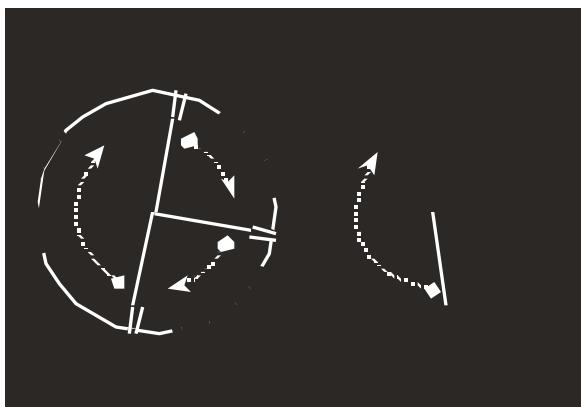


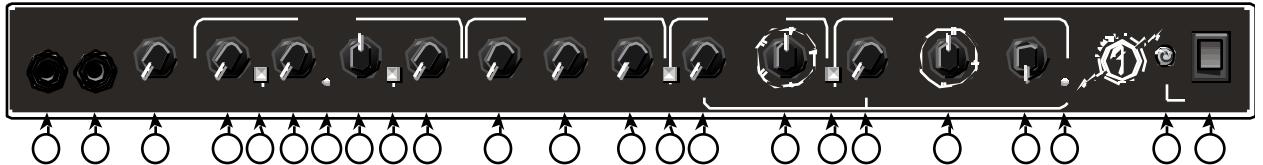
FIGURE B

FIGURE C

• [CHORUS/MODULATION] (FIGURE C) :

Ajustez le [RATE] taux de balayage avec le bouton [RATE]. Les [RATES] taux de balayage augmentent dans le sens des aiguilles d'une montre (direction des flèches dans la FIGURES C). Par exemple, le [RATE] taux numéroté « 1 » dans la FIGURE C est le [RATE] taux de balayage le plus lent.





[A. INPUT 1] - Une prise de connexion de haute impédance pour guitares ou autres instruments.

[B. INPUT 2] - Une prise de connexion de haute impédance pour guitares ou autres instruments.

REMARQUE : Les deux entrées ont la même impédance lorsqu'elles sont utilisées simultanément.

[C. VOLUME] - Permet d'ajuster le volume général de l'amplificateur lorsque le mode overdrive n'est pas sélectionné (interrupteur **[I. DRIVE SELECT]** sur OUT).

REMARQUE : Le mode Overdrive doit être sélectionné (interrupteur **[I. DRIVE SELECT]** sur IN) pour que les boutons **[D.GAIN]** à **[J.VOLUME]** fonctionnent.

[D. GAIN] - Permet d'ajuster le taux de gain de préamplification (distortion). S'utilise avec **[J.VOLUME]** pour contrôler le volume général de l'amplificateur.

[E. MID BOOST] - Permet d'activer un filtre spécial de préaccentuation qui accentue les fréquences moyennes lorsque cet interrupteur est en position IN.

[F. LIMITER] - Permet d'ajuster le taux de compression avec des paramètres **[D.GAIN]** élevés. La compression est activée par la distortion dans la préamplification, c'est pourquoi elle n'est pas perceptible lorsque les paramètres **[D.GAIN]** sont bas.

[G. OVERDRIVE INDICATOR] - Cette DEL est allumée lorsque l'amplificateur est en mode Overdrive.

[H. PRESENCE] - Permet d'ajuster la gamme des fréquences ultra-hautes après distortion.

[I. DRIVE SELECT] - Permet d'activer le mode Overdrive lorsque l'interrupteur est en position IN. **REMARQUE :** **[C. VOLUME]** et le **[FOOTSWITCH]** de sélection des canaux sont désactivés lorsque cet interrupteur est en position IN.

[J. VOLUME] - Permet d'ajuster le volume post-distortion. S'utilise avec **[D. GAIN]** pour contrôler le volume général de l'amplificateur.

[K. TREBLE] - Permet d'ajuster la gamme des hautes fréquences

[L. MID] - Permet d'ajuster la gamme des moyennes fréquences.

[M. BASS] - Permet d'ajuster la gamme des basses fréquences.

[N. DEFEAT] - Permet d'éteindre les effets [DSP] de type [REVERB/DELAY] lorsque cet interrupteur est en position IN. Cet interrupteur doit être en position OUT pour permettre une utilisation à distance du **[FOOTSWITCH]**.

[O. LEVEL] - Permet d'ajuster le nombres d'effets [DSP] de type [REVERB/DELAY] à mixer avec le signal d'origine.

[P. TYPE] - Cette fonction permet de sélectionner un des seize effets de [REVERB/DELAY DSP]. L'interrupteur **[N. DEFEAT]** doit être en position OUT, le bouton **[O. LEVEL]** doit être supérieur à « 1 » et [REVERB/DELAY] du **[FOOTSWITCH]** à distance (si nécessaire) doit être actif pour que cet effet [DSP] soit entendu. **REMARQUE :** Cf. « [DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] Effets stéréo DSP - boutons, » page 17.

[Q. DEFEAT] - Permet d'éteindre les effets [DSP] de type [CHORUS/MODULATION] lorsque cet interrupteur est en position IN. Cet interrupteur doit être en position OUT pour permettre une utilisation à distance du **[FOOTSWITCH]**.

[R. LEVEL] - permet d'ajuster le nombres d'effets [DSP] de type [CHORUS/MODULATION] à mixer avec le signal d'origine.

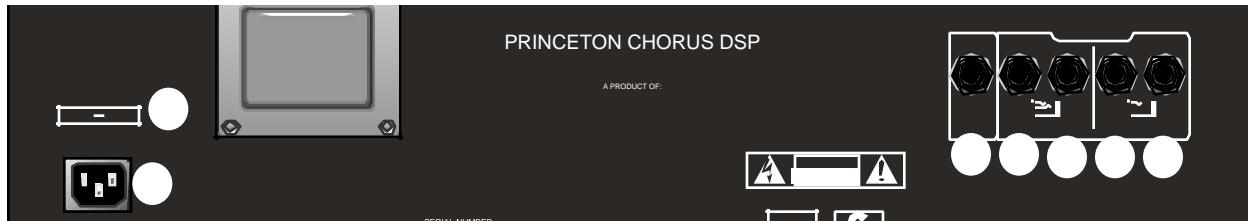
[S. TYPE] - Cette fonction permet de sélectionner un des seize effets de [CHORUS/MODULATION DSP]. L'interrupteur **[Q. DEFEAT]** doit être en position OUT, le bouton **[R. LEVEL]** doit être supérieur à « 1 » et [CHORUS/MODULATION] du **[FOOTSWITCH]** à distance (si nécessaire) doit être actif pour que cet effet [DSP] soit entendu. **REMARQUE :** Cf. « [DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] Effets stéréo DSP - boutons, » page 17.

[T. RATE] - Permet d'ajuster le taux de balayage des effets [DSP] du type [CHORUS/MODULATION]. Un nombre inférieur correspond à un taux de balayage plus lent.

[U. DSP PEAK] - Si cette DEL clignote il risque d'y avoir de la distortion (recoupage) dans un des deux circuits [DSP]. Un clignotement momentané est normal. Si la DEL reste allumée et que vous entendez une distortion gênante, essayez en réduisant **[O. LEVEL]** le niveau O., **[R. LEVEL]** le niveau R. ou le bouton **[VOLUME]** de l'amplificateur.

[V. POWER INDICATOR] - Cette DEL est allumée lorsque l'amplificateur est allumé (ON).

[W. POWER SWITCH] - Enfoncez le bas de cet interrupteur pour allumer l'amplificateur (ON). Enfoncez le haut de cet interrupteur pour éteindre l'amplificateur (OFF).



[A. IEC LINE CORD CONNECTOR] - Le câble doit être connecté à une prise CA mise à la terre selon le voltage et la fréquence indiqués sur le panneau arrière de l'amplificateur **[B. INPUT POWER]**.

[C. FOOTSWITCH] - Branchez la connexion pour le **[FOOTSWITCH]** (P/N 0055592000) afin d'allumer le mode Overdrive à distance et les circuits des effets [DSP]. **REMARQUE** : Pour un bon fonctionnement du **[FOOTSWITCH]**, l'interrupteur **[DRIVE SELECT]** et les interrupteurs **[DEFEAT]** et effets [DSP] sur le panneau avant doivent être en position OUT. Pour raccorder **[FOOTSWITCH]**, un câble de raccordement de type haut-parleur est préférable à un câble coaxial pour guitare.

[D. EFFECTS LOOP STEREO SEND] - Cette prise jack offre une sortie stéréo de niveau de ligne du pré-amplificateur et des circuits des effets [DSP] du [Princeton Chorus DSP]. Cette sortie peut-être utilisée conjointement avec le **[E. STEREO RETURN]** en tant que point de raccordement pour des appareils à effets stéréo externes. Cf. « **[EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS]** Boucle d'effets - diagrammes de connexion, » page 20. Les prises jack **[EFFECTS LOOPS-STEREO]** sont de type standard 6,35 mm de pointe et de nuque à manchon avec :

- le signal du canal de gauche sur la pointe
- le signal du canal de droite sur la nuque

Il peut aussi être utilisé pour nourrir un signal stéréo vers deux canaux d'un enregistrement ou d'un appareil de mixage de renforcement du son. En outre, cette sortie peut être utilisée pour gérer un autre [Princeton Chorus DSP] en tant qu'amplificateur esclave. Ce qui peut être réalisé en connectant un câble stéréo blindé de la prise jack **[D. STEREO SEND]** de l'amplificateur maître à la prise jack **[E. STEREO RETURN]** de l'amplificateur esclave.

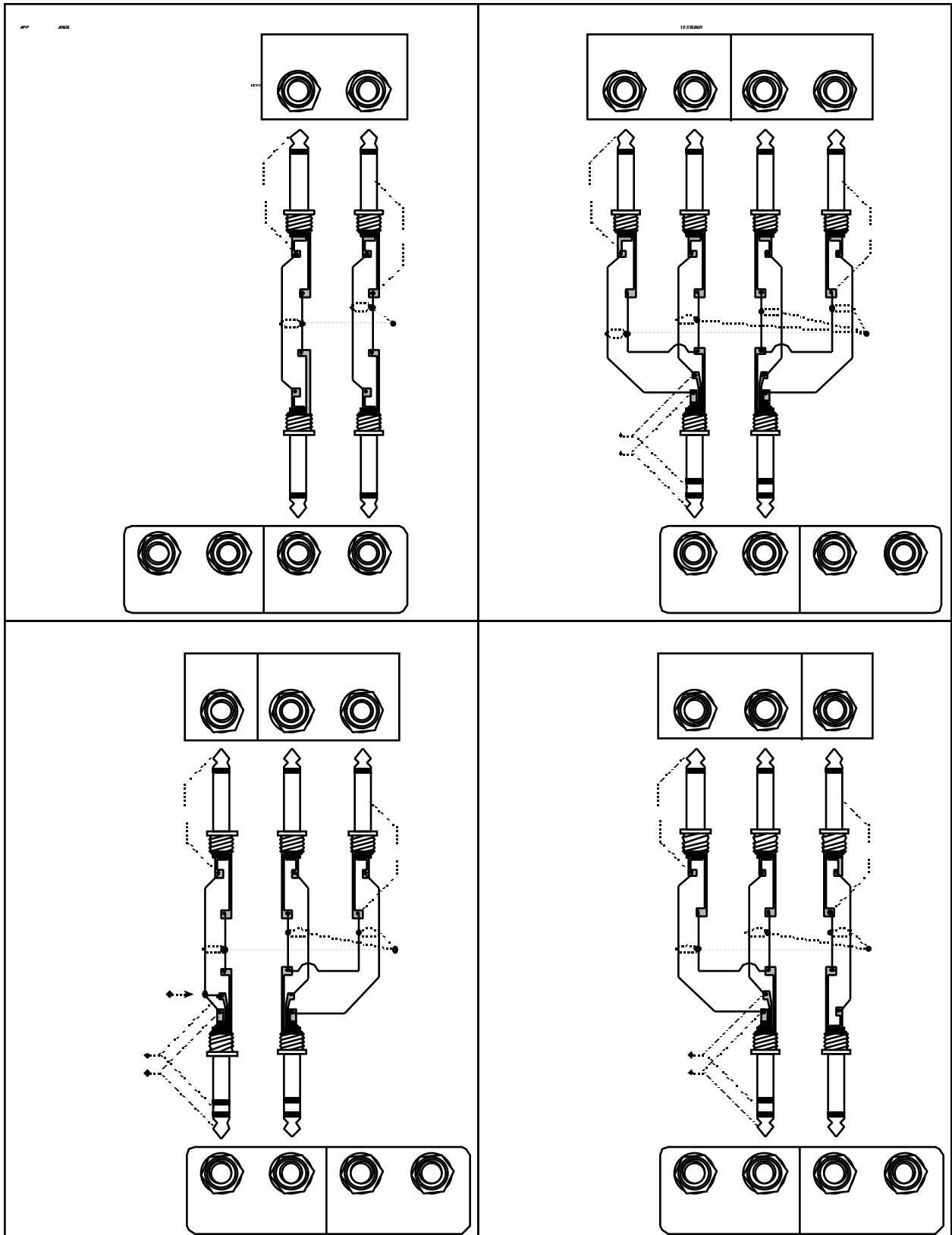
[E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN] - Cette prise jack stéréo fait directement entrer le signal dans les amplificateurs de puissance droit et gauche. Il déconnecte automatiquement le préamplificateur et les circuits des effets [DSP] lorsqu'ils sont utilisés. Ce qui est utile lorsque vous utilisez l'option de boucle d'effets stéréo ou en utilisant le [Princeton Chorus DSP] en tant qu'amplificateur esclave pour une source de signal stéréo.

[F. EFFECTS LOOP MONO SEND] - Cette prise jack offre un signal de sortie mono équilibré en impédance à partir du préamplificateur à un point avant les circuits des effets [DSP]. Cette sortie peut être utilisée conjointement avec le **[G. MONO RETURN]** en tant que point de raccordement pour des appareils à effets mono externes. Cf. « **[EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS]** Boucle d'effets - diagrammes de connexion, » page 20. **[F. MONO SEND]** peut aussi être utilisé pour envoyer un signal simple à des appareils de mixage d'enregistrement ou de renforcement du son. En outre, cette sortie peut être utilisée pour gérer un autre [Princeton Chorus DSP] en tant qu'amplificateur esclave. Vous pouvez entreprendre cette opération en connectant une guitare standard à partir de la prise jack **[F. MONO SEND]** de l'amplificateur maître à la prise jack **[MONO RETURN]** de l'amplificateur esclave.

[G. EFFECT LOOP MONO RETURN] - Cette prise jack équilibrée fait entrer un signal dans les circuits des effets [DSP] stéréo qui gèrent la section stéréo de l'amplificateur de puissance. Il déconnecte automatiquement le signal du préamplificateur en cours d'utilisation. Ceci est utile lorsque vous utilisez l'option de boucle d'effets mono ou en utilisant le [Princeton Chorus DSP] en tant qu'amplificateur esclave pour une source de signal mono. Les effets [DSP] sont actifs dans l'amplificateur esclave pour que l'image stéréo réelle soit générée si les effets [DSP] sont utilisées. **REMARQUE** : Pour fonctionner correctement, vous devez insérer une prise fantôme ou un câble de guitare supplémentaire dans **[INPUT 2]** sur le panneau avant de l'amplificateur esclave tout en ayant réduit le **[VOLUME]** au minimum.

BOUCLE D'EFFETS - SCHEMAS DE CONNEXION

FRANÇAIS



PRINCETON CHORUS DSP - CARACTÉRISTIQUES

TYPE : [PR 424]



NUMERO DE PIECE :

- 022-5700-020 (120 Volts)
- 022-5730-020 (240 Volts) Australie
- 022-5740-020 (230 Volts) Royaume Uni
- 022-5760-020 (230 Volts) Europe
- 022-5770-020 (100 Volts)

ALIMENTATION ELECTRIQUE :

- 100 Volts, Courant alternatif, 50/60 Hertz : 180 Watts
- 120 Volts, Courant alternatif, 60 Hertz : 180 Watts
- 230 Volts, Courant alternatif, 50 Hertz : 180 Watts
- 240 Volts, Courant alternatif, 50 Hertz : 180 Watts

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

SORTIE : 25 Watts par canal, (50 Watts au total)
@ 5 % de distorsion harmonique totale

TAUX DE CHARGE D'IMPEDANCE : 8 Ohms par canal

SENSIBILITE : 1,4 Volts (Valeur moyenne quadratique)

PREAMPLIFICATION

IMPEDANCE D'ENTREE : ENTREE 1 : >1 Mega-Ohm / ENTREE 2 : >130 kilo-Ohms

NIVEAU NOMINAL : ENTREE 1 : 100 Millivolts / ENTREE 2 : 200 Millivolts

BOUCLE D'EFFETS MONO

NIVEAU NOMINAL : -10 Décibels (1 Volt)

IMPEDANCE DE SORTIE D'ENVOI : 1 kilo-Ohm (équilibré)

IMPEDANCE D'ENTREE DE RETOUR : 22 kilo-Ohms (équilibré)

BOUCLE D'EFFETS STEREO

NIVEAU NOMINAL : -10 Décibels

1 kilo-Ohm

IMPEDANCE D'ENTREE DE RETOUR : 18 kilo-Ohms

(Caractéristique pour chaque canal : gauche sur la pointe, droite sur la nuque)

HAUT-PARLEURS INTEGRES : 2 Hauts parleurs [Fender], design spécial 10 pouces,
8 Ohms (Numéro : 0029753000)

DIMENSIONS :

HAUTEUR : 44 cm

LARGEUR : 57 cm

PROFONDEUR : 26 cm

POIDS : 18 kg

FRANÇAIS

PRINCETON CHORUS DSP - CARATTERISTICHE

L'amplificatore [Princeton Chorus DSP], basato sul progetto classico dell'amplificatore originale [Fender Princeton Stereo Chorus TM], è stato aggiornato con la DSP (Digital Signal Processing, elaborazione digitale di segnale). Sviluppato dal Digital Laboratory [Fender], [Princeton Chorus DSP] offre 32 effetti stereo con la qualità dello studio di registrazione che utilizzano amplificatori di potenza doppi per mantenere una totale separazione stereo. La modalità di Overdrive selezionabile ne fa praticamente un amplificatore a due canali. Questa modalità presenta il circuito esclusivo Fender di distorsione Pre- e De-Emphasis che produce alti perfetti e bassi profondi che prendono allo stomaco come quelli di un amplificatore valvolare con overdrive.

L'interruttore [MID BOOST] fornisce un'altra voce pre-enfasi mentre il controllo [PRESENCE] dà la variazione continua del contenuto in alta frequenza del voicing con de-enfasi. Il circuito di equalizzazione a tre bande post-distorsione serve a modificare ulteriormente il sound generale dell'amplificatore

L'impareggiabile controllo [LIMITER] è attivato dalla distorsione e impone limiti esatti alla distorsione senza perdere il sostenuto normalmente prodotto ad alte impostazioni di [GAIN]. È possibile ottenere un effetto dinamico con [LIMITER] e [GAIN] entrambi a livelli alti; più forte si suona la chitarra, più chiara diventa la nota. Anche il contenuto armonico aumenta con le note sostenute.

Il [FOOTSWITCH] a tre pulsanti incluso consente di eseguire la commutazione remota della modalità Overdrive e degli effetti stereo [DSP]. Multiplessato su un cavo da 1/4 di pollice, il [FOOTSWITCH] si collega con facilità alle pedaliera remote.

La versatilità di [Princeton Chorus DSP] viene notevolmente estesa grazie agli [EFFECTS LOOPS] True-Stereo e Balanced-Mono che permettono il collegamento ad un ampio ventaglio di apparecchiature tra cui mixer di registrazione e amplificazione, amplificatori slave e periferiche di effetti.



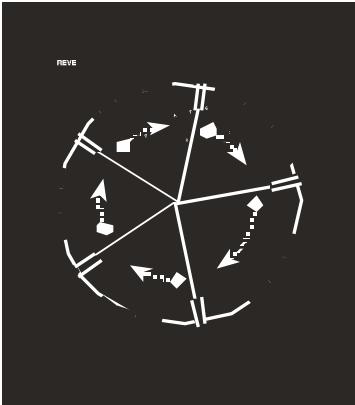


FIGURA A

• **[REVERB/DELAY]** (FIGURA A): Scegliere tra i cinque tipi di effetti con la manopola **[TYPE]**:

[DELAY/REVERB] – Una miscela di ritardo e riverbero

[DELAY] – Un ritardo digitale multi-tap

[ROOM] – Simulazione dell’acustica di una stanza di medie dimensioni

[HALL] – Simulazione dell’acustica di un auditorio di grandi dimensioni

[PLATE] – Simulazione del riverbero della piastra dello studio di registrazione

All’interno di ogni tipo **[TYPE]** è possibile scegliere frequenze di

[REVERB/DELAY] preselezionate (numerate in gruppi, FIGURA A). Per ogni tipo, le frequenze preselezionate hanno una durata maggiore andando in senso orario (direzione delle frecce, FIGURA A). Ad esempio, le preselezioni con il numero "1" nella FIGURA A hanno i valori di **[REVERB/DELAY]** più brevi.

- **[CHORUS/MODULATION]** (FIGURA B): Scegliere tra i tre tipi di effetti con la manopola **[TYPE]**:
 - [CHORUS] 1** – Un effetto chorus moderno e pieno
 - [CHORUS 2]** – La riproduzione dell’effetto dell’amplificatore originale [Princeton Stereo Chorus]
 - [FLANGE]** – Un effetto potenziato di breve ritardo

All’interno di ogni tipo **[TYPE]** è possibile scegliere una gamma di profondità di sweep di **[CHORUS/MODULATION]** preselezionate (numerate in gruppi, FIGURA B). Per ogni tipo, le profondità di sweep preselezionate sono maggiori scegliendo in senso orario (direzione delle frecce, FIGURA B). Ad esempio, i valori preselezionati con il numero "1" nella FIGURA B hanno la minore profondità di sweep di **[CHORUS/MODULATION]**.

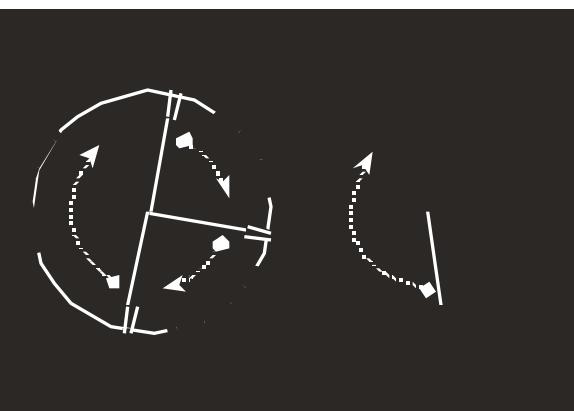
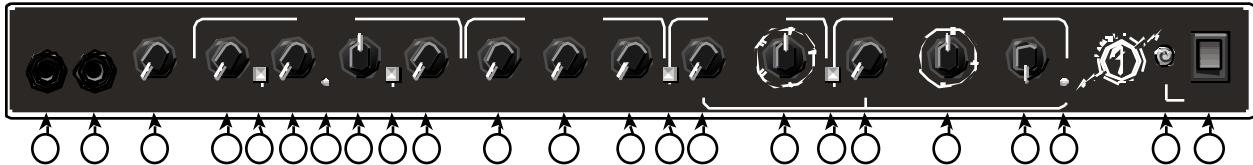


FIGURA B

FIGURA C

- **[CHORUS/MODULATION]** (FIGURA C): Consente di regolare la frequenza **[RATE]** di sweep con la manopola **[RATE]**. La frequenza di sweep è maggiore andando in senso orario (direzione delle frecce, FIGURA C). Ad esempio, la frequenza **[RATE]** con il numero "1" della FIGURA C è la più lenta.

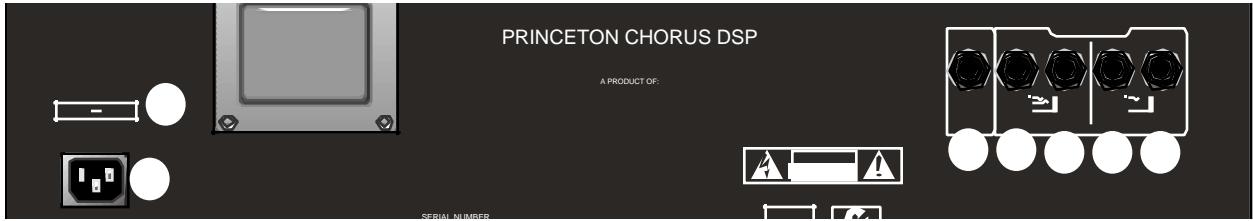




- [A. INPUT 1] – Connessione a spina ad alta impedenza per chitarre o altri strumenti.
- [B. INPUT 2] – Connessione a spina a impedenza inferiore per chitarre o altri strumenti con preamplificatori attivi.
- NOTA:** I due ingressi hanno uguale impedenza quando vengono usati contemporaneamente.
- [C. VOLUME] – Regola il volume generale dell'amplificatore quando la modalità Overdrive non è selezionata (interruttore [I. DRIVE SELECT] non premuto).
- NOTA:** La modalità Overdrive deve essere selezionata (interruttore [I. DRIVE SELECT] premuto) perché i controlli da [D. GAIN] a [J. VOLUME] funzionino.
- [D. GAIN] – Regola la quantità di guadagno di preamplificazione (distorsione). Usare con [J. VOLUME] per controllare il volume generale dell'amplificatore.
- [E. MID BOOST] – Attiva uno speciale filtro di pre-enfasi che accentua le frequenze centrali quando questo interruttore è premuto.
- [F. LIMITER] – Regola la quantità di compressione alle impostazioni alte di [D. GAIN]. La compressione è attivata dalla distorsione nel preamplificatore, di conseguenza non è evidente alle impostazioni basse di [D. GAIN].
- [G. OVERDRIVE INDICATOR] – Questo LED si illumina quando l'amplificatore è in modalità Overdrive.
- [H. PRESENCE] – Regola l'intervallo di frequenza UH post-distorsione.
- [I. DRIVE SELECT] – Quando questo interruttore è premuto, attiva la modalità Overdrive. **NOTA:** Quando questo interruttore è premuto, sono disattivati sia [C. VOLUME] sia il [FOOTSWITCH] di selezione del canale.
- [J. VOLUME] – Regola il volume post-distorsione. Usare con [D. GAIN] per controllare il volume generale dell'amplificatore.
- [K. TREBLE] – Regola l'intervallo delle alte frequenze.
- [L. MID] – Regola l'intervallo delle medie frequenze.
- [M. BASS] – Regola l'intervallo delle basse frequenze.
- [N. DEFEAT] – Quando è premuto, applica il Mute agli effetti [DSP] di tipo [REVERB/DELAY]. Non deve essere premuto per abilitare la commutazione da remoto dal [FOOTSWITCH].

- [O. LEVEL] – Regola la quantità di effetti [DSP] di tipo [REVERB/DELAY] da missare con il segnale diretto originale.
- [P. TYPE] – Questo controllo seleziona uno dei sedici diversi effetti di [REVERB/DELAY DSP]. L'interruttore [N. DEFEAT] non deve essere premuto, il controllo [O. LEVEL] deve essere su "1" e [REVERB/DELAY] sul [FOOTSWITCH] remoto (se usato) deve essere attivo perché questo effetto [DSP] sia udibile. **NOTA:** Vedere "[DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] (EFFETTI STEREO DSP-CONTROLLI)" a pagina 23.
- [Q. DEFEAT] – Quando è premuto, applica il Mute agli effetti [DSP] di tipo [CHORUS/MODULATION]. Non deve essere premuto per abilitare la commutazione da remoto dal [FOOTSWITCH].
- [R. LEVEL] – Regola la quantità di effetti [DSP] di tipo [CHORUS/MODULATION] da missare con il segnale diretto originale.
- [S. TYPE] – Questo controllo seleziona uno dei sedici diversi effetti di [CHORUS/MODULATION DSP]. L'interruttore [Q. DEFEAT] non deve essere premuto, il controllo [R. LEVEL] deve essere su "1" e [CHORUS/MODULATION] sul [FOOTSWITCH] remoto (se usato) deve essere attivo perché questo effetto [DSP] sia udibile. **NOTA:** Vedere "[DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] (EFFETTI STEREO DSP - CONTROLLI)" a pagina 23.
- [T. RATE] – Regola la frequenza di sweep degli effetti di tipo [DSP] di [CHORUS/MODULATION]. Un numero inferiore corrisponde a una frequenza più lenta di sweep.
- [U. DSP PEAK] – Quando questo LED lampeggia, indica un possibile clipping (distorsione) in uno dei circuiti di effetti [DSP]. Il lampeggiamento periodico è normale. Se il LED rimane acceso e si sente una distorsione indesiderabile, cercare di ridurre: [O. LEVEL], [R. LEVEL] o i controlli [VOLUME] dell'amplificatore.
- [V. POWER INDICATOR] – Questo LED si illumina quando l'amplificatore è acceso.
- [W. POWER SWITCH] – Premere la parte inferiore dell'interruttore per accendere l'amplificatore. Premere la parte superiore dell'interruttore per spegnere l'amplificatore.

PRINCETON CHORUS DSP - PANNELLO POSTERIORE



[A. IEC LINE CORD CONNECTOR] (CONNETTORE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE IEC) – Il cavo di alimentazione deve essere collegato a una presa c.a. con messa a terra conforme ai requisiti di tensione e frequenza indicati sul pannello posteriore dell'amplificatore **[B. INPUT POWER]**.

[C. FOOTSWITCH] – Connessione a spina per il **[FOOTSWITCH]** (P/N 0055592000) che consente di eseguire la commutazione remota della modalità Overdrive e dei due circuiti di effetti [DSP]. NOTA: Per il corretto funzionamento del **[FOOTSWITCH]**, l'interruttore **[DRIVE SELECT]** e i due interruttori **[DEFEAT]** degli effetti [DSP] sul pannello anteriore non devono essere premuti. Per il collegamento del **[FOOTSWITCH]**, un cavo per speaker è preferibile a un cavo coassiale da chitarra.

[D. EFFECTS LOOP STEREO SEND] – Questo jack fornisce un'uscita stereo proveniente dal preamplificatore e dai due circuiti di effetti [DSP] del [Princeton Chorus DSP]. Questa uscita può essere usata insieme a **[E. STEREO RETURN]** come collegamento provvisorio per le periferiche esterne di effetti stereo. (Vedere "[EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS]" (EFFECTS LOOPS - DIAGRAMMI DI CONNESSIONE) a pagina 26). I jack [EFFECTS LOOPS-STEREO] sono standard da 1/4 di pollice con:

- Segnale canale sinistro sulla punta
- Segnale canale destro sul corpo

Questa mandata può essere usata anche per inviare un segnale stereo ai due canali di un mixer di registrazione o di amplificazione. Inoltre, questa uscita può essere usata per gestire un altro [Princeton Chorus DSP] come amplificatore slave. Ciò si ottiene collegando un cavo schermato stereo proveniente dal jack **[D. STEREO SEND]** dell'amplificatore master al jack **[E. STEREO RETURN]** dell'amplificatore slave.

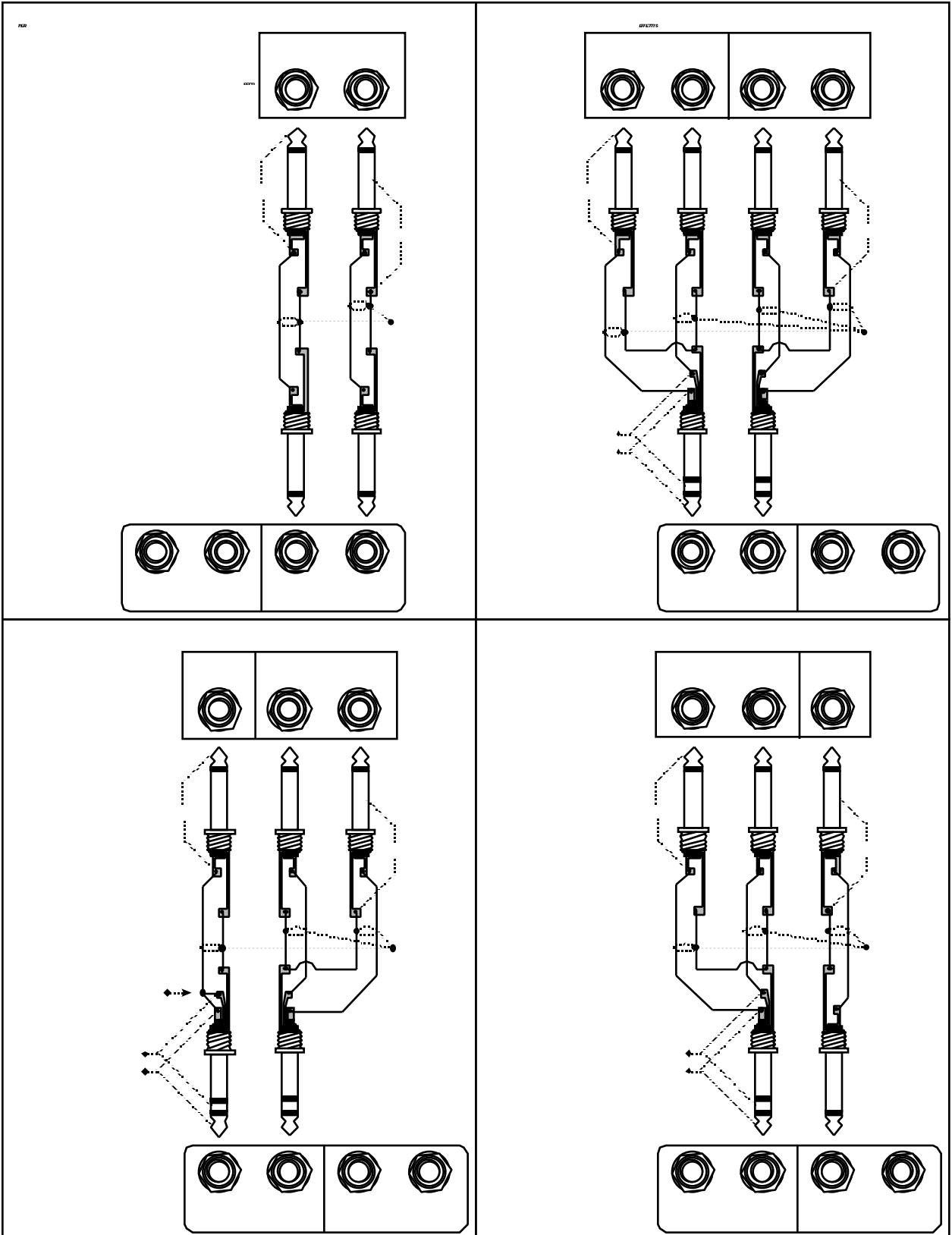
[E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN] – Questo jack stereo invia il segnale direttamente agli amplificatori di potenza sinistro e destro. Quando è usato, disconnette automaticamente il preamplificatore e i circuiti di effetti [DSP]. È utile quando si usa l'opzione Stereo Effects Loop o quando si usa il [Princeton Chorus DSP] come amplificatore slave per una sorgente di segnale stereo.

[F. EFFECTS LOOP MONO SEND] – Questo jack fornisce un segnale di uscita mono a impedenza bilanciata proveniente dal preamplificatore in un punto prima dei circuiti di effetti [DSP]. Questa uscita può essere usata insieme a **[G. MONO RETURN]** come collegamento provvisorio per le periferiche esterne di effetti mono. Vedere "[EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS]" (EFFECTS LOOPS - DIAGRAMMI DI CONNESSIONE)" a pagina 26. La mandata **[F. MONO SEND]** può essere usata anche per inviare ai mixer di registrazione e amplificazione un segnale diretto. Inoltre, questa uscita può essere usata per gestire un altro [Princeton Chorus DSP] come amplificatore slave. Ciò si ottiene collegando un cavo standard per chitarra proveniente dal jack **[F. MONO SEND]** dell'amplificatore master al jack **[G. MONO RETURN]** dell'amplificatore slave.

[G. EFFECTS LOOP MONO RETURN] – Questo jack bilanciato invia il segnale al circuito di effetti [DSP] stereo, che comanda la sezione degli amplificatori di potenza stereo. Quando è usato, disconnette automaticamente il segnale del preamplificatore. È utile quando si usa l'opzione Mono Effects Loop o quando si usa il [Princeton Chorus DSP] come amplificatore slave per una sorgente di segnale mono. Gli effetti [DSP] sono attivati nell'amplificatore slave in modo che se vengono usati viene generata un'immagine stereo vera. NOTA: Perché funzioni correttamente, occorre inserire una spina fittizia o un cavo per chitarra aggiuntivo in **[INPUT 2]** del pannello anteriore dell'amplificatore slave con i controlli **[VOLUME]** abbassati.

ITALIANO

EFFECTS LOOP - DIAGRAMMI DI CONNESSIONE



PRINCETON CHORUS DSP - SPECIFICHE

TIPO: [PR 424]



NUMERO DI PARTE:

- 022-5700-020 (120 Volt)
- 022-5730-020 (240 Volt) Australia
- 022-5740-020 (230 Volt) Regno Unito
- 022-5760-020 (230 Volt) Europa
- 022-5770-020 (100 Volt)

REQUISITI DI ALIMENTAZIONE:

100 Volt, corrente alternata, 50/60 Hertz: 180 Watt
 120 Volt, corrente alternata, 60 Hertz: 180 Watt
 230 Volt, corrente alternata, 50 Hertz: 180 Watt
 240 Volt, corrente alternata, 50 Hertz: 180 Watt

AMPLIFICATORE DI POTENZA

POTENZA: 25 Watt per canale, (50 Watt totali) al 5% di distorsione armonica totale

IMPEDENZA DI CARICO NOMINALE: 8 Ohm per canale

SENSIBILITÀ: 1,4 Volt (valore quadratico medio)

PREAMP

IMPEDENZA DI INGRESSO: INPUT 1: >1 MOhm / INPUT2: >130 kOhm

LIVELLO NOMINALE: INPUT 1: 100 mVolt / INPUT2: 200 mVolt

EFFECTS LOOP MONO

LIVELLO NOMINALE: -10 Decibel (1 Volt)

1 kOhm (bilanciata)

22 kOhm (bilanciata)

IMPEDENZA DI USCITA DI MANDATA:

IMPEDENZA DI INGRESSO DI RITORNO:

EFFECTS LOOP STEREO

LIVELLO NOMINALE: -10 Decibel

1 kOhm

18 kOhm

IMPEDENZA DI USCITA DI MANDATA:

IMPEDENZA DI INGRESSO DI RITORNO:

(Specifiche per ogni canale: sinistro sulla punta, destro sul corpo)

COMPLEMENTO SPEAKER: 2 speaker [Fender] progettazione speciale, 10 pollici, 8 Ohm (Numero di parte: 0029753000)

DIMENSIONI

ALTEZZA:	44 cm	17 1/2 pollici
LARGHEZZA:	57 cm	22 3/8 pollici
PROFONDITÀ:	26 cm	10 3/16 pollici

PESO: 18 kg 40 libbre

ITALIANO

PRINCETON CHORUS DSP - FUNKTIONEN

Basierend auf der klassischen Version des [Fender Princeton Stereo Chorus TM]-Verstärkers wurde der [Princeton Chorus DSP] mit einer zusätzlichen Funktion zur Digitalsignalverarbeitung (Digital Signal Processing) ausgestattet. Der [Princeton Chorus DSP] wurde im [Fender]-Digitallabor entwickelt und verfügt über 32 Stereoeffekte in Studioqualität. Über doppelte Twin-Power-Verstärker wird eine komplette Stereo-Trennung erreicht. Durch den einstellbaren Overdrive Mode ist dieser Amp als Zweikanalverstärker einsetzbar! Dank der speziell von Fender entwickelten Pre- & De-Emphasis Distortion Circuitry erzeugt der Overdrive Mode die klaren Höhen und satten Tiefen eines überteuerten Stack-Röhrenverstärkers.

Der [MID BOOST]-Schalter bietet eine weitere Preemphasis-Voice, und mit dem [PRESENCE]-Regler lassen sich die hohen Frequenzen beim Deemphasis-Voicing stufenlos variieren. Mit dem nach der Verzerrung geschalteten Dreiband-Equalizer können Sie den Gesamtklang des Verstärkers weiter verändern.

Die einzigartige [LIMITER]-Steuerung setzt der Verzerrung exakte Grenzen, ohne daß dabei der über hohe [GAIN]-Einstellungen erzielte Sustain verlorengeht. Lebendige Effekte erzielen Sie mit hoch eingestelltem [LIMITER]-Regler und hohen [GAIN]-Einstellungen: je stärker die Anschlagsintensität, desto klarer wird der Ton! Außerdem erhöht sich der Harmoniegehalt, da die Töne länger gehalten werden.

Mit dem 3-Knopf-[FOOTSWITCH] können Sie zwischen dem Overdrive Mode und [DSP]-Stereoeffekten wechseln. Das [FOOTSWITCH] kann über ein 1/4-Zoll Standard-Multiplexkabel problemlos mit externen Fußpedal-Boards verbunden werden.

Durch die True-Stereo und Balanced-Mono [EFFECTS LOOPS] ist der [Princeton Chorus DSP] besonders vielseitig, da durch sie eine Verbindung mit zahlreichen Geräten ermöglicht wird, u. a. mit Aufnahmegeräten, Mischpulten, weiteren Verstärkern und Effektgeräten.



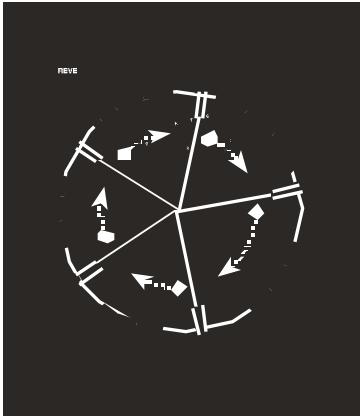


ABBILDUNG A

- **[REVERB/DELAY] (ABBILDUNG A):** Sie können mit dem **[TYPE]**-Knopf zwischen 5 Effekt-Typen wählen:
 - Knopf zwischen 5 Effekt-Typen wählen:
 - [DELAY/REVERB]** - Mischung aus Delay und Reverb
 - [DELAY]** - Digitales Multi-Repeat-Delay
 - [ROOM]** - Simulation der Akustik eines mittelgroßen Raumes
 - [HALL]** - Simulation der Akustik eines großen Saales
 - [PLATE]** - Simulation eines Studio-Plate-Reverb
 Innerhalb jedes Typs kann eine Reihe voreingestellter **[REVERB/DELAY]-RATES** ausgewählt werden (in Sets numeriert, ABBILDUNG A) Die voreingestellten **RATES** werden innerhalb des jeweiligen Typs im Uhrzeigersinn größer (in Pfeilrichtung, ABBILDUNG A). Voreinstellungen mit der Nummer „1“ in ABBILDUNG A haben beispielsweise die kürzesten **[REVERB/DELAY]-RATES**.

- **[CHORUS/MODULATION] (ABBILDUNG B):** Sie können mit dem **[TYPE]**-Knopf zwischen 3 Effekt-[TYPES] wählen:
 - [CHORUS] 1** - Moderner, satter Chorus
 - [CHORUS] 2** - Reproduktion des Effektes im Original-[Princeton Stereo Chorus]-Verstärker
 - [FLANGE]** - Verbesserter Short-Delay-Effekt

Innerhalb jedes Typs kann eine Reihe voreingestellter **[CHORUS/MODULATION]**-Bereiche (**DEPTHES**) eingestellt werden (in Sets numeriert, ABBILDUNG A) Die voreingestellten Modulationsbereiche (**DEPTHES**) werden innerhalb des **[TYPE]** im Uhrzeigersinn breiter (in Pfeilrichtung, ABBILDUNG B). Voreinstellungen mit der Nummer „1“ in ABBILDUNG B haben beispielsweise die engsten **[CHORUS/MODULATION]**-Bereiche.

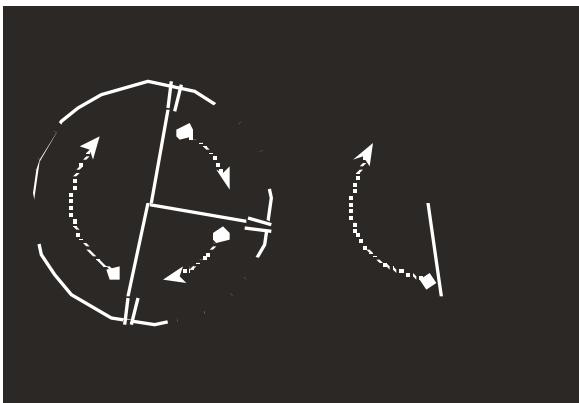
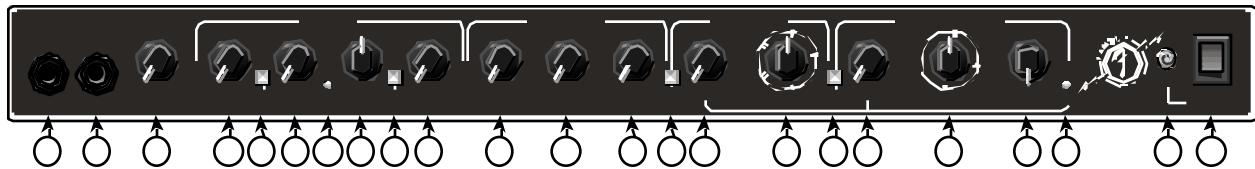


ABBILDUNG B

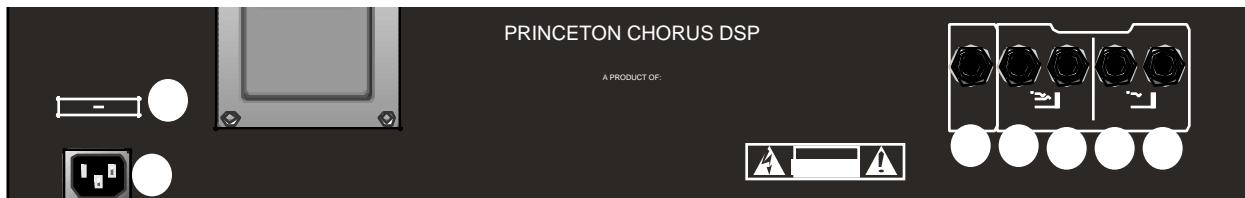
ABBILDUNG C

- **[CHORUS/MODULATION] (ABBILDUNG C):** Verändern Sie die Modulations-[RATE] mit dem **[RATE]**-Knopf. Die Modulations-[RATES] werden im Uhrzeigersinn schneller (in Pfeilrichtung, ABBILDUNG C). Die **[RATE]** mit der Nummer „1“ in ABBILDUNG C beispielsweise ist die kürzeste Modulations-[RATE].





- [A. INPUT 1]** - Anschlußbuchse mit hoher Impedanz für Gitarren oder andere Instrumente.
- [B. INPUT 2]** - Anschlußbuchse mit niedriger Impedanz für Gitarren oder andere Instrumente mit aktiven Vorverstärkern.
- HINWEIS:** Beide Anschlußbuchsen haben die gleiche Impedanz, wenn sie gleichzeitig verwendet werden.
- [C. VOLUME]** - Regelt die Gesamtlautstärke des Verstärkers, wenn der Overdrive Mode nicht aktiviert ist [**I. DRIVE SELECT**]-Schalter AUS.
- HINWEIS:** Der Overdrive Mode muß aktiviert sein [**I. DRIVE SELECT**]-Schalter EIN, damit die Regler [**D. GAIN**] bis [**J. VOLUME**] funktionieren.
- [D. GAIN]** - Regelt den Umfang des Vorverstärker-Gain (Verzerrung). Verwenden Sie diesen Regler zusammen mit [**J. VOLUME**], um die Gesamtlautstärke des Verstärkers zu regeln.
- [E. MID BOOST]** - Aktiviert einen besonderen Vorverzerrungsfilter, der die mittleren Frequenzen akzentuiert, wenn dieser Schalter auf EIN steht.
- [F. LIMITER]** - Regelt das Kompressionsniveau bei hohen [**D. GAIN**]-Einstellungen. Die Kompression wird durch eine Verzerrung im Vorverstärker ausgelöst und ist daher bei niedrigen [**D. GAIN**]-Einstellungen weniger deutlich.
- [G. OVERDRIVE INDICATOR]** - Dieses LED-Signal leuchtet, wenn sich der Verstärker im Overdrive Mode befindet.
- [H. PRESENCE]** - Regelt den ultrahohen Frequenzbereich der Endverzerrung.
- [I. DRIVE SELECT]** - Aktiviert den Overdrive Mode, wenn dieser Schalter eingeschaltet ist (IN). **HINWEIS:** Wenn dieser Schalter eingeschaltet ist (IN), sind sowohl [**C. VOLUME**] als auch der [**FOOTSWITCH**] zur Kanalwahl deaktiviert.
- [J. VOLUME]** - Regelt die Lautstärke der Endverzerrung. Verwenden Sie diesen Regler zusammen mit [**D. GAIN**], um die Gesamtlautstärke des Verstärkers zu regeln.
- [K. TREBLE]** - Regelt den hohen Frequenzbereich.
- [L. MID]** - Regelt den mittleren Frequenzbereich.
- [M. BASS]** - Regelt den tiefen Frequenzbereich.
- [N. DEFEAT]** - Schaltet die [DSP]-Effekte des [REVERB/DELAY]-Typs stumm, wenn der Schalter eingeschaltet ist (IN). Dieser Schalter muß ausgeschaltet sein (OUT), wenn Sie über den [**FOOTSWITCH**] steuern möchten.
- [O. LEVEL]** - Regelt die Stärke der [DSP]-Effekte des [REVERB/DELAY]-Typs, die in das trockene Originalsignal gemischt werden sollen.
- [P. TYPE]** - Dieser Regler wählt einen von sechzehn verschiedenen [REVERB/DELAY DSP]-Effekten aus. Der Schalter [**N. DEFEAT**] muß ausgeschaltet sein (OUT), der Regler [**O. LEVEL**] muß über „1“ stehen, und [REVERB/DELAY] auf dem externen [**FOOTSWITCH**] (falls vorhanden) muß aktiv sein, damit dieser [DSP]-Effekt gehört werden kann. **HINWEIS:** Siehe „DIGITALE STEREO-EFFEKTEN - REGLER“, Seite 29.
- [Q. DEFEAT]** - Schaltet [DSP]-Effekte des [CHORUS/MODULATION]-Typs stumm, wenn der Schalter eingeschaltet (IN) ist. Dieser Schalter muß ausgeschaltet sein (OUT), wenn Sie über den [**FOOTSWITCH**] steuern möchten.
- [R. LEVEL]** - Regelt die Stärke der [DSP]-Effekte des [CHORUS/MODULATION]-Typs, die in das trockene Originalsignal gemischt werden sollen.
- [S. TYPE]** - Dieser Regler wählt einen von sechzehn verschiedenen [CHORUS/MODULATION DSP]-Effekten aus. Der Schalter [**Q. DEFEAT**] muß ausgeschaltet sein (OUT), der Regler [**R. LEVEL**] muß über „1“ stehen, und [CHORUS/MODULATION] auf dem externen [**FOOTSWITCH**] (falls vorhanden) muß aktiv sein, damit dieser [DSP]-Effekt hörbar ist. **HINWEIS:** Siehe „DIGITALE STEREO-EFFEKTEN - REGLER“, Seite 29.
- [T. RATE]** - Regelt die Modulations-Rate von [DSP]-Effekten des [CHORUS/MODULATION]-Typs. Je niedriger die Zahl, um so langsamer ist die Modulations-Rate.
- [U. DSP PEAK]** - Ein Blinken dieses LED-Signals zeigt ein mögliches Clipping (Verzerrung) in einem der [DSP]-Effekt-Kreise an. Ein periodisches Blinken ist normal. Wenn das LED-Signal an bleibt und Sie eine unerwünschte Verzerrung hören, stellen Sie folgendes niedriger ein: [**O. LEVEL**], [**R. LEVEL**] oder [**VOLUME**]-Regler des Verstärkers.
- [V. POWER INDICATOR]** - Dieses LED-Signal leuchtet, wenn der Verstärker eingeschaltet ist (ON).
- [W. POWER SWITCH]** - Drücken Sie den unteren Teil dieses Kippschalters, um den Verstärker einzuschalten (ON). Drücken Sie den oberen Teil des Kippschalters, um den Verstärker auszuschalten (OFF).



[A. IEC LINE CORD CONNECTOR] - Das Netzkabel muß an eine geerdete Netzsteckdose (Wechselstrom) angeschlossen werden, die die auf der Verstärkerrückseite angegebene Spannung und Frequenz liefert **[B. INPUT POWER]**.

[C. FOOTSWITCH] - Anschlußbuchse für den **[FOOTSWITCH]** (Art.-Nr 0055592000) zur externen Umschaltung zum Overdrive Mode und für beide [DSP]-Effekt-Kreise. HINWEIS: Damit der **[FOOTSWITCH]** richtig funktioniert, müssen der **[DRIVE SELECT]**-Schalter und beide **[DEFECT]**-Schalter für [DSP]-Effekte an der Vorderseite des Verstärkers ausgeschaltet sein (OUT). (Für den Anschluß des **[FOOTSWITCH]** sind Kabel in der Stärke von Lautsprecherkabeln besser geeignet als Koaxial-Gitarrenkabel.)

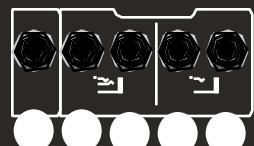
[D. EFFECTS LOOP STEREO SEND] - Diese Buchse ist ein Line-Level-Stereoausgang vom Vorverstärker und beiden [DSP]-Effekt-Kreisen des [Princeton Chorus DSP]. Dieser Ausgang kann zusammen mit **[E. STEREO RETURN]** zum Anschluß externer Stereo-Effektgeräte verwendet werden (Siehe „EFFEKT-LOOPS - ANSCHLUSSDIAGRAMME“, Seite 32) Bei den **[EFFECTS LOOPS-STEREO]**-Buchsen handelt es sich um 1/4-Zoll-Standard-Insert-Buchsen mit:

- Signal des linken Kanals an der Spitze
- Signal des rechten Kanals am Ring

Über diesen Anschluß können Sie des weiteren ein Stereosignal auf zwei Kanäle eines Aufnahmegerätes oder Mischpultes legen. Dieser Anschluß kann außerdem verwendet werden, um einen weiteren [Princeton Chorus DSP]-Verstärker als Slave anzuschließen. Zu diesem Zweck verbinden Sie die **[D. STEREO SEND]**-Buchse des Master-Verstärkers über ein abgeschirmtes Stereokabel mit der **[E. STEREO RETURN]**-Buchse des Slave-Verstärkers.

PRINCETON CHORUS DSP

A PRODUCT OF:



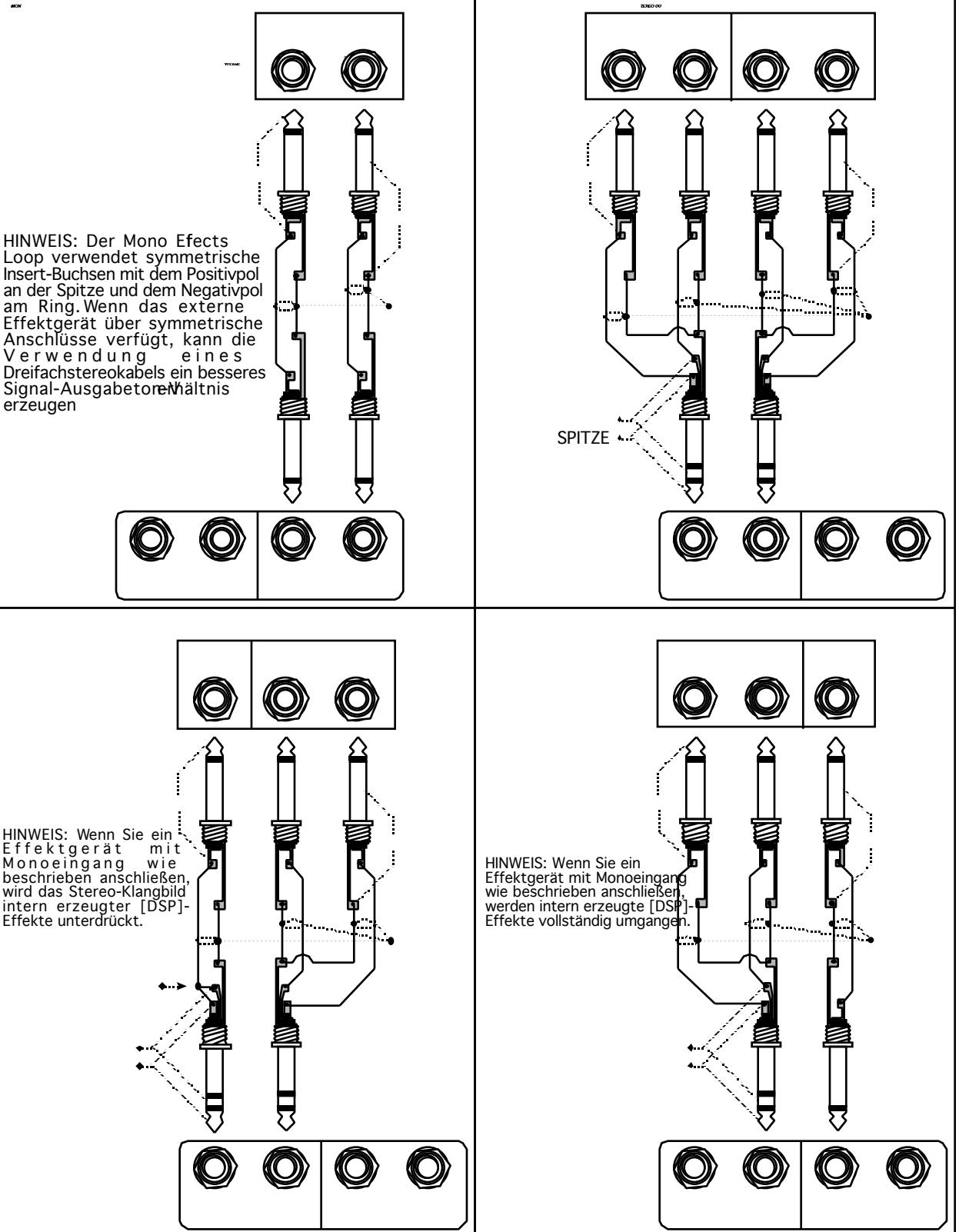
[E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN] - Diese Stereobuchse führt dem linken und rechten Leistungsverstärker direkt das Signal zu. Wenn Sie diese Buchse verwenden, werden die Vorverstärker und [DSP]-Effekt-Kreise automatisch abgeschaltet. Das ist nützlich, wenn Sie die Option Stereo Effects Loop oder den [Princeton Chorus DSP] als Slave-Verstärker für ein Stereosignalquellen verwenden.

[F. EFFECTS LOOP MONO SEND] - Diese Buchse ermöglicht die Ausgabe eines Monosignals mit symmetrischer Impedanz vom Vorverstärker vor den [DSP]-Effekt-Kreisen. Dieser Ausgang kann zusammen mit **[E. MONO RETURN]** zum Anschluß externer Mono-Effektgeräte verwendet werden (Siehe EFFEKT-LOOPS - ANSCHLUSSDIAGRAMME“, Seite 32) Sie können über **[F. MONO SEND]** auch ein trockenes Signal an Aufnahmegeräte oder Mischpulte senden. Dieser Anschluß kann außerdem verwendet werden, um einen weiteren [Princeton Chorus DSP]-Verstärker als Slave anzuschließen. Zu diesem Zweck verbinden Sie die **[F. MONO SEND]**-Buchse des Master-Verstärkers über ein Standardgitarrenkabel mit der **[G. MONO RETURN]**-Buchse des Slave-Verstärkers.

[G. EFFECT LOOP MONO RETURN] - Diese symmetrische Buchse liefert den Stereo-[DSP]-Effekt-Kreisen ein Signal, wodurch der Bereich der Stereoverstärkung aktiviert wird. Wenn Sie diese Buchse verwenden, wird das Vorverstärkersignal abgeschaltet. Das ist nützlich, wenn Sie die Option Mono Effects Loop oder den [Princeton Chorus DSP] als Slave-Verstärker für ein Monosignal verwenden. Die [DSP]-Effekte sind im Slave-Verstärker aktiviert, so daß ein echtes Stereoklangbild erzeugt wird, wenn Sie die [DSP]-Effekte verwenden. HINWEIS: Damit dies richtig funktioniert, müssen Sie einen Isolierstöpsel oder ein zusätzliches Gitarrenkabel an die Buchse **[INPUT 2]** an der Vorderseite des Slave-Verstärkers anschließen, wobei die **[VOLUME]**-Regler heruntergedreht werden müssen.

DEUTSCH

EFFEKT-LOOPS - ANSCHLUSSDIAGRAMME



TYP: [PR 424]



ARTIKELNUMMER:
022-5700-020 (120 Volt)
022-5730-020 (240 Volt) Australien
022-5740-020 (230 Volt) Großbritannien
022-5760-020 (230 Volt) Europa
022-5770-020 (100 Volt)



STROMVERSORGUNG:
100 Volt, Wechselstrom, 50/60 Hertz: 180 Watt
120 Volt, Wechselstrom, 60 Hertz: 180 Watt
230 Volt, Wechselstrom, 50 Hertz: 180 Watt
240 Volt, Wechselstrom, 50 Hertz: 180 Watt

LEISTUNGSVERSTÄRKER

AUSGANGSLEISTUNG: 25 Watt pro Kanal (50 Watt insgesamt)
bei 5% Gesamt-Harmonieverzerrung

NENNLEISTUNGSIMPEDANZ: 8 Ohm pro Kanal

EMPFINDLICHKEIT: 1,4 Volt (Root Mean Square)

VORVERSTÄRKER:

EINGANGSIMPEDANZ: EINGANG 1: >1 Mega-Ohm / EINGANG 2: >130 Kilo-Ohm

NENNWERT: EINGANG 1: 100 Milli-Volt / EINGANG 2: 200 Milli-Volt

MONO EFFECTS LOOP

NENNWERT: -10 Dezibel (1 Volt)

SEND-AUSGANGSIMPEDANZ: 1 Kilo-Ohm (symmetrisch)

RETURN-EINGANGSIMPEDANZ: 22 Kilo-Ohm (symmetrisch)

STEREO EFFECTS LOOP

NENNWERT: -10 Dezibel

SEND-AUSGANGSIMPEDANZ: 1 Kilo-Ohm

RETURN-EINGANGSIMPEDANZ: 18 Kilo-Ohm

(Technische Daten für die einzelnen Kanäle: Links auf Spitze, Rechts auf Ring)

LAUTSPRECHERAUSSTATTUNG: 2 [Fender] Special Design 10-Zoll,
8-Ohm Lautsprecher (Artikelnummer: 0029753000)

ABMESSUNGEN

HÖHE: 17 1/2 Zoll 44 cm

BREITE: 22 3/8 Zoll 57 cm

TIEFE: 10 3/16 Zoll 26 cm

GEWICHT: 40 lb. 18 kg

従来の[Fender Princeton Stereo Chorus TM]アンプのクラシック・デザインに基づき、[Princeton Chorus DSP]はDSP（デジタル信号処理）によりアップデートされています。[Fender]社の研究所で開発された[Princeton Chorus DSP]は、総合的なステレオ分割を維持するために、ツイン・パワーアンプを利用し、スタジオと同様なクオリティの32個のステレオ・エフェクトを提供します。選択可能なオーバードライブ・モード(Overdrive Mode)により、2チャネル・アンプとほぼ同様になります！オーバードライブ・モードの特色は、オーバードライブされた真空管アンプが提供する、なめらかな高音や暖かい音の強さを発生させる自社専用の「Fender Pre- & De-Emphasis Distortion Circuitry」です。

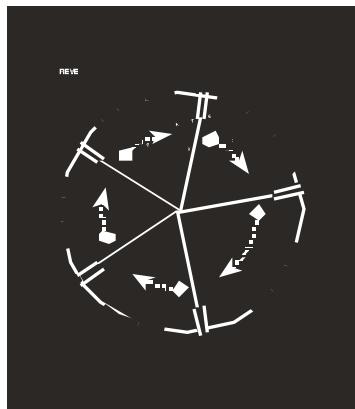
[MID BOOST]スイッチにより、別のブリ・エンファシス・ボイスが得られ、[PRESENCE]コントロールにより、随时、ディ・エンファシス・ボイスの高周波数の変動が得られます。「Three Band Equalization Circuitry (3バンド等化回路)」による事後音のゆがみのロケーション検出が、アンプの全般的なサウンドを更に変更します。ユニークな[LIMITER]コントロールは、音のゆがみにより起動され、高[GAIN]（利得）設定によって普段発生するサステーンを失わずに、ゆがみ制限を正確に設定します。[LIMITER]と[GAIN]を高く設定した場合、ダイナミックなエフェクトを得られます。ギターを強くつまびくほど、音がきれいになります！音が長く響くので音響効果が増します。

含まれている3ボタン[FOOTSWITCH]ペダルを利用すると、オーバードライブ・モードと[DSP]ステレオ・エフェクトのリモート切り替えができます。標準1/4インチ・パッチ・ケーブルに多重化され、[FOOTSWITCH]をリモート・ペダルボードに簡単に接続できます。

[Princeton Chorus DSP]の多目的性がTrue-Stereoとバランスされたモノ[EFFECTS LOOPS]により拡大されます。これにより、録音やサウンド・レインフォースメントミックサー、スレーブ・アンプやエフェクト・デバイスの数多くの装置に接続できます。



デジタル・ステレオ・エフェクト - コントロール



図A

[REVERB/DELAY] (図A) : [TYPE]ノブで5[TYPES] (種類) のエフェクトを選択することができます。

[DELAY/REVERB] - エコーと延長のブレンド。

[DELAY] - マルチタップ・デジタル延長。

[ROOM] - 中程度の部屋の音響効果のシミュレーション。

[HALL] - 大型ホールの音響効果のシミュレーション。

[PLATE] - スタジオ・プレートのエコーのシミュレーション。

各[TYPE] (図Aにセットとして番号付されている) から、事前に設定された[REVERB/DELAY] レートを選択することができます。設定された[RATES]が対応する「[TYPE] (種類)」(図A - 矢印方向参照) の中で時計方向に従って長くなります。例えば、図Aの「1」の設定が最も短い[REVERB/DELAY] レートをもちます。

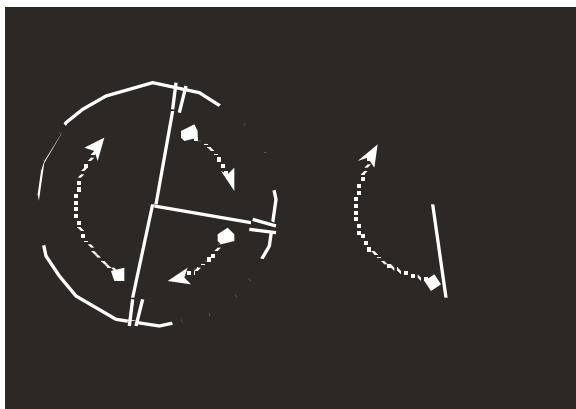
[CHORUS/MODULATION] (図B) : [TYPE]ノブで、3[TYPES] (種類) のエフェクトを選択することができます。

[CHORUS 1] - 現代的な豊富なコーラス。

[CHORUS 2] - 徒来の[Princeton Stereo Chorus]アンプのエフェクトが再現されます。

[FLANGE] - 強化した短い延長エフェクト。

各[TYPE] (図Bにセットとして番号付されている) から事前に設定された[CHORUS/MODULATION]掃引「DEPTHES」を選択することができます。設定された掃引「DEPTHES (深さ)」に相当する[TYPE] (種類) (図B - 矢印方向参照) が時計方向に従って深くなります。例えば、図Bの「1」の設定では、[CHORUS/MODULATION]の掃引「DEPTHES (深さ)」が最も浅いです。

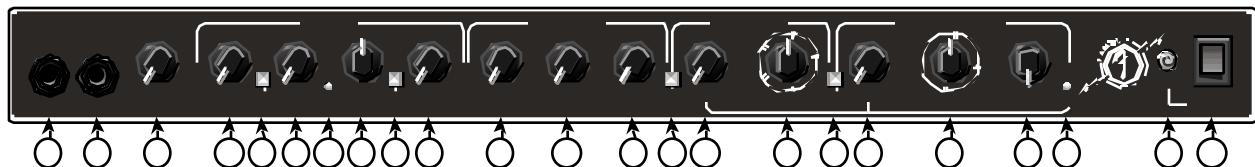


図B

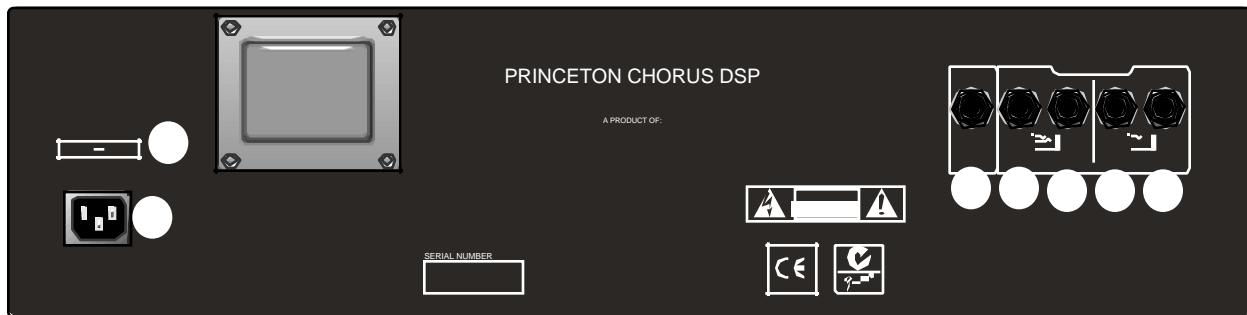
図C

[CHORUS/MODULATION] (図C) : 掃引[RATE] (レート)を [RATE] ノブで調節します。掃引[RATE] (レート)は、時計方向に応じて速くなります(図Cの矢印方向)。例えば、図Cの「1」と表示されている[RATE] は、最も遅い掃引[RATE] です。





- [A. INPUT 1] - ギター他の楽器のための高インピダンス・プラグイン・コネクション。
- [B. INPUT 2] - ギター他の楽器のための低インピダンス・プラグイン・コネクション。
注 同時に使用された場合は、両方の入力が同インピダンスです。
- [C. VOLUME] - オーバードライブモードが選択されていない場合、アンプ全体の音量を調節します。
- ([I. DRIVE SELECT] スイッチ OUT).
注 : [D. GAIN] から [J. VOLUME]までのコントロールを作動するには、オーバードライブモードが選択されていないければなりません ([I. DRIVE SELECT]スイッチ IN)。
- [D. GAIN] - ブリアンプ利得(音のゆがみ)を調節します。全体的なアンプ音量をコントロールするには、[J. VOLUME] (音量)と共に使います。
- [E. MID BOOST] - スイッチが押されて「IN」状態となっている場合は、中域高周波数を強調する特別なブリエンファシス・フィルタをアクティブ化します。
- [F. LIMITER] - 高[GAIN] (利得)設定での圧縮量を調節します。ブリアンプでの音のゆがみにより、圧縮がアクティブ化されるため、低[GAIN]設定では認識が困難です。
- [G. OVERDRIVE INDICATOR] - アンプがオーバードライブモードになっている場合は、このLEDが点灯します。
- [H. PRESENCE] - 事後の音のゆがみ極短波範囲を調節します。
- [I. DRIVE SELECT] - このスイッチを押して「IN」にした場合は、オーバードライブモードがアクティブ化されます。
注 : このスイッチを押して「IN」になっている場合、[G. VOLUME]、及びチャネル・セレクト[FOTSWITCH]の両方が無効になります。
- [J. VOLUME] - 事後の音のゆがみの音量を調節します。全体的なアンプ音量をコントロールするには、[D. GAIN] (利得)と共に使います。
- [K. TREBLE] - 高周波数範囲を調節します。
- [L. MIDDLE] - 中間波数範囲を調節します。
- [M. BASS] - 低周波数範囲を調節します。
- [N. DEFEAT] - このスイッチを押して「IN」にした場合は、[REVERB/DELAY] 社動の[DSP]エフェクトの音が消されます。
[FOOTSWITCH]でのリモート切り替えをするには、このスイッチは「OUT」状態にならなければなりません。
- [O. LEVEL] - 元のドライ信号に混合する[REVERB/DELAY] 社動の[DSP]エフェクトの量を調整します。
- [P. TYPE] - このコントロールは16の内の様々な[REVERB/DELAY DSP]エフェクトの1つを選択します。この[DSP]エフェクトを聞こえるようにするには、[N. DEFEAT]スイッチを「OUT」位置に、[O. LEVEL]コントロールを「1」以上とし、リモート[FOOTSWITCH]を利用されている場合には[REVERB/DELAY]がアクティブになっていなければなりません。注 : [DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] page 35参照。
- [Q. DFORMAT] - このスイッチを押して「IN」にした場合は、[CHORUS/MODULATION] 積層の[DSP]エフェクトの音が消されます。
[FOOTSWITCH]でのリモート切り替えをするには、このスイッチは「OUT」状態にならなければなりません。
- [R. LEVEL] - 元のドライ信号に混合する[CHORUS/MODULATION] 積層の[DSP]エフェクトの量を調整します。
- [S. TYPE] - このコントロールは16の内の様々な[CHORUS/MODULATION DSP]エフェクトの1つを選択します。
この[DSP]エフェクトを聞こえるようにするには、[Q. DEFEAT]スイッチは「OUT」位置に、[R. LEVEL]コントロールを「1」以上とし、リモート[FOOTSWITCH]を利用している場合にはフットスイッチ上の[CHORUS/MODULATION]がアクティブになっていなければなりません。注 : [DSP STEREO EFFECTS - CONTROLS] page 35参照。
- [T. RATE] - [CHORUS/MODULATION] 積層の[DSP]エフェクトの繰り返し率を調節します。低い数字は遅い繰り返し率に割合します。
- [U. DSP PEAK] - このLEDの点滅は、どちらかの[DSP]エフェクト・サーチケットのクリッピング(音のゆがみ)がある可能性を示します。定期的な点滅は正常です。しかし、このLEDの点灯した状態が持続し、そして予想していない音のゆがみが聞こえる場合は、[Q. LEVEL]、[R. LEVEL]またはアンプの[VOLUME]コントロールでレベルを減少してください。
- [V. POWER INDICATOR] - アンプが「ON」になっている場合、このLEDが点灯状態となります。
- [W. POWER SWITCH] - アンプをオンにするには、スイッチの下部を押します。アンプをオフにするには、スイッチの上部を押します。



[A] [IEC I INF CORD CONNECTOR] アンプの背面パネルの [B INPUT POWER] に指定されている電圧やヘルツ数のアースに接続されているコンセントのみにライン線を接続します。

[C] [FOOTSWITCH] 両[DSP] エフェクト・サーキット、及びオーバードライブ・エフェクト切り換用の [FOOTSWITCH] (P/N 0055692000) のノラグイン・コネクションです。

注: [FOOTSWITCH] (フットスイッチ) が正しく作動するには、正面パネルの [DRIVE SELECT] スイッチ及び両 [DSP] エフェクト [ULI LAI] スイッチは、「0U1」状態になっていなければなりません。 ([FOOTSWITCH] を接続するには、 同梱ギター用ケーブルよりスピーカ用ケーブルが適切です。)

[D] [EFFECTS LOOP STEREO SEND] - このジャックは、プリアンプ、及び[Princeton Chorus DSP]の両 [DSP]

エフェクト・サーキットからのライン・レベル・ステレオ出力を提供します。この出力は、[E. STEREO RETURN]と共に、外部ステレオ・エフェクト・デバイスに対してのパッチ・ポイントとして利用できます。 ([EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS] page -38 参照)。 [EFFECTS LOOPS-STEREO] ジャックは、標準1/4インチTip-Ring-Sleeveタイプであり、

チップに左チャネル信号

リングに右チャネル信号

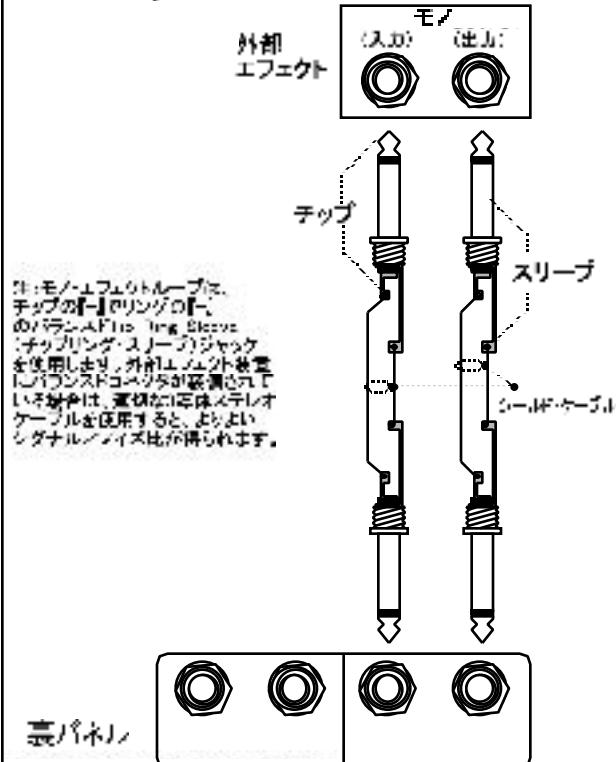
録音やサウンド・レインノイースメント・ミックサーの2つのチャネルにステレオ信号を送信することができます。更に、この出力を利用し、他の[Princeton Chorus DSP]をスレーブ・アンプとして駆動することもできます。これをするには、マスター・アンプの [SILRLO SLND] ジャックとスレーブ・アンプの [SILRLO RETURN] ジャックをシールド・ステレオ・ケーブルで接続します。

[E. EFFECTS LOOP STEREO RETURN] - このステレオ・ジャックは、左右のパワーアンプに信号を直接入力します。使用した場合には、 [DSP] エフェクト、及びプリアンプ・サーキットを自動的に切替します。 Stereo Effects Loopオプション、またはステレオ信号の元として [Princeton Chorus DSP]をスレーブ・アンプに利用する場合は、これは役立ちます。

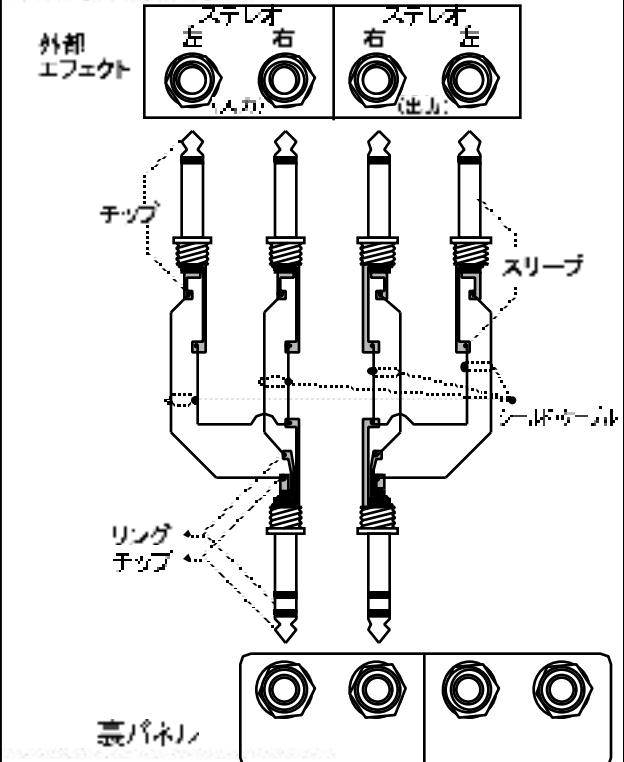
[F. EFFECTS LOOP MONO SEND] - このジャックは、 [DSP] エフェクト・サーキットの前に、プリアンプからのインピダンス・バランス・モノ出力信号を提供します。この出力は、[G MONO RETURN]と共に、外部モノエフェクト・デバイスに対してのパッチ・ポイントとして利用できます。 ([EFFECTS LOOPS - CONNECTION DIAGRAMS] page 38 参照)。 [MONO SEND] で録音やサウンド・レインフォースメント・ミックサにドライ信号を送信することができます。更に、この出力を利用し、他の[Princeton Chorus DSP]をスレーブ・アンプとして駆動することもできます。これをするには、マスター・アンプの [MONO SEND] ジャックとスレーブ・アンプの [MONO RETURN] ジャックを標準ギター・ケーブルで接続します。

[G. EFFECT LOOP MONO RETURN] このバランスド・ジャックは、ステレオ・パワーアンプ部分を駆動する [DSP] エフェクト回路に信号を入力します。使用した場合には、プリアンプ信号が自動切替されます。 Mono Effects Loopオプション、またはモノ信号元として [Princeton Chorus DSP]をスレーブ・アンプに利用する場合は、これは特に役立ちます。 [DSP] Effects がスレーブ・アンプではアクティブになっているので [DSP] Effects が使用された場合、トレー・ステレオ・イメージが生成されます。注：正式に作動させるには、ダミー・フラグ、または追加のギターケーブルを、[VOLUME] コントロール音が出ないまでに音量を調整したスレーブ・アンプの正面パネルの [INPUT 2] に挿入しておかなければなりません。

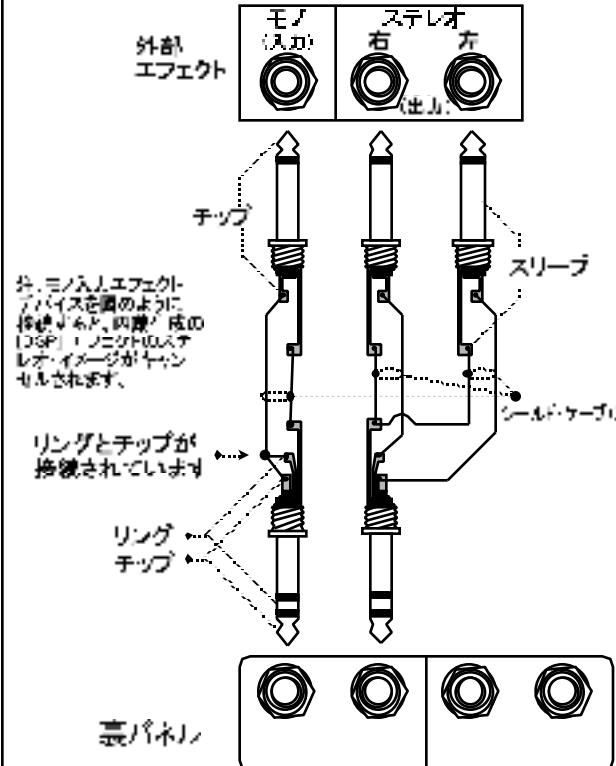
モノ・エフェクト



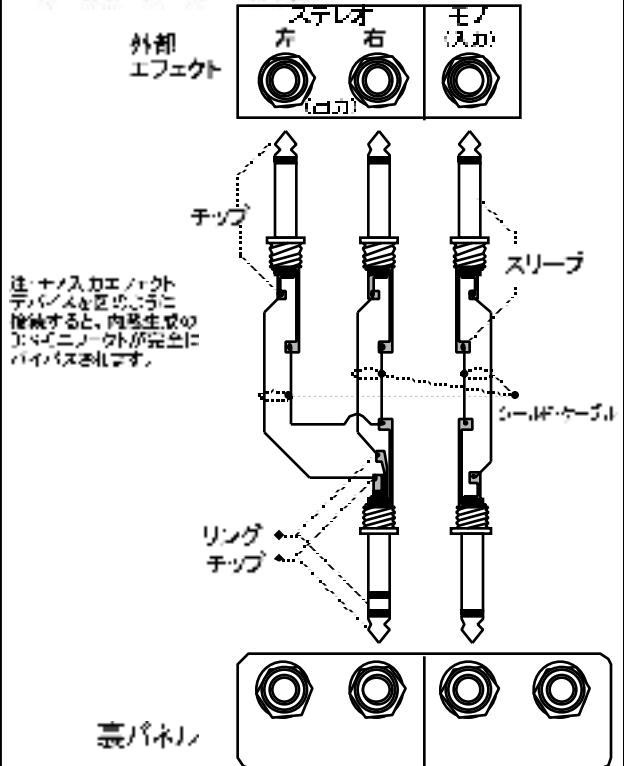
エフェクト・デバイス



エフェクト・デバイス



エフェクト・デバイス(代替)



A PRODUCT OF:
FENDER MUSICAL INSTRUMENTS CORPORATION
CORONA, CA USA

Princeton Chorus™ and Princeton Chorus DSP™ are trademarks;
and Fender® is a registered trademark of FMIC

P/N 055591 REV C

種類：[PR 424]



品番：

- 022-5700-020 (120 Volts)
- 022-5730-020 (120 Volts) オーストラリア
- 022-5740-020 (230 Volts) 英国
- 022-5760-020 (230 Volts) ヨーロッパ
- 022 5770 020 (100 Volts)



電源

- 100 VAC 50/60 Hz: 180 Watts
- 120 VAC 60Hz: 180 Watts
- 230 VAC 50Hz: 180 Watts
- 240 VAC 50Hz: 180 Watts

パワー・アンプ

パワー出力：各チャネル25Watt (合計50Watt) @5%合計Harmonic Distortion
定格負荷インピダンス8Ω／チャネル
感度：1.4V (Root Mean Square)

プリアンプ：

入力インピダンス：INPUT 1 (入力1) : >1 メガオーム / INPUT 2: >130 キロオーム
名目レベルINPUT 1: 100ミリボルト/INPUT 2: 200ミリボルト

MONO EFFECTS LOOP (モノ・エフェクト・ループ) :

名目レベル：-10 デシベル (1 ポルト)
送信出力インピダンス：1キロオーム (バランスド)
リターン入力インピダンス：22キロオーム (バランスド)

STEREO EFFECTS LOOP (ステレオ・エフェクト・ループ) :

名目レベル：-10 デシベル
送出出力インピダンス：1キロオーム
リターン入力インピダンス：18キロオーム
(各チャネルの仕様：チップに左、リングに右チャネル)

スピーカー：2 [Fender] 特別デザイン10インチ、8Ωスピーカ (品番：0029753000)

寸法：

高さ：17 1/2 インチ 44 cm
幅：22 3/8 インチ 57 cm
奥行：10 3/16 インチ 26 cm
重量：40 ポンド 18 kg

