

**Blackstar<sup>+</sup>**  
AMPLIFICATION

# HT-MODULATION

VALVE MODULATION

**Owner's Manual**

the sound in your head

## Warning!

### Important safety information!

**Read the following information carefully. Save all instructions for future reference.**

### Danger! High internal operating voltages

Do not open the equipment case. There are no user serviceable parts in this equipment. Refer all servicing to qualified service personnel.

Unauthorised modification of this equipment is expressly forbidden by Blackstar Amplification Limited.

Never push objects of any kind into ventilation slots on the equipment casing.

Do not expose this apparatus to rain, liquids or moisture of any type.

Only use the correct Blackstar approved DC adapter supplied. Unplug the DC adapter from the mains supply when not in use.

## Introduction

Thank you for purchasing this Blackstar HT-MODULATION valve effects pedal. Like all our products, this pedal is the result of countless hours of painstaking Research and Development by our world-class design team. Based in Northampton (UK), the Blackstar team are all experienced musicians themselves and the sole aim of the development process is to provide guitarists with products which are the ultimate tools for self expression.

All Blackstar products are subjected to extensive laboratory and road testing to ensure that they are truly uncompromising in terms of reliability, quality and above all TONE.

If you like what you hear and want to find out more about the Blackstar range of products please visit our website at [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com).

Thanks!

The Blackstar Team



All electrical and electronic products should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.



## Features

The HT-MODULATION combines the flexibility of digital technology with the unique valve Saturation control to deliver eight stunning digital modulation effects with the natural tone and feel of a genuine high voltage valve circuit.

The Blackstar team are all musicians themselves and have years of gigging and recording experience. So when they embarked on the journey to design the ultimate digital effects pedals they wanted to develop products that had none of the harshness of some digital products and provide the warmth and musicality of vintage effects pedals which players love.

The Blackstar designers acquired some of the most revered valve and vintage effects pedals and set to work distilling the ingredients that make these old designs so special. The valve Saturation control is one result of this exhaustive research. The Saturation control is, in simple terms, a valve gain and compression circuit which acts in the digital effects 'side chain' to impart the valve dynamics and harmonics typical of vintage valve effects.

The features on the HT-MODULATION have been selected to be particularly suited to live performance and that is why we have included the Slow/Fast feature to allow the adjustment of modulation time during performance. Each of the eight modulation effects have been designed by technical reference to vintage effects equipment and then hours of honing 'by ear' to provide effects that are both natural sounding and inspirational to the player.

## Controls

### 1. Effect

The rotary Effect switch selects one of the eight modulation effects.

Effect	Name	Description	Notes
1	Flanger	Classic, vintage style flanger. From phasey arpeggios to jet engine sweeps.	Level controls wet level
2	Phaser 1	A classic 4-stage phaser. Warm and vintage sounding.	Level controls modulation depth
3	Phaser 2	A more 'peaky' 8-stage phaser.	Level controls modulation depth
4	Vintage Chorus 1	A single LFO (Low Frequency Oscillator) vintage style chorus.	Feedback controls modulation depth
5	Vintage Chorus 2	Two LFOs combined to give a natural sounding chorus.	Feedback controls modulation depth
6	Multi Chorus	This is the most complex sounding of the chorus settings with three LFOs combined with a 120 degree phase difference.	Feedback controls modulation depth
7	Tremolo	A natural sounding tremolo which goes from subtle to throbbing. When in stereo use, this works as an auto-pan effect.	Feedback controls LFO shape (soft edge to sharp edge). Level controls Tremolo depth
8	Rotary	Based on the complex sound of vintage rotary speaker systems.	Level controls LFO shape (soft edge to sharp edge).

## 2. Speed

This control varies the speed of the modulation effect. The speed control has been carefully tailored for each of the 8 effects. At minimum settings (counter clockwise) the modulation speed will be slow and the effect may appear to be more subtle. Turning the control clockwise the modulation speed will increase making the effect more obvious.

## 3. Feedback

This control adjusts feedback or depth depending on the effect selected (see the table above).

## 4. Saturation

By adjusting the drive to the high voltage valve circuit in the effect side chain, the Saturation control affects the amount of valve compression and harmonics present in the effect. At low levels the effect will sound more linear, but as the Saturation control is increased the valve circuit becomes more saturated and the effect becomes denser and richer in valve compression and harmonics. At maximum settings the effected sound will have a mild crunchy valve sound quality.

The Saturation circuitry is optimised to work at guitar or -10dBV loop operating levels. Operation at +4dBV loop levels is not recommended.

## 5. Saturation Indicator LED

The Saturation Indicator LED works in conjunction with the Saturation control (4) to indicate the amount of saturation in the valve circuit. When the LED is green there is little or no saturation and the effect response will be quite linear. When the LED is orange, there is mild to moderate saturation in the valve circuit. Once the LED colour becomes red it indicates full saturation in the valve circuit and maximum saturation is reached.

## 6. Level

Depending on the Effect selected, the Level control either adjusts the amount of effect that is mixed in with the direct signal, or the effect depth (see chart above).

**Note:** The level control is somewhat interactive with the Saturation control, so remember, at high levels of Saturation the effect will become denser and therefore a reduced amount of Level will be required.

## 7. Output – Right

This is the right hand signal for use in a stereo set-up. Always use a good quality screened guitar lead (see Suggested Set-ups section).

## 8. Output – Left (Mono)

This is the main output in a mono set-up or the left hand signal for use in a stereo set-up. If you use the HT-MODULATION in the effects loop of a guitar amplifier this is where to connect the effects return signal to the amplifier. Always use a good quality screened guitar (see Suggested Set-ups section).

## 9. Input

Plug your guitar in here. Alternatively, if using the HT-MODULATION in the effects loop of a guitar amplifier this is where to connect the effects send signal from the amplifier. Always use a good quality screened guitar lead (see Suggested Set-ups section).

## 10. Valve Viewing Window

Through this grille you can see the ECC83 valve at the heart of your pedal. The valve is backlit with an LED which is also the power-on LED and indicates that the power has been connected.

**WARNING:** Do not attempt to remove the fixing screws or grille. No user serviceable parts inside.

## 11. Effect On/Off LED

When the RED LED is on the effect is present. When the RED LED is off the pedal is in bypass.

## 12. Effect On/Off Footswitch

Press this switch to turn the effect on or off.

### 13. Mode – Slow/Fast LED

When the LED is not lit the pedal is in Manual mode and the modulation time is set by the Speed knob (2).

In Slow/Fast mode the LED will flash slowly in Slow mode and quickly in Fast mode.

### 14. Mode – Slow/Fast Footswitch

This footswitch has multiple functions. If held down for more than 1 second it toggles the pedal between Manual mode and Slow/Fast mode.

In Slow/Fast mode pressing this footswitch will toggle between a preset slow modulation setting and preset fast modulation setting. When you first select Slow/Fast mode it will be the preset slow setting.

In Manual mode this footswitch has no effect.

**Note:** To change between Manual mode and Slow/Fast mode hold the switch down for 1 second.

### 15. DC Inlet

For the input of the 22V DC / 1.1A adapter supplied. Always use a Blackstar approved adapter.

## Technical Specification

**Power:** 22V DC

**Maximum Current Draw:** 1.1A

**Controls:** Effect, Speed, Feedback, Saturation, Level

**Valve:** ECC83 (12AX7)

**Switches:** Effect On/Off Switch, Mode (Manual or Slow/Fast) Switch

**Indicator:** Effect On/Off, Saturation, Mode (Slow/Fast Status), Power On/Off (Valve Backlight LED)

**Jacks:** Input, Left (Mono) Output, Right Output

**Input Impedance:** 1M $\Omega$ m

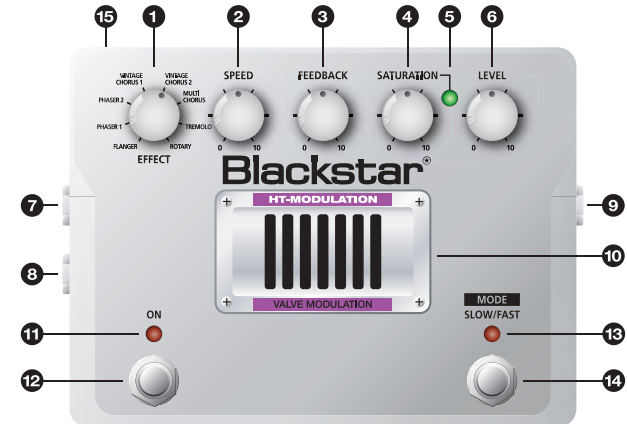
**Output Impedance:** <1k $\Omega$ m

**Nominal Operating Level:** -10dBV

**Dimensions (mm):** 160 X 119 X80

**Weight:** 1.3kg

**DC Adapter:** ADA Series Supplied



## WARNUNG!

### Wichtige Sicherheitsinformationen!

**Lesen Sie sich bitte die folgenden Informationen gründlich durch. Bewahren Sie alle Bedienungsanleitungen, um zukünftig nachschlagen zu können.**

#### **Achtung! Hohe interne Betriebsspannungen.**

Öffnen Sie nicht das Gerätegehäuse. Dieses Gerät verfügt über keine benutzerbrauchbaren Teile. Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Unberechtigte Änderungen dieses Geräts werden von Blackstar Amplification Limited ausdrücklich verboten.

Gegenstände aller Art müssen nie in Ventilationsschlitzen auf dem Gerätegehäuse geschoben werden.

Setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Flüssigkeiten noch sonstiger Feuchtigkeit aus.

Verwenden Sie nur den richtigen von Blackstar anerkannten Adapter. Bei Nichtgebrauch des Geräts ziehen Sie den DC Adapter aus der Stromversorgung heraus.



Alle Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen getrennt vom Hausmüll über dafür staatlich vorgesehenen Stellen entsorgt werden.



## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Blackstar Röhreneffektpedal HT-MODULATION entschieden haben. Dieses Effektpedal ist wie alle unsere Produkte das Ergebnis unzähliger Stunden akribischer Arbeit durch unser erstklassiges Entwickler-Team. Blackstar hat seinen Sitz in Northampton (UK) und setzt sich aus einem Team erfahrener Musiker zusammen, die nur ein Ziel verfolgen: Gitarristen mit den Werkzeugen zu versorgen, die ihnen dabei helfen, sich selbst zu verwirklichen.

Alle Blackstar-Produkte wurden sowohl in unseren Labors als auch im Live-Betrieb auf Herz und Nieren getestet, um sicherzustellen, dass sie in punkto Zuverlässigkeit, Qualität und KLANG absolut kompromisslose Ergebnisse liefern.

Wenn Sie mehr über die Blackstar-Produktreihe erfahren möchten, besuchen Sie unsere Webseite unter [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com).

Vielen Dank!

Ihr Blackstar-Team

## Merkmale

Das HT-MODULATION kombiniert die Flexibilität der Digitaltechnik mit einer einzigartigen Steuerung zur Röhrensättigung und erzeugt so acht umwerfend klingende digitale Delay-Effekte, die den Klangcharakter einer echten Röhrenschaltung absolut natürlich und authentisch erzeugen.

Alle im Blackstar-Team sind selbst Musiker, die jahrelang Erfahrungen bei Auftritten oder im Studio gesammelt haben. Oberstes Ziel bei der Entwicklung der ultimativen digitalen Effektgeräte war es daher, Produkte zu entwickeln, die anstelle der Härte digitaler Geräte die Wärme und Musikalität klassischer Effekte bieten, die Musiker so schätzen.

Die Blackstar-Entwickler haben sich dazu einige der begehrtesten Röhren- und Vintage-Effekte vorgenommen, um herauszufinden, was genau diese klassischen Schaltungen so speziell klingen lässt. Ein Ergebnis dieser intensiven Analyse ist der Saturation-Regler. Der Saturation-Regler arbeitet, vereinfacht gesagt, als Schaltkreis zur Röhrenanpassung und -kompression im 'Side Chain' des digitalen Effekts und dient dazu, das dynamische Verhalten und die Obertöne klassischer Röhreneffekte umzusetzen.

Die gesamte Funktionalität des HT-MODULATION ist speziell für den Einsatz im Live-Betrieb ausgelegt, weshalb eine Slow/Fast-Umschaltung integriert wurde, mit der sich die Modulationszeit während dem Spielen anpassen lässt. Jeder der acht Modulationseffekte wurde technisch auf Basis klassischer Vintage-Effekte entwickelt und dann in stundenlanger Arbeit 'per Gehör' optimiert, um Effektsounds anzubieten, die Musiker gleichermaßen als natürlich und inspirierend empfinden.

## Bedienelemente

### 1. Effect

Mit dem Drehregler Effect wählen Sie einen der acht Modulationseffekte aus.

Effect	Name	Beschreibung	Anmerkungen
1	Flanger	Klassischer Flanger mit Vintage -Sound Von gephasen Arpeggios bis zu extremen tonalen Sweeps.	Level-Regler steuert den Effektpegel
2	Phaser 1	Klassischer 4-Stage-Phaser Warmer Vintage-Sound.	Level-Regler steuert Modulationstiefe
3	Phaser 2	Ein 8-Stage-Phaser mit deutlichen 'Spitzen'	Level-Regler steuert Modulationstiefe
4	Vintage Chorus 1	Vintage-Chorus mit einem einzelnen LFO (Low Frequency Oscillator).	Feedback-Regler steuert Modulationstiefe
5	Vintage Chorus 2	Zwei kombinierte LFOs erzeugen einen natürlich klingenden Chorus.	Feedback- Regler steuert Modulationstiefe
6	Multi Chorus	Hierbei handelt es sich um hochkomplexe Chorus-Settings mit drei LFOs in Kombination mit einer Phasenabweichung um 120 Grad.	Feedback- Regler steuert Modulationstiefe
7	Tremolo	Ein natürlich klingendes Tremolo, das subtile bis pochende Sounds erzeugen kann. Im Stereo-Betrieb arbeitet es als Auto-Pan-Effekt.	Feedback- Regler steuert die LFO-Form (weiche Flanke bis harte Flanke). Level-Regler steuert Tremolo-Tiefe
8	Rotary	Basiert auf dem komplexen Sound eines klassischen Leslie-Systems.	Level-Regler steuert die LFO-Form (weiche Flanke bis harte Flanke).

## 2. Speed

Mit diesem Regler steuern Sie die Modulationsgeschwindigkeit des Effekts. Die Wirkung des Speed-Reglers wurde für jeden der acht Effekte optimiert. Bei niedrigen Werten (gegen den Uhrzeigersinn) ist die Modulationsgeschwindigkeit entsprechend gering und der Effekt klingt insgesamt subtiler. Wenn Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen, wird die Modulationsgeschwindigkeit angehoben und der Effekt tritt deutlicher hervor.

## 3. Feedback

Abhängig vom gewählten Effekt steuern Sie mit diesem Regler das Feedback oder die Effekttiefe/Intensität (siehe Tabelle oben).

## 4. Saturation

Durch Ansteuerung der Röhrenschialtung im Sidechain des Effekts beeinflusst der Saturation-Regler die Röhrenkompression und den Obertongehalt im Effektsignal. Bei niedrigen Pegel klingt der Effekt linearer: Je höher Sie den Saturation-Regler aufdrehen, desto mehr fährt der Röhrenschaltkreis in die Sättigung, wodurch der Effekt durch die einsetzende Röhrenkompression und die Obertöne intensiver und kräftiger klingt. Bei maximalen Einstellungen bietet der Effekt leicht angezeigte, röhrengesättigte Klangqualität.

Die Saturation-Schialtung ist zur Ansteuerung mit Gitarrenpegel oder einem Arbeitspegel von -10 dBV ausgelegt. Eine Ansteuerung mit Pegeln von +4dBV ist nicht empfohlen.

## 5. Anzeige-LED Saturation

Die Saturation-LED arbeitet in Verbindung mit dem Saturation-Regler (4) und zeigt das Maß der Sättigung im Röhrenschaltkreis an. Wenn die LED grün leuchtet, wird das Signal nicht oder nur geringfügig gesättigt: Der Frequenzgang des Effektsignals ist weitgehend linear. Wenn die LED orange leuchtet, wird der Röhrenschaltkreis dezent bis gemäßigt übersteuert. Sobald die LED rot leuchtet, wird der Röhrenschaltkreis vollständig übersteuert und die maximale Sättigung erzielt.

## 6. Level

Abhängig vom gewählten Modus steuert der Level-Regler wahlweise den Effektpegel, der mit dem Direktsignal gemischt wird, oder die Effekttiefe/Intensität (siehe Tabelle oben).

**Anmerkung:** Der Level- und der Saturation-Regler arbeiten in gewisser Weise interaktiv zusammen. Beachten Sie: Bei hohen Saturation-Werten wird der Effekt intensiver, weshalb er niedriger im Pegel ausgesteuert werden kann.

## 7. Output – Right

Hier wird das Signal für den rechten Kanal in einem Stereo-Setup ausgegeben. Verwenden Sie in jedem Fall ein hochwertiges geschirmtes Gitarrenkabel (siehe Abschnitt Empfohlene Setups).

## 8. Output – Left (Mono)

Verwenden Sie diesen Anschluss als Hauptausgang in einem Mono-Setup oder als linken Signalausgang in einem Stereo-Setup. Wenn Sie das HT-MODULATION im Effekt-Loop eines Gitarrenverstärkers einschleifen, geben Sie hier das Effekt-Return-Signal an den Verstärker aus. Verwenden Sie in jedem Fall ein hochwertiges geschirmtes Gitarrenkabel (siehe Abschnitt Empfohlene Setups).

## 9. Input

Hier schließen Sie Ihre Gitarre an. Wenn Sie das HT-MODULATION dagegen im Effekt-Loop eines Gitarrenverstärkers einschleifen, speisen Sie hier das Effekt-Send-Signal vom Verstärker ein. Verwenden Sie in jedem Fall ein hochwertiges geschirmtes Gitarrenkabel (siehe Abschnitt Empfohlene Setups).

## 10. Röhrensichtfenster

Durch dieses Gitter sehen Sie das Herzstück Ihres Effektpedals - eine ECC83-Röhre. Die Röhre wird von hinten mit einer LED beleuchtet, die gleichzeitig als Power-LED dient und anzeigt, dass das Effektgerät mit Strom versorgt wird.

**WARNUNG:** Entfernen Sie in keinem Fall die Schrauben oder das Gitter. Das Gerät enthält keine Bauteile, die vom Anwender gewartet werden können.



### 11. LED Effekt an/aus

Wenn die ROTE LED leuchtet, ist der Effekt aktiv. Wenn die ROTE LED nicht leuchtet, ist der Effekt auf Bypass geschaltet.

### 12. Fußschalter Effekt an/aus

Drücken Sie diesen Fußschalter, um den Effekt an-/auszuschalten.

### 13. LED Mode – Slow/Fast

Wenn die LED nicht leuchtet, arbeitet das Gerät im Manual-Modus und die Modulationszeit wird über den Regler Speed (2) eingestellt.

Im Modus Slow/Fast blinkt die LED langsam, wenn der Slow-Modus aktiv ist, bzw. schnell, wenn der Fast-Modus aktiv ist.

### 14. Fußschalter Mode – Slow/Fast

Dieser Fußschalter erfüllt mehrere Funktionen. Wenn er für mehr als eine Sekunde gedrückt gehalten wird, schaltet das Gerät zwischen dem Manual- und dem Slow/Fast-Modus um.

Wenn Sie den Fußschalter im Modus Slow/Fast drücken, schaltet das Gerät zwischen einem Preset für eine langsame Modulation und einem Preset mit schneller Modulation um. Wenn Sie den Slow/Fast-Modus zum ersten Mal anwählen, ist das Preset mit der langsamen Modulation aktiv.

Im Manual-Modus hat der Fußschalter keine Funktion.

**Anmerkung:** Um zwischen den Modi Manual und Slow/Fast zu wechseln, halten Sie den Schalter für 1 Sekunde gedrückt.

### 15. DC Zuleitung

Zur Zuleitung der 22V DC / 1.1A Adapter vorhanden. Immer einen von Blackstar anerkannten Adapter verwenden.

## Technische Spezifikationen

**Leistungsaufnahme:** 22V DC

**Maximaler Strombedarf:** 1.1 A

**Bedienelemente:** Effect, Speed, Feedback, Saturation, Level

**Röhre:** ECC83 (12AX7)

**Schalter:** Effect On/Off-Schalter, Mode-Schalter (Manual oder Slow/Fast)

**Anzeigen:** Effect On/Off, Saturation, Mode (Status Slow/Fast), Power an/aus (LED zur Hintergrundbeleuchtung der Röhre)

**Buchsen:** Input, Left (Mono) Output, Right Output

**Eingangsimpedanz:** 1mOhm

**Ausgangsimpedanz:** <1kOhm

**Nomineller Arbeitspegel:** -10dBV

**Abmessungen (mm):** 160 x 119 x 80

**Gewicht:** 1.3 kg

**Netzteil:** ADA Series im Lieferumfang



## ATTENTION!

### Informations importantes relatives à la sécurité !

**Lisez les informations suivantes avec attention. Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer quand vous en aurez besoin.**

### Danger! Produit fonctionnant à des voltages élevés.

Ne pas ouvrir le boîtier métallique de votre pédale. Vous ne trouverez pas de pièces détachées de rechange et les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Nous vous invitons donc à prendre contact avec votre revendeur habituel.

Les modifications non autorisées sont formellement interdites par Blackstar Amplification Limited.

Ne jamais introduire d'objets dans les fentes de ventilation de votre pédale Blackstar.

Ne pas exposer cet appareil à des substances liquides, ou à des taux d'humidité trop élevés.

Veillez à utiliser uniquement l'adaptateur secteur fourni par Blackstar. Débranchez l'adaptateur de la prise secteur quand vous ne l'utilisez pas.



Les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément, dans les vide-ordures prévus à cet effet par votre municipalité.



## Introduction

Merci d'avoir choisi cette pédale d'effets à lampe HT-MODULATION Blackstar. Comme tous nos produits, cette pédale est le résultat d'innombrables heures de recherche et de développement minutieux par notre équipe de conception, une des meilleures du monde. Basée à Northampton (R-U), l'équipe Blackstar est composée de musiciens chevronnés dont le seul but est de fournir aux guitaristes des produits qui soient leurs outils d'expression ultimes.

Tous les produits Blackstar sont soumis à des tests intensifs en laboratoire et sur la route afin d'assurer une fiabilité et une qualité sans compromis, et par dessus tout LE son !

Si vous aimez ce que vous entendez et voulez en savoir plus sur la gamme de produits Blackstar, veuillez visiter notre site internet à l'adresse [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com).

Merci !

L'équipe Blackstar

## Caractéristiques

La HT-MODULATION associe la flexibilité de la technologie numérique à une commande unique de saturation à lampe pour produire huit effets de modulation numérique sensationnels avec le son naturel et les sensations d'un authentique circuit à lampe haute tension.

Les membres de l'équipe Blackstar sont tous eux-mêmes des musiciens ayant des années d'expérience de la scène et de l'enregistrement. Donc quand ils se sont lancés dans la conception du nec plus ultra des pédales d'effets numériques, ils ont voulu développer des produits débarrassés de la rugosité de certains produits numériques et apportant la chaleur et la musicalité de ces pédales d'effets vintage que les musiciens adorent.

Les concepteurs de Blackstar se sont procurés quelques-unes des pédales d'effets vintage et à lampes les plus vénérées et ont cherché à distiller les ingrédients qui rendent ces modèles anciens si spéciaux. La commande de saturation à lampe est un des résultats de cette recherche exhaustive. La commande Saturation est, pour simplifier, un circuit de gain et de compression à lampe qui agit dans le circuit de déclenchement ou "side chain" des effets numériques pour donner la dynamique d'une lampe et les harmoniques caractéristiques des effets à lampe vintage.

Les caractéristiques de la HT-MODULATION ont été sélectionnées pour particulièrement bien convenir au jeu "live" et c'est la raison d'être de la fonction Slow/Fast, qui permet le réglage du temps de modulation durant le jeu. Chacun des huit effets de modulation a été conçu par référence technique à des équipements d'effets vintage suivie d'heures d'optimisation "à l'oreille" afin de produire des effets au son naturel qui soient en même temps sources d'inspiration pour l'instrumentiste.

## Commandes

### 1. Effect

Le Le sélecteur rotatif Effect permet de choisir un des huit effets de modulation.

Effect	Nom	Description	Notes
1	Flanger	Flanger classique de style vintage. Des arpeges avec phaser aux balayages d'avion à réaction.	Le bouton Level gère le niveau d'effet.
2	Phaser 1	Classique phaser à 4 étages. Son chaud et vintage.	Le bouton Level gère la profondeur de modulation.
3	Phaser 2	Phaser à 8 étages "plus pâlot".	Le bouton Level gère la profondeur de modulation.
4	Vintage Chorus 1	Chorus de style vintage à simple LFO (oscillateur basse fréquence).	Le bouton Feedback gère la profondeur de modulation.
5	Vintage Chorus 2	Deux LFO associés pour un chorus au son naturel.	Le bouton Feedback gère la profondeur de modulation.
6	Multi Chorus	Ce réglage de chorus donne le son le plus complexe avec trois LFO associés, déphasés chacun de 120 degrés.	Le bouton Feedback gère la profondeur de modulation.
7	Tremolo	Tremolo au son naturel allant du subtil au lancinant. En stéréo, il fonctionne comme un panoramique automatique.	Le bouton Feedback gère la forme du LFO (inflexions douces à dures). Le bouton Level gère la profondeur de tremolo.
8	Rotary	Basé sur le son complexe des cabines rotatives vintage.	Le bouton Level gère la forme du LFO (inflexions douces à dures).

## 2. Speed

Détermine la vitesse de l'effet de modulation. La commande Speed a été soigneusement adaptée sur mesure pour chacun des 8 effets. Les réglages minimaux (dans le sens anti-horaire) abaissent la vitesse de modulation et l'effet peut sembler plus subtil. Tourner la commande dans le sens horaire augmente la vitesse de modulation, rendant l'effet plus évident.

## 3. Feedback (réinjection)

Détermine la réinjection ou la profondeur selon l'effet sélectionné (voir le tableau ci-dessus).

## 4. Saturation

En réglant la polarisation du circuit à lampe haute tension dans le circuit de déclenchement ou "side chain" de l'effet, la commande Saturation affecte l'ampleur de la compression à lampe et la quantité d'harmoniques présentes dans l'effet. À faible niveau, l'effet sonne de façon plus linéaire, mais quand la commande Saturation est montée, le circuit à lampe sature plus et l'effet devient plus dense et plus riche en termes de compression et d'harmoniques de la lampe. Avec les réglages maximaux, le son traité a un léger côté "crunchy" de lampe.

Le circuit Saturation est optimisé pour fonctionner aux niveaux d'une guitare ou d'une boucle à -10 dBV. Le fonctionnement dans des boucles de niveau +4 dBV n'est pas recommandé.

## 5. DEL témoin Saturation

La DEL témoin Saturation fonctionne en conjonction avec la commande Saturation (4) pour indiquer l'ampleur de la saturation dans le circuit à lampe. Quand la DEL est verte, il y a peu ou pas de saturation et la réponse de l'effet sera assez linéaire. Quand la DEL est orange, la saturation dans le circuit à lampe est légère à modérée. La DEL devient rouge pour indiquer une saturation totale dans le circuit à lampe, la saturation maximale étant atteinte.

## 6. Level (niveau)

Selon le mode sélectionné, la commande Level contrôle soit la quantité d'effet mixée avec le signal direct, soit la profondeur d'effet (voir le tableau ci-dessus).

**Note :** cette commande de niveau interagit quelque peu avec la commande Saturation, aussi souvenez-vous qu'avec la commande Saturation réglée haut, l'effet devient plus dense et un réglage réduit de Level est par conséquent nécessaire.

## 7. Sortie – Droite

C'est la partie droite du signal pour l'emploi dans une configuration stéréo. Utilisez toujours un câble de guitare blindé de bonne qualité (voir la section Configurations suggérées).

## 8. Sortie – Gauche (Mono)

C'est la sortie générale dans une configuration mono ou la partie gauche du signal pour l'emploi dans une configuration stéréo. Si vous utilisez la HT-MODULATION dans la boucle d'effets d'un amplificateur pour guitare, c'est là que doit être pris le signal de retour d'effets à destination de l'amplificateur. Utilisez toujours un câble de guitare blindé de bonne qualité (voir la section Configurations suggérées).

## 9. Entrée

Branchez ici votre guitare. Sinon, si vous utilisez la HT-MODULATION dans la boucle d'effets d'un amplificateur pour guitare, c'est là que doit arriver le signal de départ d'effets venant de l'amplificateur. Utilisez toujours un câble de guitare blindé de bonne qualité (voir la section Configurations suggérées).

## 10. Fenêtre de visualisation de la lampe

Au travers de cette grille, vous pouvez voir la lampe ECC83 au cœur de votre pédale. La lampe est rétroéclairée par une DEL qui sert aussi de DEL témoin d'alimentation.

**AVERTISSEMENT :** n'essayez pas de retirer les vis de fixation ni la grille. Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur.

## 11. DEL d'effet On/Off

Quand la DEL rouge est allumée, l'effet est en service. Quand la DEL rouge est éteinte, la pédale est court-circuitée.

## 12. Commutateur d'effet On/Off

Pressez ce commutateur pour mettre l'effet en ou hors service.

## 13. DEL de mode Slow/Fast

Quand la DEL est éteinte, la pédale est en mode manuel et la vitesse de modulation se règle avec le bouton Speed (2).

En mode Slow/Fast, la DEL clignote lentement en mode Slow (lent) et rapidement en mode Fast (rapide).

## 14. Pédale commutateur de mode Slow/Fast

Cette pédale commutateur a plusieurs fonctions. Si on la maintient enfoncée plus d'une seconde, elle fait alterner le mode de pédale entre mode manuel et mode Slow/Fast.

En mode Slow/Fast, presser cette pédale commutateur fait alterner entre un préréglage de modulation lente et un préréglage de modulation rapide. La première fois que vous sélectionnez le mode Slow/Fast, le préréglage sélectionné est la modulation lente (Slow).

En mode manuel, cette pédale commutateur n'a pas d'effet.

**Note :** pour alterner entre mode manuel et mode Slow/Fast, maintenez le commutateur enfoncé plus d'une seconde.

## 15. Prise d'alimentation

Entrée pour l'adaptateur secteur CC 22 V/1.1 A fourni. Utilisez toujours un adaptateur agréé par Blackstar.

## Caractéristiques techniques

**Alimentation :** CC 22 V

**Appel maximal de courant :** 1.1 A

**Commandes :** Effect, Speed, Feedback, Saturation, Level

**Lampe :** ECC83 (12AX7)

**Commutateurs :** Effect On/Off, Mode (manuel ou Slow/Fast)

**Témoins :** Effect On/Off, Saturation, Mode (statut Slow/Fast), Alimentation On/Off (DEL de rétroéclairage de lampe)

**Prises jack :** entrée, sortie gauche (Mono), sortie droite

**Impédance d'entrée :** 1 Mohm

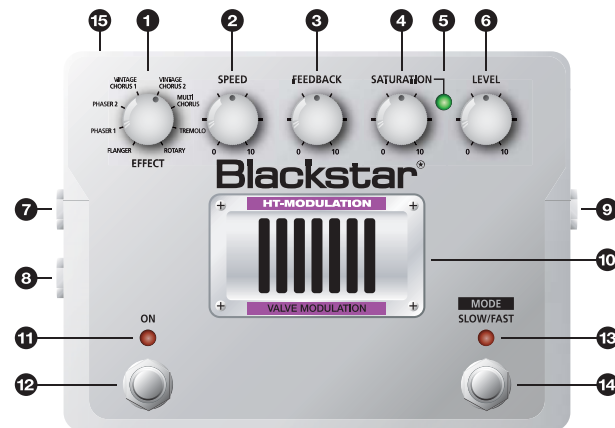
**Impédance de sortie :** <1 kohm

**Niveau de fonctionnement nominal :** -10 dBV

**Dimensions (mm) :** 160 X 119 X 80

**Poids :** 1.3 kg

**Adaptateur secteur :** série ADA, fourni



## ¡AVISO!

### Información de seguridad importante

**Lea con detenimiento la siguiente información. Guarde todas las instrucciones para futuras consultas.**

### ¡Peligro! Altas tensiones de funcionamiento internas.

No abra la caja del equipo. Este equipo no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Para asuntos relacionados con el mantenimiento, diríjase al personal de mantenimiento cualificado.

La modificación no autorizada de este equipo queda expresamente prohibida por Blackstar Amplification Limited.

No introduzca nunca objetos de ningún tipo en las ranuras de ventilación de la carcasa del equipo.

No exponga este aparato a la lluvia, a líquidos ni a humedad de ningún tipo.

Utilice únicamente el adaptador de DC correcto aprobado por Blackstar. Desenchufe el adaptador de DC de la red eléctrica cuando no se esté utilizando.

## Introducción

Gracias por adquirir este pedal de efecto estereo a válvula Blackstar HT-MODULATION. Como todos nuestros productos, este pedal es el resultado de innumerables horas de laboriosa investigación y desarrollo por nuestro renombrado equipo de diseño. Con base en Northampton (UK), el equipo Blackstar son todos experimentados músicos y el único objetivo del proceso de desarrollo es suministrar a los guitarristas productos que resulten las herramientas definitivas para su propia expresión.

Todos los productos Blackstar son sometidos a intensas pruebas tanto de laboratorio como en directo para asegurar que verdaderamente no tienen compromiso en cuanto a fiabilidad, calidad y sobre todo, TONO.

Si te gusta lo que oyes y quieres averiguar más sobre la gama de productos Blackstar, por favour visita nuestra web [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com).

¡ Gracias !

El equipo Blackstar.



Todos los aparatos eléctricos o electrónicos se deben desechar de forma distinta del servicio municipal de recogida de basura, a través de puntos de recogida designados por el gobierno o las autoridades locales.



## Características

El HT-DELAY combina la flexibilidad de la tecnología digital con el exclusivo control Saturación ( Saturation ) de válvula para proporcionar ocho impresionantes efectos de retardo digital con la sensación y tono natural de un genuine circuito de válvula de alto voltaje.

El equipo Blackstar está totalmente compuesto de músicos con años de experiencia en conciertos y grabaciones. Por lo tanto, cuando se embarcaron en el viaje para diseñar los pedales de efectos digitales definitivos, querían desarrollar productos que no tuvieran nada de la rasposidad de algunos productos digitales y proporcionar la calidez y musicalidad de los pedales de efectos antiguos ( vintage ) que tanto gustan a los músicos.

Los diseñadores de Blackstar adquirieron algunos de los más reverenciados pedales de efecto “vintage” y a válvulas y empezaron a trabajar destilando los ingredientes que hacían estos viejos diseños tan especiales. El control de válvula Saturation es un resultado de esta exhaustiva investigación. El control Saturation es en términos sencillos un circuito de ganancia y compresión a válvula que actúa en la “cadena lateral” de efectos digitales para impartir la dinámica y armónicos típicos de los efectos valvulares “vintage”.

Las características del HT-MODULATION han sido seleccionadas para ser especialmente adecuadas para el directo y es por eso que se ha incluido el control Slow/Fast, para permitir el ajuste del tiempo de modulación durante la actuación. Cada uno de los ocho efectos de retardo ( delay ) ha sido diseñado por referencia técnica a efectos “vintage” y tras horas de afinar “de oído” para proporcionar efectos que son tan naturales sonando como inspiradores para el músico.

## Controles

### 1. Effect

El selector rotatorio Effect elige uno de los ocho efectos de modulación.

Effect	Nombre	Descripción	Notas
1	Flanger	Flanger clásico, estilo vintage. Desde arpegios espaciales a barridos de avión jet.	Level controla el nivel de efecto (wet)
2	Phaser 1	Un phaser clásico de 4 etapas. Cálido sonido “vintage”.	Level controla la profundidad de modulación (depth)
3	Phaser 2	Un phaser de 8 etapas con más picos de sonido	Level controla la profundidad de modulación (depth)
4	Vintage Chorus 1	Chorus de estilo vintage con un solo LFO (Low Frequency Oscillator- Oscilador de baja frecuencia)	Feedback controla la profundidad de modulación
5	Vintage Chorus 2	Dos LFOs combinadas para dar un chorus de sonido natural.	Feedback controla la profundidad de modulación
6	Multi	Este sonido más complejo del ajuste de chorus con 3 LFOs combinadas con 120 grados de diferencia de fase.	Feedback controla la profundidad de modulación
7	Tremolo	Un tremolo de sonido natural que va desde sutil a palpitante. Cuando se usa en stereo funciona como un efecto de panorama automático (auto-pan)	Feedback controla la forma del LFO (desde onda de borde suave a borde afilado). Level controla la profundidad del tremolo
8	Rotary	Basado en el complejo sonido de un sistema de altavoz rotatorio vintage.	Level controla la forma del LFO (desde onda de borde suave a borde afilado).

## 2. Speed ( velocidad )

Controla la velocidad de modulación del efecto. El control de velocidad ha sido afinado cuidadosamente para cada uno de los 8 efectos. En su ajuste mínimo (sentido contrahorario) la velocidad de modulación sera lenta y el efecto resultará más sutil. Girando el control en sentido horario la velocidad de modulación aumentará haciendo el efecto mas evidente.

## 3. Feedback ( retroalimentación )

Controla el feedback o la profundidad dependiendo del efecto seleccionado ( ver tabla superior).

## 4. Saturation ( Saturación )

Ajustando la ganancia al circuito de válvula de alto voltaje en la cadena lateral del efecto . el control de Saturation afecta a la cantidad de compresión valvular y armónicos presentes en el efecto.

A niveles bajos el efecto sonará más lineal , pero a medida que se incrementa , el circuito de válvula satura más y el efecto se vuelve más denso y rico en compresión valvular y armónicos. En ajustes máximos las repeticiones del delay tendrán una crujiente sonoridad de válvula excitada.

La circuitería del control Saturation está optimizada para trabajar a niveles de guitarra o de loop de -10dBV . No se recomienda operar a niveles de loop de +4dBV.

## 5. LED Indicador de Saturación

Este LED trabaja junto con el control Saturation (4) para indicar la cantidad de saturación en el circuito de válvula. Cuando el LED está verde hay muy poca o ninguna saturación y la respuesta del efecto será bastante lineal. Cuando el LED es naranja , hay una saturación de suave a moderada en el circuito valvular. Una vez que el LED se vuelve rojo , esto indica saturación completa del circuito valvular al máximo.

## 6. Level ( Nivel )

Dependiendo del modo seleccionado , el control Level ajusta la cantidad de efecto que se mezcla con la señal directa o la profundidad del efecto (ver tabla superior).

**Nota:** el control de nivel es en cierto modo interactivo con el de Saturation por lo tanto recuerda que a altos niveles de Saturación el efecto se vuelve más denso y por lo tanto se precisa menos cantidad de nivel (Level).

## 7. Output ( salida ) – Right ( derecha )

Esta es la señal de la derecha para usar en un montaje estéreo. Usar siempre un cable de guitarra apantallado de calidad ( ver la sección Montajes Sugeridos ).

## 8. Output ( salida ) – Left ( izquierda ) MONO

Esta es la salida principal en un montaje MONO o la izquierda al usar el pedal en estéreo. Si se usa el HT-DELAY en el loop de efectos de un amplificador de guitarra aquí es donde debe conectar el retorno ( return ) de señal del amplificador. Usar siempre un cable de guitarra apantallado de calidad ( ver la sección Montajes Sugeridos ).

## 9. Input ( entrada )

Conecta tu guitarra aquí. Si se usa el HT-DELAY en el loop de efectos de un amplificador de guitarra , aquí es donde debe conectarse el envío de señal ( send ) del amplificador. Usar siempre un cable de guitarra apantallado de calidad ( ver la sección Montajes Sugeridos ).

## 10. Ventana de Vista de la Válvula

A través de esta rejilla se puede ver la válvula ECC83 del corazón del pedal. La válvula está retroiluminada con un LED , que también actúa de LED de encendido e indica que la corriente del pedal ha sido conectada

**ADVERTENCIA :** No intente quitar los tornillos de sujeción o la rejilla. No hay partes a disposición del usuario en el interior.



### 11. LED de encendido de efecto On/Off

Cuando el LED rojo está encendido el efecto se hace presente .  
Cuando el LED rojo está apagado el pedal está en bypass.

### 12. Pulsador de pié On/Off del efecto

Accione este interruptor para encender o apagar el efecto.

### 13. Modo – Lento/Rápido LED

Cuando el LED no está encendido el pedal está en modo Manual y el tiempo de modulación se ajusta con el control Speed (2)

En modo Slow/Fast ( Lento/Rápido) el LED parpadeará deprisa en modo Slow y despacio en modo Fast.

### 14. Modo – Slow/Fast Interruptor de pié.

Este pulsador tiene múltiples funciones. Si se pulsa durante más de un segundo conmuta el pedal entre los modos Manual y Slow/Fast.

En modo Slow/Fast , pulsar este interruptor conmuta entre modulación lenta y rápida. La primera vez que se selecciona será en el ajuste lento.

En modo Manual este interruptor no tiene efecto.

**Nota:** Para cambiar entre modo Manual y Slow/Fast , mantener pulsado el interruptor durante un segundo.

### 15. DC Inlet

Para introducir el adaptador de 22 V DC / 1.1A suministrado. Utilice siempre un adaptador aprobado por Blackstar.

## Especificaciones técnicas

**Potencia:** 22V DC

**Corriente Máxima:** 1.1A

**Controles:** Effect, Speed, Feedback, Saturation,

**Válvula:** ECC83 (12AX7)

**Conmutadores:** Effect On/Off, Modo (Manual o Slow/Fast)

**Indicador:** Effect On/Off, Saturation, Modo (Slow/Fast Status), Power On/Off (LED de Retroiluminación de la Válvula)

**Jacks:** Input, Left (Mono) Output, Right Output

**Impedancia de entrada:** 1MOhm

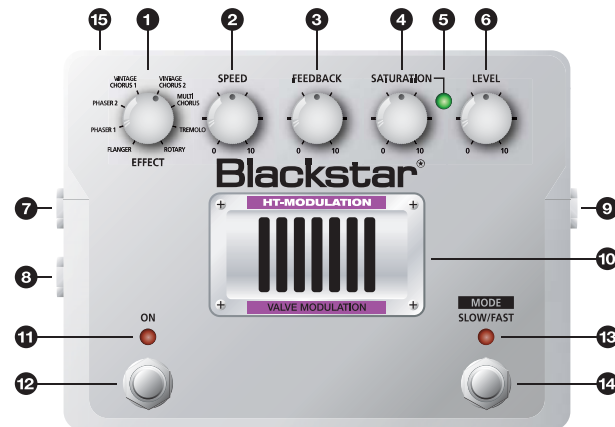
**Impedancia de Salida:** <1kOhm

**Nivel Operativo Nominal:** -10dBV

**Dimensiones (mm):** 160 X 119 X80

**Peso:** 1.3kg

**Adaptador DC:** ADA Series Incluido



## 安全上のご注意。



### 警告!

記載の注意事項を十分に理解し、厳守するとともに、本取扱説明書を必ず保管するようにしてください。



危険! 製品内部には高電圧部が存在します。  
△ このマークは、機器の内部に絶縁されていない「危険な電圧」が存在し、感電の危険があることを警告しています。  
△ このマークは、注意喚起シンボルであり、取扱説明書などに、一般的な注意、警告、危険の説明が記載されていることを表しています。  
△ 警告  
この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。付属のDCアダプターの入力電圧は、DC100V 以外の電圧で使用しないで下さい。



内部にはユーザーが交換可能な部品はありません。すべての修理、およびアフターサービスは、お買い上げ販売店、または正規のサービスマンにご相談下さい。  
不正な改造は、Blackstar Amplification 社によって厳重に禁止されています。  
この製品は正常に動作しているときでも、真空管などの表面は高温になります。火傷の恐れがあるので製品の中に手を入れしないで下さい。DCアダプターのコードの上に重いものを乗せたりしないで下さい。DCアダプターやコードが破損して、火災、感電の原因となります。  
製品上部ケースの放熱穴（スリット）から、いかなる物も製品内部へ入れないでください。万一、異物が入ったり、液体がこぼれたときは、直ちにDCアダプターを外し、お買い上げの販売店に修理を依頼してください。  
雷が発生して雷鳴が聞こえるときは、すぐにDCアダプターをコンセントから抜いて、使用を中止して下さい。直接の落雷でなくとも、近距離に落雷があったときは、コンセントに高電圧が発生し、感電する危険があります。  
雨や、いかなる液体、または水分（高湿度）にさらされた場所、状況での使用を禁止します。  
濡れた手でDCアダプタープラグに触れないで下さい。感電の危険があります。



### 注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が損傷を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を表示しています。

電源コード（DCアダプタ）を抜き差しするときは、必ず電源プラグを持って行って下さい。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。

Blackstar社に承認されている、付属のDCアダプターのみを使用してください。また、本製品を使用しないときは、必ず電源コンセントからDCアダプターを抜いてください。  
真空管の交換は、お客様自身ではなさらずに、お買い上げの販売店に交換、修理を依頼してください。お客様自身で交換した場合、重大な故障の原因となる恐れがあり、危険です。

## はじめに

HT-Modulationステレオ・バルブ・エフェクト・ペダルをお買い上げいただきありがとうございます。この製品は、他の当社の製品同様、我々の世界的にもトップレベルの設計チームにより、長期間にわたる徹底した研究、調査を元に設計してあります。  
英国ノーザンプトンを拠点とする、ブラックスター社は全員がミュージシャンとしての経験があり、ギタリストのベストパフォーマンスを実現するための「究極のギターツール」を提供することを唯一の目的としています。  
全てのブラックスター製品は、品質、とりわけサウンドクオリティにおいて妥協せず、多くの検査機関での試験、およびロードテスト（実施テスト）を行っています。  
さらにBlackstar製品に関して興味がある場合は、インターネットのサイトをご覧ください。 URL: [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com)

ブラックスター・チームより

## 主な特徴

HT-Modulatoinは8種類のデジタルモジュレーションエフェクトにナチュラルなトーンを生み出す真空管サーキットを組み合わせ、柔軟性のあるデジタルテクノロジーとユニークなバルブ・サーチュレーションコントロールを併せ持つペダルです。

ブラックスター・チームは全員がミュージシャンであり、多くのレコーディングやライブの経験があります。究極のデジタルペダル開発をスタートするにあたり、チームはデジタル特有の冷たい音のしない、プレーヤーが愛する温かく音楽的なビンテージトーンのするペダルを目標としました。

ブラックスターのデザイナーはいくつかの代表的なバルブやビンテージ・エフェクト・ペダルを調査研究し、こういったエフェクターの古いデザインを特別にしている要素を見出したのです。バルブ Saturation コントロールは徹底的な調査結果のひとつなのです。

Saturation コントロールとはデジタルエフェクトのサイドチェーンとして機能するバルブゲインとコンプレッションの回路であり、典型的なビンテージ・バルブ・エフェクターで見られるようなダイナミクスとハーモニクスを生み出すのです。

HT-Modulationの特徴としてライブパフォーマンスに最適なモジュレーションを選択しました。そのため、ライブパフォーマンスの間でも調整できるようにSlow/Fastを取り入れました。

8つのモジュレーションエフェクトのそれぞれがビンテージエフェクターを参考にした技術によってデザインされており、何時間ものモニターテストを経て自然なサウンドでしかもプレイヤーにインスピレーションを与えるサウンドを提供いたします。

## コントロール

### 1. Effect

Rotary Switchで8つのモジュレーションエフェクトを選択します。

Effect	Name	Description	Notes
1	Flanger	フェイザー効果からジェット効果までだせるクラシックでビンテージスタイルなフランジャー。	LEVELノブでウェットサウンドのレベルを調節します。
2	Phaser 1	ウォームなビンテージサウンドを生み出す4-stageフェイザー	LEVELノブでモジュレーションの深さを調節します。
3	Phaser 2	よりエッジのきいた8-stageフェイザー	LEVELノブでモジュレーションの深さを調節します。
4	Vintage Chorus 1	シングルLFOのビンテージスタイル・コーラス	FEEDBACKノブでモジュレーションの深さを調節します。
5	Vintage Chorus 2	2つのLFOによる自然なサウンドのコーラス	FEEDBACKノブでモジュレーションの深さを調節します。
6	Multi Chorus	120度位相を変えた3つのLFOのサウンドをミックスした複雑なコーラス	FEEDBACKノブでモジュレーションの深さを調節します。
7	Tremolo	微妙なトレモロから大胆な効果まで出せるナチュラルなサウンドのトレモロ。ステレオ接続の際にオートパン効果が掛かります。	FEEDBACKノブでLFOシェイプ（ソフトからシャープなエッジまで）を調節します。
8	Rotary	ビンテージロータリースピーカーの複雑なサウンド。	LEVELノブでLFOシェイプ（ソフトからシャープなエッジまで）を調節します。

### 2. Speed

モジュレーションのスピードを調節します。スピードコントロールはそれぞれ8つのエフェクトのために注意深く設定しました。最小のセッティング（左いっぱい）でモジュレーションのスピードは遅くなりエフェクトの掛かり具合はより微妙になります。時計方向に回すとスピードが速くなりエフェクトの掛かり具合がはっきりします。

### 3. Feedback

フィードバックまたは深さのコントロール。（表を参照してください）

### 4. Saturation

Saturationコントロールは高電圧の真空管回路のドライブ状態を調整することによってエフェクトサウンドにコンプレッションの具合とハーモニクスの豊かさに影響を与えます。低いレベルでは効果はフラットですが、ノブを回すにつれて真空管回路内はより飽和状態になりコンプレッションとハーモニクスの密度がより高くリッチな効果を生み出せます。最大のセッティングにするとエフェクトサウンドが真空管をドライブさせたクランチサウンドになります。

Saturation回路はギターまたは-10dbのloopレベルで効果があります。+4db以上のloopレベルの仕様はお勧めできません。

### 5. Saturation Indicator LED

このLEDは真空管回路内のSaturationの量を示すためSaturation コントロール (4) に関連して働きます。LEDが緑の時はSaturationはほとんどゼロの状態では極めてフラットです。LEDがオレンジになれば真空管回路内が緩やかな飽和状態になっていることを示しています。LEDが赤になれば真空管回路内のSaturationがフルになり最大の飽和状態に到達したことを示します。

### 6. Level

ダイレクト信号とミックスするエフェクトレベルをコントロールします。LevelコントロールはSaturationコントロールと互いにある程度影響し合います。

注意： Saturationコントロールを高いセッティングにすると、エフェクトがより濃くなるのでレベルを下げるとよいでしょう。

### 7. Output-Right

ステレオ接続する際の右側信号の出力です。常に良質のギターケーブルを使いましょう。（推奨セットアップセクションも参照ください）

### 8. Output-Left (Mono)

モノラル接続する際の出力です。ステレオ接続の際の左側信号の出力も兼用しています。もし本機種をギターアンプとループ接続する場合アンプ側リターンとここを接続してください。常に良質のギターケーブルを使いましょう。（推奨セットアップセクションも参照ください）

### 9. Input

ギターからのプラグはここに接続してください。本機種をギターアンプとループ接続する場合はアンプ側センドとここを接続して下さい。常に良質のギターケーブルを使いましょう。（推奨セットアップセクションも参照ください）

### 10. Valve View Window

このグリル窓から真空管ECC83が見ることができます。真空管が明るく灯ればパワーが接続されたこととなります。

警告： 固定してあるネジやグリル窓を取り外さないでください。ユーザーによる部品の交換はできません。

### 11. Effect On/Off LED

このLEDが赤く点灯しているときはエフェクトオンで、消えたときエフェクトオフの状態です。

### 12. Effect On/Off Footswitch

このスイッチを押すたびにエフェクトのオン/オフが切り替わります。

### 13. Mode-Slow/Fast LED

LEDが消えているときはManualモードで、モジュレーションのタイムはSPEEDノブ(2)

で調節します。

Slow/FastモードではSlowでLEDがゆっくり点滅し、Fastですばやく点滅します。

#### 14. Mode-Slow/Fast Footswitch

このフットスイッチは多様な機能を持っています。1秒以上押し続けるとManualとSlow/Fastモードの切り替えをすることができます。

さらにSlow/Fastモードではこのフットスイッチはプリセットスローモジュレーションとプリセットファーストモジュレーションの切り替え機能を持たせています。

最初にSlow/Fastモードを選択するとプリセットスローモジュレーションのセッティングになります。

Manualモードでは、このフットスイッチの機能はありません。

注意： ManualとSlow/Fastとの切り替えるには、このスイッチを1秒以上押し続けてください。

#### 15. DC INLET (DCアダプタージャック)

22V DC/1.0AのDCアダプターを接続します。

注意！！ 必ず本製品に付属のDCアダプターを使用してください。

#### Technical Specification

Power: 22V DC

Maximum Current Draw: 1.0A

Controls: Effect, Speed, Feedback, Saturation, Level

Valve: ECC83 (12AX7)

Switches: Effect On/Off Switch, Mode (Manual or Slow/Fast) Switch

Indicator: Effect On/Off, Saturation, Mode (Slow/Fast Status), Power On/Off (Valve Backlight LED)

Jacks: Input, Left (Mono) Output, Right Output

Input Impedance: 1MΩ

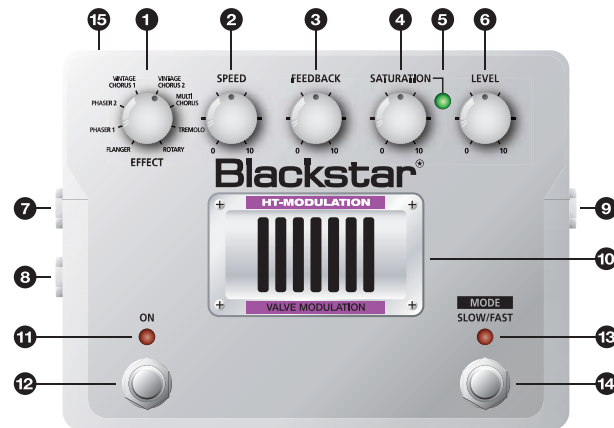
Output Impedance: <1kΩ

Nominal Operating Level: -10dBV

Dimensions (mm): 160 X 119 X 80

Weight: 1.3kg

DC Adapter: ADA Series Supplied



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Suggested Settings

Visit the Blackstar website at [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com) for the latest suggested settings and audio clips.

You'll also find the latest information on products and artists.

**Blackstar Amplification Ltd**, Beckett House, 14 Billing Road, Northampton, NN1 5AW, UK

For the latest information go to: [www.blackstaramps.com](http://www.blackstaramps.com)

The specifications and information in this publication are subject to change without prior notice.