

■ SPECIFICATIONS

- Temps de retard
Short : 0.5 msec to 4 msec
Medium : 1 msec to 8 msec
Long : 2 msec to 16 msec
12 KHz (+1, -3dB)
1 : 8
0.5 % (Input 400 Hz -10 dBv)
- Bande
- Rapport du balayage
- Pistorsion totale par harmoniques
Bruit de fonds entree court - 90 dBv (IHF-A)
circuittee
- Alimentation
DC 9 volts / 0.45W
S - 006 p 9 Volts Battery 1 pc. or
AC 109 9 Volts AC - Adaptor
1pc.
- Dimensions
70 mm (W) × 125 mm (D) × 54
mm (H)
- Poids
430 g

Ibanez

DFL

DIGITAL FLANGER

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

■NOTES

- When using the DFL with a battery, be sure to disconnect the input when not in use.
- When string the DFL for long periods of time, remove the battery.
- If you hear distortion or loss of signal level, check the battery and replace if necessary.
- Do not remove the screws on the bottom of the unit.

■ANMERKUNGEN

- Wenn Sie das DFL im Batteriebetrieb verwenden, achten Sie unbedingt darauf, den Eingangsstecker abzuziehen, wenn Sie das Gerät nicht verwenden.
- Wenn Sie das DFL längere Zeit nicht verwenden möchten, nehmen Sie die Batterie heraus.
- Wenn Sie eine Signalverzerrung oder einen Leistungsverlust bemerken, prüfen Sie die Batterie und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Entfernen Sie nicht die Schrauben an der Unterseite des Gerätes.

■REMARQUES

- Lorsque le DFL est alimenté par une pile, ne pas oublier de débrancher l'entrée quand il ne sert pas.
- Lorsque le DFL est rangé à long terme, ne pas oublier de retirer la pile.
- Si une distorsion est relevée unchute de niveau du signal se produit, contrôler l'état de la pile et la remplacer si nécessaire.
- Ne pas retirer les vis de fixation installées à la base du dispositif.

■SPECIFICATIONS

- Delay Time
Short: 0.5 msec to 4 msec
Medium: 1 msec to 8 msec
Long: 2 msec to 16 msec
12 KHz (+1, -3 dB)
1: 8
- Bandwidth
- Sweep Ratio
- Total Harmonics Distortion 0.5 % (Input 400 Hz -10 dBV)
-90 dBV (IHF-A)
- Equivalent Input Noise
- Power Requirement DC 9 volts / 0.45W
S-006 P 9 Volts Battery 1 pc.
or
AC 109 9 Volts AC - Adaptor
1 pc.
70 mm (W) × 125 mm (D) × 54
mm (H)
430 g
- Size
- Weight

■SPECIFICATIONS

- Verzögerung
Short: 0.5 msec to 4 msec
Medium: 1 msec to 8 msec
Long: 2 msec to 16 msec
12KHz (+1, -3 dB)
1: 8
- Bande
- Änderungsverhältnis
- Gesamtklirgrad
- Störspannungs-Abstand
- Spannungsbedarf DC 9 volts / 0.45W
S-006 P 9 Volts Battery 1 pc. or
AC 109 9 Volts AC-Adaptor 1
pc.
70 mm (W) × 125 mm (D) × 54
mm (H)
430 g
- Größe
- Gewicht

■FEATURES

The Ibanez DFL is the first flanger to use digital processing. The exclusive IDPC (Ibanez Digital Processing Conversion) system permits wideband, brighter flanging effects previously available only with rackmount digital processors.

The DFL also features an extra-wide 8:1 sweep ratio for deeper, wide-ranging flanging effects. The DELAY MODE switch selects one of three delay ranges while the DELAY TIME control adjusts the delay within each range. As a result, the flanging action is tunable over a wide range of fascinating flange sounds. As with all Master Series effects, the DFL features the convenient easy-access battery compartment, Q-1 silent switching and an LED indicator for effect status and battery condition.

■TECHNISCHE MERKMALE

Das DFL von Ibanez ist der erste Flanger, der die Digital Technik einsetzt. Das exklusive IDPC-System (Ibanez Digital Processing Conversion) ermöglicht breitbandige, strahlendere Flanging-Effekte, die bisher nur mit großformatigen Digital-Prozessoren im Regalformat zu erzielen waren.

Das DFL bietet ferner ein extra breites Sweep-Verhältnis von 8:1 und damit tiefere und reichere Flanging-Effekte. Mit dem DELAY MODE-Schalter wählen Sie einen der drei Verzögerungsbereiche, während Sie mit dem DELAY TIME Einsteller die Verzögerung innerhalb jedes Bereiches regulieren. Im Ergebnis haben Sie Flanging-Effekte, die in einem weiten Bereich einstellbar sind und Ihnen faszinierende Flange-Sounds liefern. Wie alle Effektgeräte der Master-Serie ist das DFL mit dem praktischen Easy-Access-Batteriefach, dem geräuschlos schaltenden Q1-System und einer LED-Anzeige für Effekt-Status und Batteriezustand ausgerüstet.

■CARACTÉRISTIQUES DOMINANTES

Le dispositif Ibanez DFL est le premier dispositif de commande de volume à faire appel à un système de traitement numérique. Le système exclusif IDPC (système de conversion par traitement numérique Ibanez) produit une large bande, des effets de variations de phase plus brillants qui ne pouvaient être obtenus qu'avec des processeurs numériques en rack.

Le dispositif DFL a la particularité de posséder un taux de balayage extrêmement vaste puisque de 8:1 en faveur d'effets de variations de phase plus profonds sur une plus vaste gamme. Le sélecteur DELAY MODE offre un choix de réglages sur trois gammes de retard tandis que le potentiomètre DELAY TIME ajuste le retard dans les limites de chacune des gammes. Il en résulte que les variations de phase sont ajustables sur une vaste gamme afin de produire des sonorités de variations de phase les plus fascinantes. Comme dans le cas de tous les effets Master Series Effects, la fonction DFL est dotée de la commodité d'un logement de pile à accès rapide, d'un mode de commutation Q-1 de silence et d'un indicateur à diode électroluminescente LED permettant de contrôler l'effet commandé et la puissance de la pile.

■ BATTERY CAUTION

The power consumption of Ibanez Master Series Digital Effects is high: up to 10 times that of the Analog Effects. For this reason battery life is typically 30 minutes to 1 hour, depending on the delay time setting. We therefore strongly recommend the use of the Ibanez AC109 AC Adapter to avoid untimely battery failure and frequent battery replacement.

■ HINWEISE FÜR BATTERIEBETRIEB

Der Stromverbrauch der Digital-Effektgeräte der Master-Serie von Ibanez ist hoch: bis zum 10-fachen dessen, was Analog-Effektgeräte verbrauchen. Die Lebensdauer einer Batterie beträgt aus diesem Grunde daher normalerweise 30 Minuten bis zu einer Stunde abhängig von der Einstellung des Reglers DELAY TIME. Wir empfehlen Ihnen daher unbedingt die Verwendung des Netzgerätes AC 109 von Ibanez, damit die Batteriestromversorgung nicht zum falschen Zeitpunkt ausfällt. Ferner sparen Sie auch Batterien.

■ PRECAUTIONS RELATIVES A LA PILE

La consommation de puissance des dispositifs d'effets à traitement numériques Ibanez Master Series Digital Effects est élevée: jusqu'à 10 fois celles des effets analogiques Analogue Effects. C'est la raison pour laquelle la vie de la pile est de 30 minutes à 1 heure en fonction du réglage du potentiomètre DELAY TIME. C'est pourquoi, nous recommandons vivement l'usage de l'adaptateur secteur AC 109 AC ADAPTER pour éviter une coupure soudaine de l'alimentation par pile et un remplacement fréquent de la pile.

■ TO REPLACE THE BATTERY

Slide the lever located on the left side of the footswitch to the left. This will release the battery pocket lid under the footswitch. Remove the battery and replace it with a new one. The lid will lock automatically when it is closed.

■ AUSWECHSELN DER BATTERIE

Den Hebel auf der linken Seite des Fußschalters nach links schieben. Hierdurch wird der Deckel für die Batteriehalterung unter dem Fußschalter ausgerastet. Nehmen Sie die Batterie heraus und legen Sie eine neue ein. Beim Schließen rastet der Deckel automatisch ein.

■ REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

Faire coulisser le levier placé à gauche de l'interrupteur au pied vers la gauche. Ceci a pour effet de libérer le couvercle de l'étui de batterie. Sortir la batterie qui se trouve dans l'étui et en mettre une neuve à la place. Le couvercle se verrouille automatiquement à sa fermeture.



Fig. 1

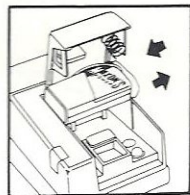


Fig. 2

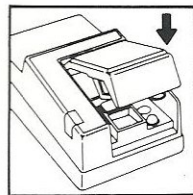


Fig. 3

■ OPERATION

- ① INPUT JACK: The input is received via a standard 1/4" phone jack. The DEL is automatically powered up when a plug is inserted. Notes: to preserve battery life, unplug the input when not in use. The optimum input level for the DEL is 0.3 dBv which corresponds to typical guitar or instrument signal levels.
- ② OUTPUT JACK: This output is provided via a standard 1/4" phone jack. Connect this output to your amplifier.
- ③ SPEED: This controls the speed of flanger modulation, or sweep. Turning this control clockwise increases the sweep speed.
- ④ WIDTH: this controls the width of flanger modulation, or sweep. At the fully CCW position, the sweep action is off. Turning this control clockwise increases the width (or amount) of sweep. At the fully CW position the sweep width spans the entire delay range, for an 8 : 1 sweep ratio. In this position ⑥ DELAY TIME has no effect.
- ⑤ REGENERATION: This controls the intensity of the flanging effect by adding some of the output signal back into the input (this technique is called "feedback"). At the fully CCW position there is no regeneration. Turning this control clockwise increases the amount of regeneration and, therefore, the flanging intensity. Note that at extreme settings of REGENERATION the flange becomes "ringy" or resonant.
- ⑥ DELAY TIME: This controls the delay time setting within the delay range selected by ⑦ DELAY MODE. When the sweep is off and DELAY TIME is fully CCW, the DFL is set at the minimum delay setting within the selected range. With DELAY TIME fully CW the maximum delay is set. When the sweep is on, DELAY TIME controls the center point of the sweep cycle. Adjusting DELAY TIME will put the flanging action into deferent portions of the input signal. Experimenting with various DELAY TIME settings in each delay range will reveal the effect of "localizing" the flanging effect over different portions of the input. When ④ WIDTH is fully CW, DELAY TIME has no effect (since the entire time delay range is being used at maximum sweep width).
- ⑦ DELAY MODE: This switch selects among three time delay ranges available with the DFL. The three ranges, going from the CCW-most setting to the CW-most setting, are as follows:
 - S: 0.5 to 4 milliseconds
 - M: 1 to 8 milliseconds
 - L: 2 to 16 millisecondsEach range provides different flanging effects, so experimentation is encouraged.
- ⑧ LED INDICATOR: This LED lights when the effect is engaged. The effect is engaged by depressing ⑨ FOOTSWITCH. If the LED lights dimly or not at all, the battery may need replacing. If an AC adapter is used when the LED indicates low battery, check all connections and check for proper function of the AC adapter.
- ⑨ FOOTSWITCH: This switch activates the Q-1 silent switching system, turning the flanging effect on or all. Switch action alternates, i.e. push "on", push "off".
- ⑩ EXTERNAL DC JACK: This jack accepts power from an AC adapter. When this jack is used the internal battery is automatically disconnected from the circuit. To insure optimum AC operation of your DFL, always use the Ibanez AC109 AC Adapter.
- ⑪ BATTERY POCKET LEVER

■ BETRIEB

- ① INPUT JACK: Der Eingang erfolgt über eine Standard-Klinkenbuchse von 1/4 Zoll. Das DFL wird automatisch eingeschaltet, sobald Sie hier einen Stecker anschließen. Hinweis: Um die Lebensdauer der Batterien zu verlängern, ziehen Sie den Eingangsstecker heraus, wenn Sie das Gerät nicht benutzen. Der optimale Eingangspegel für das DFL ist 0.3 dBv und entspricht damit dem typischen Signalpegel von Gitarren oder Instrumenten.
- ② OUTPUT JACK: Der Ausgang erfolgt über eine Standard-Klinkenbuchse von 1/4 Zoll. Verbinden Sie diesen Ausgang mit Ihrem Verstärker.

- ③ SPEED: Hiermit regeln Sie die Geschwindigkeit der Flanging-Modulation oder den sogenannten Sweep. Wenn der Einsteller ganz entgegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, erhöht sich die Sweep-Geschwindigkeit.
- ④ WIDTH: Hiermit regeln Sie die Weite der Flanging-Modulation oder den sogenannten Sweep. Wenn der Einsteller ganz entgegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, ist die Sweep-Funktion ausgeschaltet. In der Stellung ganz nach rechts (im Uhrzeigersinn), umfaßt der Sweep den ganzen Bereich der Verzögerung und bietet damit ein Sweep-Verhältnis von 8 : 1. In dieser Stellung hat der Einsteller ⑥ DELAY TIME keine Wirkung.
- ⑤ REGENERATION: Hiermit wird die Intensität des Flanging-Effekts gesteuert, indem ein Teil des Ausgangssignals wieder dem Eingangssignal zugeführt wird (diese Technik bezeichnet man als "Feedback"). Wenn der Einsteller ganz entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird, findet keine Rückführung statt. Bei einer Drehung im Uhrzeigersinn vergrößert sich der Anteil des zurückgeführten Signals und dementsprechend die Flanging-Intensität. Bitte beachten Sie, daß bei den Extremeinstellungen des REGENERATION-Einstellers der Flanging-Effekt zu stark ausgeprägt oder resonant wird.
- ⑥ DELAY TIME: Hiermit stellen Sie die Verzögerungszeit innerhalb des Verzögerungsbereichs, der mit dem Einsteller ⑦ DELAY MODE gewählt wird, ein. Wenn der Sweep (Modulation) ausgeschaltet ist und der DELAY TIME-Einsteller ganz entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wurde, ist das DFL auf die geringstmögliche Verzögerungszeit innerhalb des gewählten Bereichs eingestellt. DELAY TIME ganz im Uhrzeigersinn gedreht erzeugt die maximale Verzögerung. Wenn Sweep eingeschaltet ist, bestimmt DELAY TIME den Mittelpunkt des Sweepzyklus. Eine Veränderung des DELAY TIME-Einstellers verschiebt den Flanging-Effekt innerhalb verschiedener Frequenzbänder des Frequenzspektrums im Eingangssignal. Wenn Sie mit verschiedenen DELAY TIME-Einstellungen in allen DELAY TIME-Bereichen experimentieren, werden Sie den Effekt der "Lokalisierung" des Flanging-Effekts in verschiedenen Frequenzbereichen des Eingangssignals bemerken. Wenn der Einsteller ④ WIDTH ganz im Uhrzeigersinn gedreht wird, ist der DELAY TIME-Einsteller unwirksam (weil der gesamte Zeitverzögerungsbereich für die maximale Sweep-Weite benutzt wird).
- ⑦ DELAY MODE: Mit diesem Schalter wählen Sie zwischen den drei im DFL vorhandenen Bereichen für die Zeitverzögerung. Die drei Bereiche von der Stellung ganz entgegen dem Uhrzeigersinn bis zur äußersten Stellung im Uhrzeigersinn sind wie folgt:
 - S: 0.5 bis 4 Millisekunden
 - M: 1 bis 8 Millisekunden
 - L: 2 bis 16 Millisekunden

In jedem Bereich stehen Ihnen verschiedene Flanging-Effekte zur Verfügung, die Sie ausprobieren sollten.

- ⑧ LED-ANZEIGE: Diese LED leuchtet auf, wenn der Effekt eingeschaltet ist. Zum Einschalten des Effekts wird der FUSSSCHALTER ⑨ gedrückt. Wenn die LED nur schwach oder überhaupt nicht leuchtet, muß die Batterie ersetzt werden. Wenn bei einem angeschlossenen Netzgerät die LED eine zuschwache Stromversorgung anzeigt, alle Anschlüsse kontrollieren und prüfen, ob das Netzgerät einwandfrei funktioniert.
- ⑨ FUSSSCHALTER: Dieser Schalter aktiviert das ohne Schaltergeräusche arbeitende Schaltsystem Q-1 und schaltet den Flanging-Effekt ein oder aus. Der Schaltvorgang erfolgt abwechselnd, d. h. einmal drücken "Ein", noch einmal drücken "Aus".
- ⑩ EXTERNAL DC JACK: Diese Buchse dient zum Anschluß eines Netzgeräts. Sobald ein Anschluß an dieser Buchse erfolgt, wird die interne Batteriestromversorgung automatisch ausgeschaltet. Damit Sie die Gewähr für eine einwandfreie Netzstromversorgung Ihres DFL haben, verwenden Sie ausschließlich das Netzgerät AC 109 von Ibanez.
- ⑪ HEBEL FÜR BATTERIEHALTERUNG

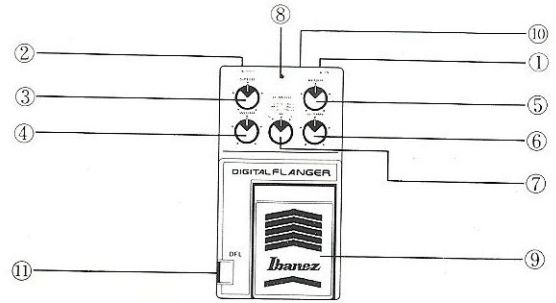
■ FONCTIONS

- ① INPUT JACK (prise jack d'entrée): Les signaux d'entrée sont recus par l'intermédiaire d'une prise téléphonique standard de 1/4". Le DFL est automatiquement alimenté lors du branchement de la prise. Il faut cependant noter que pour économiser la pile, il est préférable de débrancher le fil d'entrée des signaux lorsque ceci n'est pas utilisé. Le niveau d'entrée optimum du DFL est de 0.3 dBv ce qui correspond aux niveaux d'entrée courants d'une guitare électrique ou de tout instrument d'application de signaux.
- ② OUTPUT JACK (prise jack de sortie): Les signaux de sortie sont assurés par l'intermédiaire d'une prise téléphonique standard de 1/4". Raccorder cette sortie à votre amplificateur.
- ③ SPEED (potentiomètre de vitesse de modulation): Ce potentiomètre contrôle la vitesse de modulation de l'effet de variations de phase ou de balayage. une rotation dans le sens horaire du potentiomètre provoque un accroissement de la vitesse de balayage.
- ④ WIDTH (potentiomètre de durée): Ce potentiomètre contrôle la durée de la modulation de l'effet de variations de phase ou la durée du balayage. Lorsque le potentiomètre est tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la fonction de balayage est coupée. Si le potentiomètre est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, la durée (ou le taux) de balayage est augmenté. Lorsque le potentiomètre est complètement touré dans le sens des aiguilles d'une montre, le balayage s'étend à toute la gamme de retard et permet d'obtenir un taux de balayage de 8 : 1. Lorsque cette position est choisie ⑥ DELAY TIME, aucun effet n'est obtenu.
- ⑤ REGENERATION (potentiomètre de régénération): Ce potentiomètre contrôle l'intensité de l'effet de variations de phase en ajoutant une partie du signal de sortie dans le signal d'entrée (cette technique est aussi appelée "rétroaction"). Lorsque le potentiomètre est complètement tourné dans le sens cotraire des aiguilles d'une montre, aucune régénération se produit. Le fait de tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre entraine un accroissement du taux de régénération et ceci fait que l'intensité de variations de phase. Noter qu'en position de réglage maximum de REGENERATION, les effets de variations de phase deviennent sonnants ou plutôt résonnants.
- ⑥ DELAY TIME (durée de retard): Ce potentiomètre contrôle le taux de retard dans les limites de la gamme de retard sélectionnée par le sélecteur ⑦ DELAY MODE. Lorsque le balayage est coupé et que le potentiomètre est complètement tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le DFL est réglé en position de durée de retard minimum dans les limites de la gamme de retard sélectionnée. Lorsque le potentiomètre DELAY TIME est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, une durée de retard maximum est obtenue. Lorsque le balayage est appliqué, le potentiomètre DELAY TIME contrôle la position charniere du cycle de balayage. Le réglage du potentiomètre DELAY TIME permet d'ajuster le taux de variations de phase dabs différentes zones de fréquence du signal d'entrée. Des essais de réglage réalisés avec différents positionnements du potentiomètre DELAY TIME pour chaque gamme de retard révèle un effet de localisation des variations de phase dans différentes zones du signal d'entrée. Lorsque le potentiomètre ④ WIDTH est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, le potentiomètre DELAY TIME n'a pas d'effet (parce que la gamme totale de durée retard est utilisée au maximum de la durée de balayage).
- ⑦ DELAY MODE (sélecteur de mode de retard): Ce sélecteur permet de choisir trois gammes de durée de retard disponibles avec le DFL. Ces trois gammes vont du réglage optimum dans le sens contraire des aiguilles d'une montre au réglage optimum dans le sens des aiguilles d'une montre comme suit :

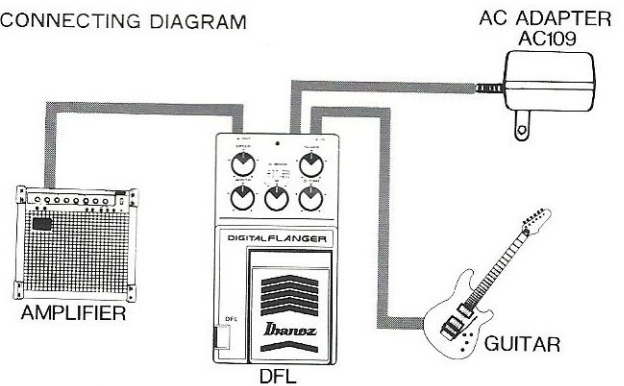
- S: 0.5 à 4 millisecondes
- M: 1 à 8 millisecondes
- L: 2 à 16 millisecondes

Chaque gamme produit différents effet de variation de phase sorte qu'il est recommandé d'effectuer divers essais pour constater le résultat obtenu.

- ⑧ LED INDICATOR (indication à diode électroluminescente LED): Cette diode électroluminescente LED s'allume lorsque l'effet est appliqué, L'effet est libéré en pressant l'interrupteur ⑨ FOOTSWITCH. Si la diode électroluminescente LED s'allume faiblement ou ne s'allume pas du tout, la pile doit être remplacée. Si un adaptateur secteur AC ADAPTER est utilisé lorsque la diode électroluminescente LED signale la faiblesse de puissance de la pile, contrôler tous les branchements et vérifier si l'adaptateur secteur AC ADAPTER fonctionne normalement.
- ⑨ FOOTSWITCH (interrupteur au pied): Cet interrupteur commande la mise en service du système de commutation de silencieux Q-1 en coupant et appliquant l'effet de variations de phase. L'action de l'interrupteur est alternative, c'est à dire qu'elle passe d'une mise en service sous une pression de l'interrupteur à une mise à l'arrêt également sous une pression du pied.
- ⑩ EXTERNAL DC JACK (prise d'alimentation extérieure à courant continu): Cette prise admet un adaptateur secteur. Lorsque cette prise jack est utilisée, la pile d'alimentation interne est automatiquement déconnectée et isolée du circuit d'alimentation. Pour qu'un fonctionnement optimum puisse être assuré sur le courant alternatif de votre DFL, faites toujours usage de l'adaptateur seteur AC 109 AC ADAPTER Ibanez.
- ⑪ LEVIER D'ETULDE BATTERIE DE POCHE



■ CONNECTING DIAGRAM



■ FREQUENCY RESPONSE

