

## ■ SPECIFICATION

- Temps de retard  
Short : 28msec to 224msec  
Long : 224msec to 1800msec  
Hold : 224msec to 1800msec
- Bande  
7KHz (+1, -3dB)
- Distorsion totale par harmoniques  
0.5% (Input 400Hz -10dBv)
- Bruit de fonds entree court circutee  
-90dBv (IHF-A)
- Alimentation  
DC 9Volts/0.66W  
S-006P 9Volts Battery 1pc. or  
AC 109 9Volts AC Adapter 1pc.
- Dimensions  
70mm(W) × 125mm(D) × 54mm(H)
- Poids  
480g

# Ibanez

# DDL

## DIGITAL DELAY

**Owner's Manual**  
**Bedienungsanleitung**  
**Mode d'emploi**

**4 DELAY TIME**: This controls the amount of time delay within the delay range set by **7 DELAY MODE**. With **DELAY TIME** fully CCW the DDL is set at the minimum delay time within the selected range. Turning **DELAY TIME** clockwise increases the delay time until, at the fully CW position, the maximum delay time is reached. When adjusting **DELAY TIME** be sure to first kill the input signal. If **DELAY TIME** is adjusted while signal is present loud voices many result.

**5 DELAY LEVEL**: This controls the amount of delayed signal that appears at **2 OUTPUT**. **DELAY LEVEL** has no effect on the level of "dry", or undelayed signal at the output. In the fully CCW position there is no delayed signal at the output. Turning **DELAY LEVEL** clockwise increases the delayed signal level until, at the fully CW position, the delayed signal level is equal to the undelayed signal level.

**6 REPEAT**: This controls the number of echo "repeats" by adding some of the delayed signal back into the input for reprocessing (this technique is called "feedback"). At the fully CCW position there is just one echo repeat. Turning **REPEAT** clockwise increases the number of repeats. Notice that each repeat is lower in level than the previous repeat, until the repeats "fade out", or decay. As the number of repeats is increased, the DDL takes longer to decay.

**7 DELAY MODE**: This switch selects the delay range of the DDL, and also selects the Hold function. In the "S" position (the CW-most position) the "short" delay range is selected; 2 to 224 milliseconds. In the "L" position (the center position) the "long" delay range is selected: 224 to 1800 milliseconds. In the "H" position (the CW-most position) the Hold feature is selected. The Hold feature always uses the "long" delay range. The Hold feature is activated when **3 FOOTSWITCH** is depressed, and is on until **FOOTSWITCH** is released. When Hold is activated the DDL will repeat whatever is in memory until Hold is released. The passage length that is held in memory and repeated is controlled by **4 DELAY TIME**. Finally, the Hold feature provides two modes of operation. The "Delay/Hold" mode is selected when the **DELAY MODE** switch is turned to "H" while the DDL effect is "on" (the **8**) LED INDICATOR will be lit, and will stay lit while the "DELAY/Hold" mode is selected). In this mode the DDL effect will be on when **9** is untouched, and will be in Hold when **FOOTSWITCH** is depressed. The DDL will not go into bypass (effect out) while in "Delay/Hold" mode. The "Dry/Hold" mode is selected when the **DELAY MODE** switch is turned to "H" while the DDL effect is "off" (the **8**) LED INDICATOR will be unlit, and will lit while in "Hold mode". In this mode the DDL effect will be off when **3 FOOTSWITCH** is untouched, and will be in Hold when **FOOTSWITCH** is depressed. The DDL will not go into straight delay operation (effect on) while in "Dry/Hold" mode.

**Hold Feature Hints**: Once you've selected the delay time desired for the Hold passage, switch to the desired Hold mode. Audition the passage to be held and when its right, play the passage and step on **3 FOOTSWITCH** immediately after completion of the passage. If the passage is out short lengthen the delay time and start again. If there is unwanted dead space in the passage shorten the delay time and start again. Sound-on-Sound With The Hold Feature: This technique lets you create a "multi-track" pattern that will repeat indefinitely and accept new tracks if and when desired. Select the desired passage length with **4 DELAY TIME** and switch into the "Delay/Hold" mode. Step on **3 FOOTSWITCH** and hold it while you advance **6 REPEAT** to about 3 o'clock. This sequence makes sure that you start off with a "clean slate". Keep in mind that when **3 FOOTSWITCH** is depressed, the DDL is "holding". This is when you should audition the next part you wish to "overlay" on the pattern. When you are ready to record the part, release **FOOTSWITCH** and record on the next pass of the pattern. If you wait for one or several passes before recording, the new passage will be noticeably louder than the previous recording. After the part has been recorded step on **FOOTSWITCH** to take the DDL out of the recording mode. Repeat this hold-record process as often as desired.

**LED INDICATOR**: When **7 DELAY MODE** is in the "S" or

**7 DELAY MODE** is in the "S" or

**8** DELAY MODE is in the "S" or

**9** DELAY MODE is in the "S" or

**10** DELAY MODE is in the "S" or


**11** DELAY MODE is in the "S" or




**12** DELAY MODE is in the "S" or


**13** DELAY MODE is in the "S" or

**14** DELAY MODE is in the "S" or

**15** DELAY MODE is in the "S" or


die Stellung "H" gestellt ist, leuchtet diese LED, wenn das DDL auf die Betriebsart "Delay Hold" geschaltet ist. Sie leuchtet hingegen in der Betriebsart "Dry / Hold" nicht. Zum Einschalten des Effekts wird der Schalter FUSSCHALTER  gedrückt. Wenn die LED nur schwach oder überhaupt nicht leuchtet, muß die Batterie ersetzt werden. Wenn bei einem angeschlossenen Netzgerät die LED eine zu schwache Stromversorgung anzeigt, alle Anschlüsse kontrollieren und prüfen, ob das Netzgerät einwandfrei funktioniert.



 FUSSCHALTER: Wenn der Einsteller  DELAY MODE auf die Stellung "S" oder "L" gestellt ist, aktiviert der FUSSCHALTER das Geräusch arbeitende Qi-System und der Verzögerungseffekt wird ein- oder ausgeschaltet. In dieser Betriebsart wechselt die Wirkung des Schalters, d. h. einmal drücken "ein", nochmal drücken "aus". Wenn der Einsteller DELAY MODE auf die Stellung "H" gestellt ist, schaltet der FUSSCHALTER die Haltefunktion ein oder aus. In dieser Betriebsart arbeitet der Schalter als "Momentschalter", d. h. Drücken und Halten für "Haltefunktion ein". Lassen Sie für "Haltefunktion aus". Weitere Einzelheiten zur Betätigungsweise des FUSSCHALTERS den beiden Haltebetriebsarten finden Sie im Abschnitt  DELAY MODE.






 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 DDL haben, verwenden Sie ausschließlich das Netzgerät AC 109 von Ibanez.



#### HEBEL FÜR BATTERIEHALTERUNG

#### ■ FONCTIONS


 INPUT JACK (prise jack d'entrée): Les signaux d'entrée sont recus par l'intermediaire d'une prise telephonique standard de 1/4". Le DDL est automatiquement alimenté lors du branchement de la prise. Il faut cependant noter que pour economiser la pile, il est preferable de débrancher le fil d'entrée des signaux lorsque ceci n'est pas utilise. Le niveau d'entree optimum du DDL est de 0.3 dBv ce qui correspond aux niveaux d'entree courants d'une guitare électrique ou de tout instrument d'application de signaux.





 OUTPUT JACK (prise jack de sortie): Les signaux de sortie sont assurés par l'intermediaire d'une prise telephonique standard de 1/4". Raccorder cette sortie à votre amplificateur. Quand cette sortie est uniquement utilisée, un signal retardé, mélangé à un signal "brut" ou signal sans traitement est present à la prise OUTPUT. Lorsque la sortie  DRY ONLY OUTPUT est utilisée, seul le signal retardé est present à la prise OUTPUT.


 DRY ONLY OUTPUT (prise de sortie de signal brut): Les signaux de sortie sont assurés par l'intermediaire d'une prise téléphonique standard de 1/4". Cette prise est utilisée lorsque vous desirez créer des effets "ping-pong" à l'aide de deux amplificateurs ou lorsque vous desirez séparer les signaux retardé et "brut". La sortie  DRY ONLY OUTPUT délivre un signal non traité à sa sortie et lorsqu'elle est utilisée, la prise  OUTPUT JACK devient uniquement la sortie du signal retardé. Ceci provoque un effet "ping-pong" (genre d'écho). Le niveau à  DRY ONLY OUTPUT n'est pas affecté par  DELAY LEVEL.







 DELAY TIME (durée de retard): Ce potentiometre contrôle le taux de retard dans les limites de la gamme de retard sélectionnée par le sélecteur  DELAY MODE.




Lorsque le potentiometre DELAY TIME est complètement tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le DDL est réglé en position de durée de retard minimum dans les limites de la gamme de retard sélectionnée. Lorsque le potentiometre DELAY TIME est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, une durée de retard maximum est obtenue. Lorsque le potentiometre DELAY TIME est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, la durée de retard augmente jusqu'à ce que le potentiometre soit complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre et que la durée de retard maximum soit obtenue. Au moment de faire le réglage de DELAY TIME, ne pas oublier de couper au préalable le signal d'entrée. Si le réglage de DELAY TIME est effectué quand le signal d'entrée est présent, des voix de forte intensité risquent d'être générées.




 DELAY LEVEL (niveau de retard): Ce potentiometre permet d'


longtemps que le mode "Delay Hold" est sélectionné). Au cours de ce mode l'effet DDL est appliqué lorsque l'interrupteur FOOTSWITCH  n'est pas actionné. Le DDL ne passera pas en mode de dérivation (effet coupé) tant que le mode "Delay Hold" est appliqué. Le mode "Dry Hold" est sélectionné lorsque le sélecteur DELAY MODE est placé sur "H" et que l'effet DDL est coupé. L'indicateur à diode LED  sera éteint et s'allumera pendant le mode "Hold". Au cours de ce mode, l'effet DDL est coupé lorsque  FOOTSWITCH n'est pas enfoncé; il est placé en mode "HOLD" lorsque  FOOTSWITCH est pressé. Le DDL n'entrera pas en mode retard direct (application de l'effet) pendant le mode "DELAY HOLD".


Conseils d'application de la fonction "Hold": Dès qu'une durée de retard est sélectionnée pour le passage "Hold", commuter sur le mode "Hold" désiré. Ecouter le passage à verrouiller au moment opportun, lire le passage et enfoncer  FOOTSWITCH après l'écoute du passage. Si le passage est trop court, allonger la durée de retard et recommencer. Si un temps mort apparaît dans le passage, diminuer la durée de retard et recommencer encore une fois l'écoute.

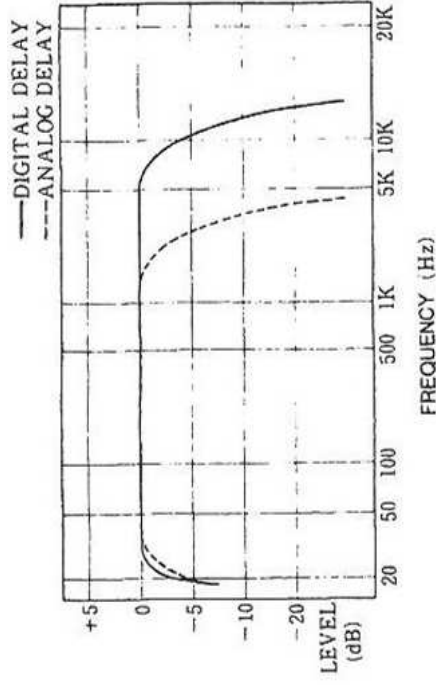
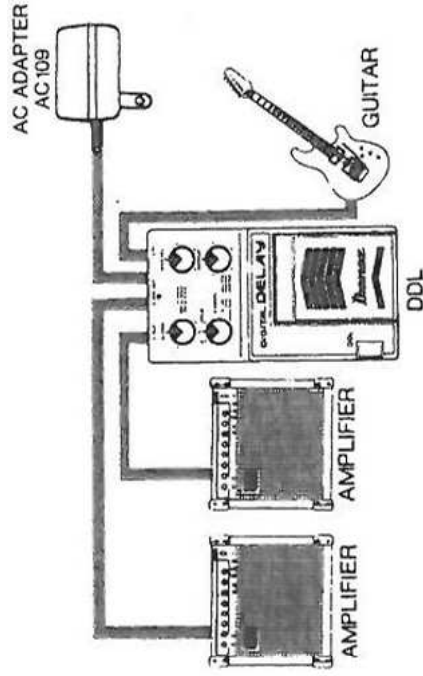
Fonction son-sur-son "Sound-on-Sound" et fonction de verrouillage "HOLD": Cette technique vous permet de créer de nouvelles pistes lorsque vous le désirez. Sélectionner la durée du passage désiré avec le sélecteur  DELAY TIME et commuter en mode "DELAY/HOLD". Enfoncer l'interrupteur  FOOTSWITCH et maintenir la pression sur l'interrupteur tout en faisant progresser le potentiometre  REPEAT approximativement vers la position 3 heures de l'échelle de réglage. Cet ordre vous permet d'avoir la certitude que vous commencez à partir d'un "état pur". Ne pas oublier que  FOOTSWITCH pressé provoque aussi un verrouillage de DDL. C'est pourquoi il est indispensable d'écouter le passage suivant qui doit être rechargé sur la composition. Lorsque ce passage est prêt à être enregistré, relâcher la pression sur  FOOTSWITCH et enregistrer le passage suivant de la composition. Si vous attendez le temps d'un ou de plusieurs passages avant d'effectuer l'enregistrement, le passage suivant apparaîtra plus fort que les passages enregistrés précédemment. Dès que le passage est enregistré, appuyer sur l'interrupteur  FOOTSWITCH pour libérer l'effet DDL et l'isoler du mode d'enregistrement. Répéter le procédé de verrouillage et d'enregistrement autant de fois que désiré.

 LED INDICATOR (indication à diode électroluminescente LED): Cette diode électroluminescente LED s'allume lorsque l'effet est appliqué et lorsque le sélecteur  DELAY MODE est placé en position "S" ou "L". L'effet est appliqué en pressant l'interrupteur  FOOTSWICH. 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.

 FOOTSWITCH (interrupteur au pied): Lorsque le sélecteur  DELAY MODE est placé en position "S" ou "L", l'interrupteur commande la mise en service du système de commutation de silencieux Q-1 en coupant ou appliquant l'effet de retard. Au cours de ce mode l'action de l'interrupteur est alternative, c'est à dire qu'elle passe d'une mise en verrouillage ou sa libération sous une pression et une immobilisation de l'interrupteur ou la libération de la pression sur l'interrupteur. Se reporter à  DELAY MODE pour avoir une description détaillée de l'effet produit par FOOTSWITCH au cours des deux modes de verrouillage.

 EXTERNAL DC JACK (prise d'alimentation externe 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 DDL faites toujours usage de l'adaptateur secteur AC 109 AC ADAPTER Ibanez.

 LEVIER D'ETUDE BATTERIE DE POCHE



#### ■ FEATURES

The Ibanez DDL is an advanced digital delay line in the convenient format of an effect pedal. The exclusive IDPC (Ibanez Digital Processing Conversion) system permits wideband, studio quality processing to be packaged in a small, low power device. This also provides smoother, brighter delay effects previously available only with rackmount digital processors.

The DDL features delay times up to 1800 milliseconds of delay at 7 KHz bandwidth and a "Hold" feature for infinite holds and sound-on-sound effects. Two delay ranges, REPEAT and DELAY LEVEL controls enable the DDL to create a vast array of time delay effects. As with all Master Series effects, the DDL features the convenient easy-access battery compartment, Q-1 silent switching and an LED indicator for effect status and battery condition.

DUAL Hold Function

▶ Hold

EFFECT OFF ▶ Hold

EFFECT ON ▶ Sound on Sonud

#### ■ TECHNISCHE MERKMALE

Das DDL von Ibanez ist das erste digitale Verzögerungsgerät in kompakter pedalform. Das exklusive IDPC-System (Ibanez Digital processing Conversion) hat es ermöglicht, eine breitbandige Signalverarbeitung in Studioqualität in einem kompaktem, energiesparenden Gerät unterzubringen. Hierdurch werden auch gleichmäßigere und strahlendere Verzögerungseffekte möglich, die bisher nur mit großformatigen Digital-Prozessoren im Regalformat zu erzielen waren.

Das DDL bietet Verzögerungszeiten bis zu 1800 Millisekunden bei einem Frequenzgang von 7 kHz, eine "Haltefunktion" für unbegrenzte Halte-Effekte und Sound-On-Sound-Effekte. Zwei Bereiche für Verzögerungszeiten, REPEAT und DELAY LEVEL-Einsteller machen das DDL zu einem vielseitigen Gerät, mit dem sich viele verschiedenartige Verzögerungseffekte erzielen lassen. Wie alle Effektgeräte der Master-Serie ist das DDL mit dem praktischen Easy-Access-Batteriefach, dem geräuschlos schaltenden Q1-System und einer LED-Anzeige, für Effekt-Status und Batteriezustand ausgerüstet.

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 AC 109 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.

#### ■ PRÉCAUTIONS 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.

switch. 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.

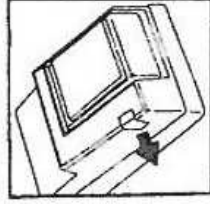


Fig. 1

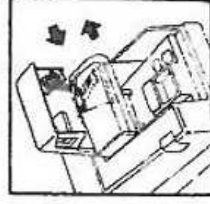


Fig. 2

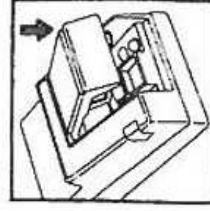


Fig. 3

#### ■ CARACTERISTIQUES DOMINANTES

Le dispositif Ibanez DDL est un dispositif de ligne à retard numérique se présentant dans un format commode pour un effet de pédale. Le système exclusif IDPC (système de conversion par traitement numérique Ibanez) produit une large bande, des effets de qualité professionnelle obtenus en studio malgré les dimensions réduites et la très consommation électrique du dispositif. Il permet également d'obtenir des effets de retard plus brillants qui ne pouvaient être obtenus qu'avec des processeurs numériques en rack.

Le dispositif DDL a la particularité de permettre des durées de retard de l'ordre de 1800 millisecondes sur une largeur de bande de 7 KHz et une fonction de blocage produisant des verrouillages prolongés et des effets sonsur-son. Deux gammes de retard sont disponibles, et les potentiomètres REPEAT et DELAY LEVEL permet au DDL de créer une vaste gamme d'effets de durée de retard. Comme dans le cas de tous les effets Master Series Effects, la fonction DDL 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.

#### ■ NOTES

- When using the DDL with a battery, be sure to disconnect the input when not in use.
- When storing the DDL 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 DDL im Batteriebetrieb verwenden, achten Sie unbedingt darauf, den Eingangsstecker abzuziehen, wenn Sie das Gerät nicht verwenden.
- Wenn Sie das DDL 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 DDL est alimenté par une pile, ne pas oublier de débrancher l'entrée quand il ne sert pas.
- Lorsque le DDL est rangé à long terme, ne pas oublier de retirer la pile.
- Si une distorsion est relevée ou une chute 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.

**SPECIFICATION**

● Rise Time  
Short: 28msec to 224msec  
Long: 224msec to 1800msec  
Hold: 224msec to 1800msec

● Bandwidth  
7 KHz (+1, -3dB)

● Harmonics Distortion  
0.5 % (Input 400 Hz -10dBv)

● Equivalent Input Noise  
-90 dBv (IHF-A)

● Power Requirement  
DC 9Volts / 0.66W  
S-006P 9Volts Battery 1 pc. or  
AC 109 9Volts AC Adapter 1 pc.

● Dimensions  
70 (W) × 125 (D) × 54 (H) mm

● Weight  
480 g

**■ SPECIFICATION**

● Verzögerung  
Short: 28msec to 224msec  
Long: 224msec to 1800msec  
Hold: 224msec to 1800msec

● Bandbreite  
7KHz (+1, -3dB)

● Gesamt Klirgrad  
0.5% (Input 400Hz -10dBv)

● Störspannungs-Abstand  
-90dBv (IHF-A)

● Spannungsbedarf  
DC 9Volts/0.66W  
S-006P 9Volts Battery  
AC 109 9Volts AC Adapter

● Größe  
70mm(W) × 125mm(D) × 54mm(H)

● Gewicht  
480g