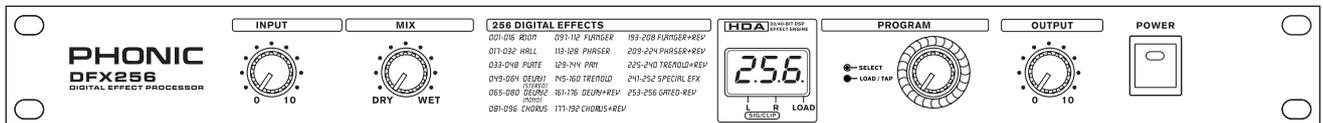


## DFX 256

### Digitaler Effektprozessor



## WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

Alle Phonic Geräte sind für einen dauerhaften, sicheren Betrieb ausgelegt. Wenn Sie sich an die folgenden Anweisungen halten, können Sie Schaden von sich, anderen und dem Gerät fernhalten.

1. Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.
3. Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.
4. Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.
6. Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.
7. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
8. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.
9. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.
10. Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose mit der korrekten Netzspannung an.
11. Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker. 
12. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
13. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.
14. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
15. Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn: Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist. **Wartung:** Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
16. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.
17. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine Unterlage, die das Gewicht des Geräts nicht tragen kann.
18. Achten Sie immer darauf, dass die minimale Lastimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten wird.

19. Vermeiden Sie hohe Lautstärken über einen längeren Zeitraum. Ihr Gehör kann massive Schäden davontragen – Hörverluste sind fortschreitend und irreversibel!

DIESES GERÄT WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS EIN SICHERER UND VERLÄSSLICHER BETRIEB GEWÄHRLEISTET WIRD. UM DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS ZU VERLÄNGERN, UND UM UNBEABSICHTIGTE SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERHINDERN, SOLLTEN SIE DIE NACHFOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEACHTEN:

**VORSICHT:** UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE ERDUNG AM NETZKABEL. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT NUR AN EINE ORDENTLICH GEERDETE STECKDOSE AN.

**WARNUNG:** UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DAS GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER SOGAR REGEN AUS.

**VORSICHT:** IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MUSS. REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

**VORSICHT:** DIESES GERÄT IST IN DER LAGE, SEHR HOHE SCHALLDRÜCKE ZU ERZEUGEN. SETZEN SIE SICH NICHT LÄNGERE ZEIT HOHEN LAUTSTÄRKEN AUS, DIES KANN ZU BLEIBENDEN GEHÖRSCHÄDIGUNGEN FÜHREN. TRAGEN SIE UNBEDINGT GEHÖRSCHUTZ, WENN DAS GERÄT MIT HOHER LAUTSTÄRKE BETRIEBEN WIRD.

### BESCHREIBUNG DER SYMBOLE:



#### GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen“ im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.



#### UNBEDINGT IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACHSCHLAGEN

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.



#### WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

# DFX 256

## Digitaler Effektprozessor

### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### INHALT

EINFÜHRUNG.....	4
MERKMALE.....	4
LIEFERUMFANG.....	4
VORBEREITUNGUNDANSCHLUSSDESGERÄTS.....	5
NÜTZLICHE TIPPS.....	5
BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE.....	6
BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE.....	8
EFFEKTPROGRAMME.....	11
VERKABELUNG.....	17
TECHNISCHE DATEN.....	18

## EINFÜHRUNG

Vielen Dank für Ihre weise Entscheidung, ein professionelles, qualitativ hochwertiges Audiogerät von Phonic zu erwerben, in diesem Fall das Phonic DFX256. Das DFX256 ist ein sehr übersichtlich aufgebautes digitales Effektgerät mit ab Werk voreingestellten Effektprogrammen. Es sind eine ungeheure Menge an nützlichen Funktionen und Möglichkeiten eingebaut, um Ihre Audiodarbietung zu verbessern, die Bedienung ist jedoch selbst für Audio Laien oder Anfänger ein Kinderspiel.

Die Regel- und Schaltmöglichkeiten des DFX256 sind auf das Nötigste beschränkt, dennoch ausreichend. Die drei Lautstärkeregel und der Programmeingabeknopf erlauben Ihnen, alle wichtigen Voreinstellungen schnell durchzuführen, während die großzügig bemessene Leuchtanzeige einen verständlichen Überblick über die verschiedenen Funktionen und Zustände des DFX256 gibt.

Die verblüffende interne 32/40-bit Verarbeitung des Signalprozessors wird spielend und souverän mit der Aufgabe fertig, Ihr Audiomaterial mit Räumlichkeit genau im richtigen Ausmaß zu versehen.

Diese Bedienungsanleitung ist mit Hinblick auf den Anwender geschrieben. Sie soll Ihnen ermöglichen, das DFX256 möglichst erfolgreich einzusetzen. Sie ist ausführlich genug, um Sie mit allem nötigen Hintergrundwissen über dieses Gerät zu versorgen, andererseits ist sie übersichtlich und unkompliziert genug, damit Sie in kürzester Zeit über die Grundfunktionen Ihres neuen Geräts Bescheid wissen und Sie damit alsbald arbeiten können. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten des DFX256 vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.... Verwahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort auf, damit Sie später immer wieder darin nachschauen können, wenn Ihnen etwas unklar ist.

## MERKMALE

- 256 Werksprogramme: Reverb (Hall), Delay (Verzögerung), Echo, Flanger, Chorus, Panning Effekte und Kombinationseffekte sowie 10 veränderbare Tap Delay Programme
- echter Stereobetrieb oder Dual Mono Anwendungen
- 24-bit AD/DA Wandler mit 256/512-fachem Oversampling für große Aussteuerungsreserven
- interne 32/40-bit Sigma-Delta Verarbeitung mit 44,1 kHz Abtastrate
- dezidierte Drehregler für schnelle und einfache Bedienung
- analoge Pegelsteller für Eingangs- und Ausgangspegel sowie das Mischungsverhältnis von Original- und Effektsignal
- große, einfach zu lesende alphanumerische Anzeige
- Signal und Clip Anzeigen für schnelles, optimales Einpegeln
- unsymmetrische 6,3 mm Klinkenbuchsen für die Ein- und Ausgänge
- Fußschalteranschluss ermöglicht die Stummschaltung des Effekts
- Hardwire Bypass
- kompaktes Gehäuse, 19" Rack einbaufähig mit nur einer Höheneinheit
- externes Netzteil für professionelle Anwendungen
- Memory Funktion: die letzte Programmeinstellung vor dem Ausschalten wird gespeichert und beim Einschalten wieder aufgerufen

## LIEFERUMFANG

- 1 x DFX256 Effektgerät
- 1 x 10 V AC Netzteil
- 1 x Bedienungsanleitung (ja genau, diese hier!)

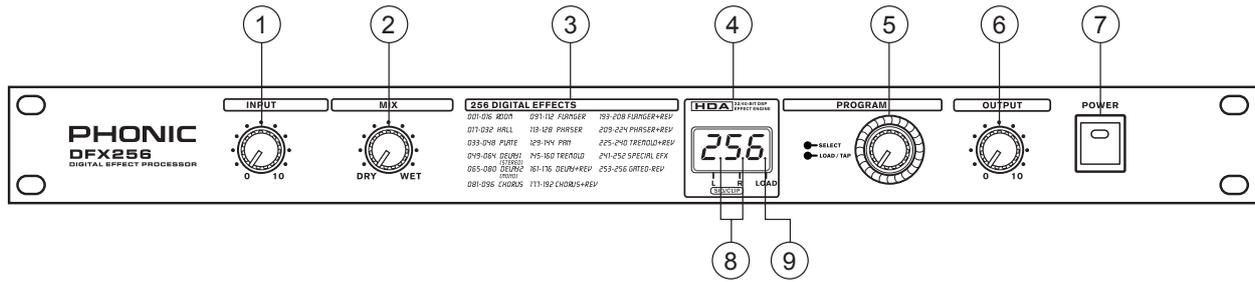
Sollte eines der Teile in Ihrer Verpackung fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Händler.

## **VORBEREITUNG UND ANSCHLUSS DES GERÄTS**

1. Das DFX256 kann in ein Standard 19“ Gehäuse (Geräteschrank) montiert werden. Es nimmt eine Höheneinheit in Anspruch.
2. Stecken Sie den Netzstecker in eine Netzdose mit der entsprechenden Netzspannung an. Die korrekte Spannung ist auf dem Netzteil aufgedruckt.
3. Verbinden Sie den Ausgang bzw. die Ausgänge eines geeigneten Audiogeräts mit den Eingängen des DFX256. In der Regel handelt es sich dabei um einen AUX Ausgang eines Mischpults, den EFX Send eines Gitarrenverstärkers, o.ä. Es kann natürlich auch jedes andere Audiogerät sein, das liegt ganz bei Ihnen.
4. Die Ausgänge L und R werden mit den FX Return Eingängen eines Mischpults verbunden. Es können aber ebenso gut die beiden Line Eingänge eines Stereokanals sein, oder überhaupt irgendein anderes Gerät (z.B. Mehrspurrekorder, DAT Rekorder, usw.). Im Falle einer Mono Loop eines Gitarrenverstärkers verwenden Sie den linken Ausgang L.
5. Betätigen Sie den Netzschalter (#7) am DFX256. Das Gerät braucht gut eine Sekunde für eine Selbstüberprüfung, bevor es dann einsatzbereit ist.
6. Nun kann es losgehen! Wählen Sie ein Effektprogramm aus, und mischen Sie Ihrem Audiosignal die Räumlichkeit zu, die Sie schon immer gesucht haben.  
Sie wissen nicht, wie? Dann lesen Sie bitte weiter!

## **NÜTZLICHE TIPPS**

1. Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
2. Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wenn immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
3. Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
4. Vor dem Anschalten des Geräts sollte der Ausgangsregler heruntergedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel oder schadhafte Steckverbindungen.
5. Immer zuerst das DFX256, dann erst den Verstärker einschalten; beim Ausschalten umgekehrt: Zuerst den Verstärker, dann die übrigen Geräte ausschalten.
6. Schalten Sie das Gerät immer zuerst aus, bevor Sie die Verbindung mit dem Netzteil herstellen oder unterbrechen.
7. Niemals Reinigungsmittel zum Säubern des Geräts benutzen. Reinigen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch.



## BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE

### 1. INPUT = EINGANG

Der Eingangsregler kontrolliert die Stärke des Signals, das in das DFX256 gelangt. Ganz nach links gedreht, gelangt kein Signal in das Gerät. Je weiter Sie im Uhrzeigersinn aufdrehen, um so lauter wird das Eingangssignal. Den optimalen Pegel können Sie anhand der Pegel- und Clippinganzeigen in der alphanumerischen Anzeige (#4) bzw. #8 und #9 überprüfen.

### 2. MIX REGLER = BALANCE REGLER

Dieser Regler bestimmt die Balance zwischen dem unbearbeiteten Signal, das an den Eingängen des DFX256 anliegt (im Englischen auch „dry“ genannt), und dem bearbeiteten Signal, also den Effekten des DFX256 (im Englischen „wet“ genannt). Jede Zwischenposition ist möglich.

### 3. 256 DIGITAL EFFECTS

Diese Tabelle gibt Ihnen einen guten Überblick über die verschiedenen voreingestellten Effektprogramme im DFX256. Neben verschiedenen Raum- und Halltypen werden Delayprogramme, Modulations- und Kombinationseffekte angeboten. Über die 256 unveränderbaren voreingestellten Effektprogramme hinaus können Sie aus 10 Tap Delay Programmen wählen, bei denen Sie das Zeitintervall der Echowiederholungen selbst bestimmen können – näheres erfahren Sie im Abschnitt PROGRAM (#5).

Welches Programm gerade aktiv ist, ersehen Sie in der alphanumerischen Anzeige (#4).

### 4. ALPHANUMERISCHE LED ANZEIGE

Diese dreistellige LED Anzeige gibt Auskunft über das gerade gewählte Effektprogramm. Sie haben die Wahl zwischen 1 bis 256 sowie t0 bis t9.

Die Anzeige ist mit einigen Zusatzinformationen ausgestattet, die nicht auf den ersten Blick zu erkennen sind - näheres erfahren Sie in den Abschnitten SIG/CLIP (#8) und LOAD (#9).

### 5. PROGRAM

Mit diesem gerasterten Endlos-Drehgeber werden die Effektprogramme aufgerufen. Sie können im und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### SELECT = ANWÄHLEN

Wenn Sie den Regler drehen, beobachten Sie gleichzeitig, wie sich die Nummern in der alphanumerischen Anzeige verändern. Eine neu aufgerufene Programmnummer wird aber zuerst einmal nicht aufgerufen – Sie erkennen das daran, dass neben der rechten Ziffer (der Anzeige für die „Einer“) eine kleine rote LED blinkt. Es ist weiterhin das Effektprogramm aktiv, von dem Sie „gestartet“ sind.

### LOAD = LADEN

Erst wenn Sie durch Drücken des PARAMETER Drehgebers das neue Effektprogramm bestätigen, ist es auch aktiviert. Andernfalls springt die Anzeige nach ca. 8 Sekunden wieder zurück auf die ursprüngliche Effektprogrammnummer.

### MUTE/BYPASS = STUMMSCHALTEN

Wenn Sie den PARAMETER Drehgeber für ca. 1 Sekunde gedrückt halten, wird der Effekt, also der Ausgang des internen DSP (Digitaler Signal Prozessor), stumm geschaltet. Wiederholen Sie den Vorgang, und der Ausgang des DSP ist wieder freigeschaltet.

Diese Funktion kann auch mit einem Fußschalter ferngesteuert werden – näheres erfahren Sie unter Punkt #11.

**TAP**

Wird eins der zehn "TAP DELAY" Programme t0 bis t9 aufgerufen (nach Programmnummer 256 bzw. vor Programmnummer 1), kann der Drehgeber dazu verwendet werden, das Zeitintervall zwischen den Wiederholungen des Echoeffektes einzustellen. Wenn Sie den Knopf mehrmals hintereinander drücken, berechnet der Prozessor den Abstand zwischen den letzten beiden Betätigungen und interpretiert ihn als die Verzögerungszeit des Delay Effektes.

Dort, wo in der alphanumerischen Anzeige normalerweise die „Einer“ der Effektprogramme dargestellt werden, blinkt daraufhin ein Querstrich im Rhythmus der eingestellten Verzögerungszeit.

Dies bleibt solange bestehen, bis Sie den Taster erneut zweimal berühren, selbst, wenn der Mixer zwischenzeitlich ausgeschaltet wurde!

Die maximal erreichbare Verzögerung beträgt 2,7 Sekunden.

Über die Anwendung von Tap Delays lesen Sie bitte das Kapitel „Das DFX256 im Einsatz“.

**6. OUTPUT = AUSGANGSREGLER**

Mit diesem Regler wird die Ausgangslautstärke des DFX256 bestimmt.

**7. POWER = NETZSCHALTER**

Dies ist der Netzschalter des DFX256. Drücken Sie ihn, bis er merklich einrastet, um das Gerät einzuschalten. Zur Kontrolle leuchtet die eingelassene grüne LED auf.

Vor dem Einschalten vergewissern Sie sich bitte unbedingt, ob die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung des Geräts übereinstimmt, also 230 V / 50 Hz.

Nach dem Einschalten durchläuft das Gerät eine kurze Selbstüberprüfung, bevor es in den Zustand zurückkehrt, in dem es sich vor dem Ausschalten befand.

Im ausgeschalteten Zustand wird das Eingangssignal direkt auf den Ausgang durchgeschleift (Hard Wire Bypass). Das sorgt dafür, dass das Originalsignal bei einem seriellen Betrieb auch dann vom Eingang zum Ausgang gelangt, wenn das Gerät aus Versehen ausgeschaltet wird oder das Netzteil ausfällt.

**8. SIG/CLIP L & R = PEGELANZEIGEN****SIGNAL**

Innerhalb des Displays befinden sich zwei rote LED, jeweils rechts unten neben den Anzeigen für die Hunderter und Zehner, die den Eingangspegel anzeigen. Sie leuchten auf, sobald der jeweilige Eingangskanal ein Signal erhält, abhängig vom Eingangspegelregler (#1). Die linke LED ist für das linke Eingangssignal zuständig, die rechte für den rechten Eingang. Bei Verwendung nur des linken Eingangs (Mono) leuchten beide LED auf, wenn ein Signal anliegt.

**CLIP**

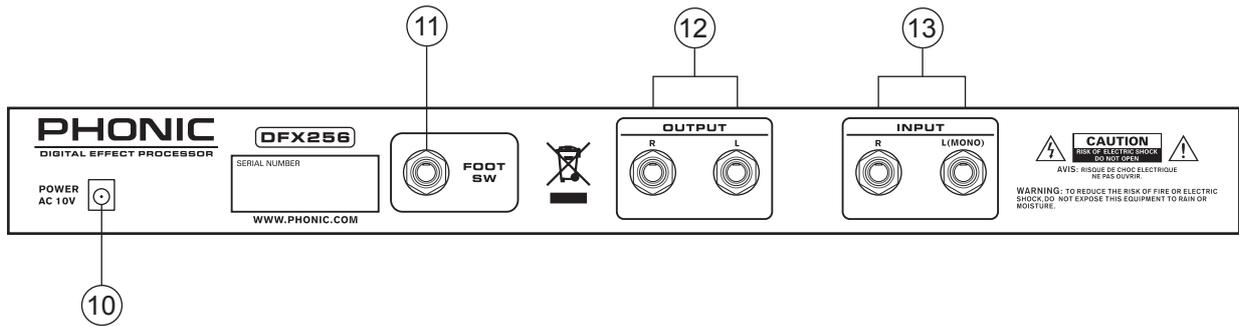
Ist der Eingangspegel zu hoch, übersteuert das Gerät, was sich in heftigen, unschönen Verzerrungen äußert. Dieses sog. „Clipping“ wird in der alphanumerischen Anzeige mit einem blinkenden „C“ dargestellt, und zwar für den linken und rechten Eingang getrennt. Tritt dieser Fall auf, müssen Sie den Eingangspegel mit dem INPUT Regler (#1) reduzieren.

**BYPASS**

Die soeben beschriebenen 3 LED blinken, wenn sich das Gerät im Bypass Modus befindet (siehe #5 und #11).

**9. LOAD = LADEN**

Rechts unten neben der Anzeige für die Einer blinkt eine rote LED, wenn mit dem PROGRAM Drehgeber (#5) ein neues Programm angewählt wird. So wird signalisiert, dass die angezeigte Programmnummer noch nicht aktiv ist, d.h. es ist weiterhin das Programm zu hören, das bislang angewählt worden war. Die LED erlischt, wenn das neue Programm durch einen Druck auf den PROGRAM Drehgeber tatsächlich bestätigt wird. Andernfalls kehrt die Programmanzeige ja nach ca. 8 Sekunden auf die ursprüngliche Programmnummer zurück, wodurch die rote LOAD LED ebenfalls wieder erlischt.



## BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE

### 10. POWER AC 10V = NETZBUCHSE

Hier wird das mitgelieferte Netzteil angeschlossen. Bevor Sie das Netzteil in eine Steckdose stecken, vergewissern Sie sich, dass die örtliche Netzspannung mit der Betriebsspannung übereinstimmt. Achten Sie darauf, dass Netzteil und Netzkabel nicht schadhaft sind.

Verwenden Sie nur ein Original Phonic Netzteil mit den entsprechenden technischen Daten.

Modell DPA-41100060G-3

Primär: 230 V / 50 Hz 0,1 A max.

Sekundär: 10 V AC, 600 mA

### 11. FOOT SW = FUSSSCHALTER

An diese 6,3 mm Klinkenbuchse kann ein handelsüblicher Fußschalter angeschlossen werden. Damit kann der Effekt, also der Ausgang des internen DSP (Digitaler Signal Prozessor), per Fuß an- oder abgeschaltet werden (MUTE/BYPASS).

Beachten Sie, dass es sich bei dem Fußschalter um einen sogenannten Impulsschalter („momentary switch“) handeln muss, der lediglich einen Schaltimpuls abgibt (im Gegensatz zu einem Permanentschalter, der eine Funktion so lange schaltet, wie der Schaltkreis geschlossen ist).

Befindet sich das Gerät im Bypass Modus, erkennen Sie dies daran, dass in der alphanumerischen Anzeige die 3 roten LED blinken (die sonst SIGNAL und LOAD anzeigen, siehe #8).

Die MUTE/BYPASS Funktion kann auch durch längeres Drücken des PROGRAM Drehgebers ausgelöst werden – näheres erfahren Sie unter Punkt #5.

### 12. OUTPUT L & R = AUSGÄNGE

An diesen beiden Klinkenbuchsen liegt das Ausgangssignal des DFX256 an. Verbinden Sie diese Ausgänge mit den AUX Return Eingängen Ihres Mischpults oder mit einem anderen, adäquaten Zielgerät. Wenn Sie das Gerät mono verkabeln, verwenden Sie bitte nur den linken Ausgang (L).

### 13. INPUT (L/MONO & R) = EINGÄNGE

Dies sind die Eingangsbuchsen des DFX256. Schließen Sie hier die Ausgänge von einem oder zwei AUX (EFX) Sends Ihres Mischpults an. Für Mono Anwendungen (nur ein AUX Send) verwenden Sie bitte nur den linken Eingang (L/MONO).

## DAS DFX256 IM EINSATZ

### Einstellen der Ein- und Ausgangspegel

Der Pegel des Eingangssignals, das an den Eingängen (#13) des DFX256 anliegt, muss mit dem INPUT Regler (#1) an den Betriebspegel des DFX256 angepasst werden. Beginnen Sie grundsätzlich damit, dass Sie den Regler zuerst ganz nach links drehen. Der Eingang ist so stumm geschaltet.

Um einen optimalen Signal-Rauschabstand im Gerät zu erhalten, stellen Sie sicher, dass die Signalquelle ausreichend stark ist, d.h. über möglichst optimalen Pegel verfügt. Wird das DFX256 z.B. von einem AUX SEND Ihres Mischpults angesteuert, optimieren Sie zuerst die Pegel im Mischpult, d.h. versuchen Sie dort den Pegel so hoch wie möglich zu bekommen (ohne natürlich in den Verzerrungsbereich zu gelangen). Dann drehen Sie den Eingangsregler vom DFX256 langsam auf, bis Sie den optimalen Betriebspegel erreicht haben. Beobachten Sie dabei die (beiden) SIGNAL LED (#8). Wenn die Clipping Anzeige (#9) aufleuchtet, müssen

Sie den Regler ein klein wenig zurückdrehen. So haben Sie das Gerät im Eingang richtig eingestellt.

Verfahren Sie beim Ausgangspegel entsprechend – drehen Sie den OUTPUT Regler (#6) möglichst weit auf, so dass Sie beim nachfolgenden Gerät den Eingangsregler (sofern vorhanden) so wenig wie möglich aufdrehen müssen. Sie müssen dabei natürlich darauf achten, dass Sie die Eingangsstufe des folgenden Geräts nicht „überfahren“. Das hängt von der jeweiligen Eingangsempfindlichkeit des Geräts ab. Wenn Sie Verzerrungen im Signalweg wahrnehmen, drehen Sie halt den Ausgangsregler doch wieder so weit zurück, wie nötig.

Hinter der soeben beschriebenen Vorgehensweise verbirgt sich ein universelles Prinzip in der Audiotechnik. Die besten Audioergebnisse werden dann erzielt, wenn jeweils die Quellsignale optimiert sind. Wird dieses Prinzip bei allen Komponenten einer Audiokette angewendet, erhält man am Ende der Audiokette den besten Signal-Rauschabstand und dadurch einen wesentlich besseren Klang. Das Ergebnis ist nur „suboptimal“, wenn der Pegel des/eines Quellsignals zu niedrig ist, und Sie dieses „Manko“ im nachfolgenden Gerät wieder aufholen müssen, indem Sie dort den Eingangsregler über Gebühr aufdrehen – durch dieses Aufholen erhöhen Sie ja nicht nur den Pegel des Nutzsignals, sondern auch des Rauschens.

Die Ein- und Ausgangsregler im DFX256 sitzen im analogen Schaltkreis des Geräts und werden demnach in keiner Weise davon beeinflusst, welches Effektprogramm Sie aufrufen.

### Einstellen des Mischungsverhältnisses

Mit dem Regler MIX (#2) kann das Mischungsverhältnis zwischen Direktsignal und Effektsignal eingestellt werden. Steht der Regler auf DRY, hört man nur das direkte Eingangssignal ohne jeglichen Effekt. Bei WET hört man nur das Effektsignal, kein Direktsignal mehr.

### Seriell oder parallel?

Das Mischungsverhältnis hängt von der Anwendung und damit der Art der Verkabelung ab; also ob es seriell oder parallel verkabelt wird.

**Seriell** bedeutet, dass das Audiosignal (z.B. eines Mischpultkanals, eines Gitarrenverstärkers, etc.) an einer bestimmten Stelle im Signalverlauf

unterbrochen und komplett aus dem Gerät herausgeführt wird - bei Mischpulten heißt dieser Punkt üblicherweise INSERT SEND, bei Instrumentalverstärkern oft EFFECT LOOP SEND (Der Begriff „Send“ deutet darauf hin, dass hier ein Signal „gesendet“ wird). Dieser „SEND“ wird mit dem Eingang des externen Geräts verbunden – in unserem Falle mit der INPUT Buchse des DFX256. Der Ausgang des externen Geräts (dem DFX256) wird dann wieder mit der INSERT RETURN Buchse des Mischpultkanals bzw. dem EFFECT LOOP RETURN des Instrumentalverstärkers verbunden („Return“ deutet daraufhin, dass hier etwas „zurückkommt“). Bei vielen günstigeren Mischpulten ist übrigens der Insert Send und Return in einer einzigen 3-poligen Klinkenbuchse untergebracht, d.h. zum Anschluss brauchen Sie ein sog. Y-Kabel.

Da das Audiosignal im Quellgerät vollständig unterbrochen wurde, ist es nötig, das Originalsignal (im DFX256 „DRY“ genannt) dem Quellgerät auch wieder zuzuführen, d.h. das Ausgangssignal des DFX256 muss aus einer Mischung zwischen dem Original- und dem Effektsignal bestehen. Daher wird in solch einem Fall der MIX Regler (#2) irgendwo in der Mitte stehen, abhängig von der Art des aufgerufenen Effektprogramms und Ihrem persönlichen Geschmack.

**Parallel** bedeutet, dass im Quellgerät (Mischpult, Instrumentalverstärker) vom eigentlichen Signalverlauf lediglich ein Anteil des Original Signals aus dem Gerät heraus zu einem Effektgerät geschickt wird. Intern läuft das Originalsignal ungehindert weiter. In Mischpulten wird dies üblicherweise mit den AUX SEND Reglern bewerkstelligt.

Im externen Gerät (hier das DFX256) wird das Originalsignal in irgendeiner Form bearbeitet, also verzerrt, verzögert, moduliert, komprimiert, gated oder was auch immer. Das veränderte Signal wird dem Quellgerät wieder zurückgeführt – bei Mischpulten nimmt dafür üblicherweise die sog. (EFFECT) RETURN Eingänge, man kann aber ebenso gut normale Eingangskanäle verwenden, in Instrumentalverstärkern handelt es sich um die RETURN Buchse der PARALLEL EFFECTS LOOP. Dort wird dann das Effektsignal dem trockenen Originalsignal beigemischt, in der Lautstärke regelbar durch den EFX RETURN Regler.

Bei diesem Aufbau will man, dass aus dem Effektprozessor lediglich das veränderte Signal herauskommt (z.B. der Hall), nicht jedoch das Originalsignal – das läuft ja im Quellgerät sowieso weiter. Daher muss beim Effektprozessor das Mischungsverhältnis auf „WET“ stehen. Mit anderen Worten, das Mischungsverhältnis zwischen Direktsignal und Effektsignal wird nicht im Effektprozessor vorgenommen, sondern erst im Mischpult (oder Instrumentalverstärker).

### **Wann seriell, wann parallel?**

Die serielle Verkabelung wird dann verwendet, wenn das Originalsignal in seiner Gesamtheit verändert werden soll. Dies ist üblicherweise bei Effekten wie Kompressor, Gate, Equalizer etc. der Fall. Bei Verzögerungseffekten, wie sie vom DFX256 angeboten werden, macht man das eigentlich nur, wenn keine parallele Verkabelung möglich ist, was leider bei etlichen Instrumentalverstärkern immer noch der Fall ist. Gerade bei hochwertigen Röhren Instrumentalverstärkern kann es durch die Impedanzwandlung zu geringfügigen Veränderungen des Originalsignals kommen (auch wenn das DFX256 über hervorragende Audiowerte verfügt).

Der Nachteil der seriellen Einbindung von Verzögerungseffekten in einer Mischpultumgebung (über den Kanalinsert) liegt vor allem darin, dass nur ein einziges Gerät mit dem Effektprozessor verändert werden kann. Gerade im Fall von Hallräumen will man aber eher, dass verschiedene Instrumente mit dem Halleffekt versehen werden, „in einen Hallraum gesetzt werden“. Das funktioniert nur zufriedenstellend durch die parallele Einbindung. Nun kann man bei verschiedenen Mischpultkanälen den entsprechenden AUX SEND Regler aufdrehen und damit das jeweilige Instrument / Stimme mit Hall versehen.

Bei einer parallelen Verkabelung über AUX SEND und RETURNS vom Mischpult empfehlen wir zunächst, das DFX256 mono anzusteuern und in Stereo zurückzuführen. Unserer Erfahrung nach verbraucht der zweite Eingang am Hallgerät einen zusätzlichen AUX (EFX) SEND, bewirkt aber keine klangliche Verbesserung. Es gibt natürlich Ausnahmen, und am besten probieren Sie beide Varianten aus.

Sie werden bemerkt haben, dass bei den

obigen Ausführungen mehrmals das Wort „üblicherweise“ verwendet wurde. Das spiegelt lediglich wieder, dass es in der Audiotechnik keine Dogmas gibt – erlaubt ist was gefällt, und manchmal ist die audiotekhnisch „schlechtere“ Methode am Ende die bessere.

### **Gebrauch der Tap Delay Programme**

Es stehen Ihnen zehn Tap Delay Programme zur Auswahl, die sich durch die Anzahl der Wiederholungen unterscheiden – t0 bietet lediglich eine Wiederholung, t9 sehr viele. Durch zweimaliges Drücken auf den PROGRAM Drehgeber (#5) können Sie die Wiederholungszeiten, also das Zeitintervall zwischen zwei Wiederholungen, verändern.

Wenn die Wiederholungen eines Echoeffektes (Delay) im Rhythmus der gespielten Musik erklingen, fügt sich der Effekt besser in die Mischung ein, und es gibt kein rhythmisches Durcheinander. Die Wiederholungen des Effektes sind in der Regel aufgrund des sog. Verdeckungseffektes nicht im Vordergrund, solange das Instrument (oder die Stimme) spielt/singt, und nur in den Spielpausen kommt der Effekt besser zum Vorschein. Sie können daher einen Effekt, der rhythmisch abgestimmt ist, sogar etwas lauter mischen, ohne dass er unangenehm „aufdringlich“ oder sogar störend wirkt.

Natürlich müssen Sie bei der Rhythmisierung nicht unbedingt die Viertel eines Taktes wählen, Sie können durchaus synkopische Wiederholungszeiten wählen. Experimentieren Sie mit der Anzahl der Wiederholungen und der Lautstärke des Effekts, Sie werden erstaunt sein, welche musikalischen Qualitäten ein TAP DELAY hat!

### **Memory Funktion**

Das DFX256 speichert alle vorgenommenen Änderungen an jeglichen Parametern (Effekt Preset, Mute, Rhythmus des Tap Delay) in einem Arbeitsspeicher, und behält diese auch, wenn das Gerät zwischenzeitlich abgeschaltet wird. So geht Ihnen keine Einstellung verloren, wenn versehentlich die Stromzufuhr unterbrochen wird. Nach dem Einschalten geht es genau dort weiter, wo Sie vorher aufgehört haben.

## EFFEKTPROGRAMME

Das DFX256 bietet zum einen verschiedene Raumsimulationen, zum anderen tonhöhen- und zeitbezogene Modulationseffekte. Darüber hinaus gibt es etliche Kombinationseffekte, bei denen ein Hallraum mit einem Modulationseffekt kombiniert ist.

### NACHHALL

Hall kann als eine große Anzahl einzelner Echos gesehen werden, den sogenannten Reflexionen, die so schnell hintereinander auftreten, dass unser Ohr sie als einen zusammenhängenden Klang wahrnimmt. In der Natur haben verschieden große Räume unterschiedlich klingenden Hall, der von der Raumgröße und Raumgeometrie sowie von der Beschaffenheit der Oberflächen abhängt, die den Schall reflektieren und absorbieren. Die verschiedenen Parameter des DFX256 machen eine realistische Simulation von natürlichen Räumen, aber auch von künstlichen Gebilden, möglich.

### Room (001 ~ 016)

Ein Raum zeichnet sich durch starke frühe Reflexionen aus, die auch sehr kurz nach dem Schallereignis auftreten. Dies bewirkt die „Intimität“ von Raumeffekten.

RAUM						
ANZEIGE	RAUM-PROGRAMM	NACHHALL-ZEIT	VORVER-ZÖGERUNG	HÖHEN-ANTEIL	HOCHPASS-FILTER	TIEFPASS-FILTER
1	1	0,05	40	0,5	80	2,5k
2	2	0,05	0	0,6	0	1,8k
3	3	0,4	0	0,95	382	9k
4	4	0,4	0	0,93	430	1,25k
5	5	0,45	5	0,95	500	12,5k
6	6	0,45	30	0,9	0	6,3k
7	7	0,6	0	0,9	550	2,36k
8	8	0,6	6	0,92	0	5,6k
9	9	0,65	22	1	0	19k
10	10	0,9	6	0,96	0	8k
11	11	1	10	1	500	20k
12	12	1,2	15	0,98	410	9,5k
13	13	1,4	60	0,98	0	5,6k
14	14	1,4	0	0,96	22	6,7k
15	15	1,6	22	1	0	10,6k
16	16	3,85	25	0,96	0	4,75k

### Hall (017 ~ 032)

Eine Halle hat meist eindeutig definierbare frühe Reflexionen sowie in Wellen wiederkehrende diffuse Reflexionen.

HALLE						
ANZEIGE	HALL-PROGRAMM	NACHHALL-ZEIT	VORVER-ZÖGERUNG	HÖHEN-ANTEIL	HOCHPASS-FILTER	TIEFPASS-FILTER
17	1	0,9	0	0,9	0	9k
18	2	1	20	0,95	26	10,6k
19	3	1,95	40	0,98	0	15k
20	4	1,75	48	0,98	0	9,5k
21	5	1,8	20	0,83	0	4,25k
22	6	1,85	40	0,95	340	7,1k
23	7	1,9	30	0,98	675	8,5k
24	8	2,2	25	0,99	0	2,24k
25	9	2,3	100	0,7	0	6,7k
26	10	2,45	30	0,95	25	8,5k
27	11	2,5	40	0,8	85	12,5k
28	12	2,5	0	4	75	3,15k
29	13	2,7	85	1	40	12,5k
30	14	2,7	20	0,85	0	8k
31	15	2,8	40	0,97	0	8,5k
32	16	3,3	75	0,85	63	10k

## Plate (033 ~ 048)

In frühen Tagen der Studioteknik wurde zur Simulation eines Hallraumes eine Hallplatte verwendet. Der so erzeugte Hall war sehr gleichmäßig und praktisch ohne frühe Reflexionen. Dieser Algorithmus lässt den legendären Klang wieder aufleben.

PLATTE						
ANZEIGE	PLATTEN-PROGRAMM	NACHHALL-ZEIT	VORVER-ZÖGERUNG	HÖHEN-ANTEIL	HOCHPASS-FILTER	TIEFPASS-FILTER
33	1	0,55	0	1	625	20k
34	2	0,55	0	1	625	20k
35	3	0,75	20	1	0	12,5k
36	4	0,9	12	0,98	0	12,5k
37	5	1	10	1	0	10,6k
38	6	1,2	25	1	20	7,1k
39	7	1,3	35	1	0	20k
40	8	1,8	30	0,98	80	12,5k
41	9	2	1	1	67	20k
42	10	2,25	25	1	42	20k
43	11	2,6	180	0,97	0	15k
44	12	2,75	30	0,98	0	4,25k
45	13	3	0	1	625	20k
46	14	3	5	0,99	0	8k
47	15	3,35	1	0,98	0	16k
48	16	3,8	20	0,85	0	1,4k

## VERZÖGERUNGSEFFEKTE

### Echo 1 Stereo (049 ~ 064)

DFX256 bietet drei Echoprozessoren, also Maschinen, die das Originalsignal verzögern können. Jede Maschine hat ihren eigenen Ausgang: es gibt eine, die ihr Signal nur auf den linken Ausgang gibt, eine für den rechten Ausgang, und eine, die auf beide Ausgänge geht (Center).

ECHO 1 (STEREO)					
ANZEIGE	ECHO-PROGRAMM	ECHO LINKS	ECHO RECHTS	ECHO MITTE	RÜCKKOPP-LUNG
49	1	0,16	0,03	0,03	0,04
50	2	0,16	0,08	0,16	0
51	3	0,16	0,08	0	0
52	4	0,16	0	0,18	0
53	5	0,16	0	0,16	0,14
54	6	0,16	0	0,16	0,2
55	7	0,16	0	0,16	0,21
56	8	0,52	0,2	0,5	0,3
57	9	0,6	0,2	0,6	0,4
58	10	0,6	0,2	0,6	0,4
59	11	0,8	0,3	0,5	0,7
60	12	0,21	0,2	0,2	0,1
61	13	0,14	0,05	0,16	0,16
62	14	0,25	0,05	0	0,5
63	15	0,03	0,06	0,06	0,05
64	16	0,3	0,06	0	0,6

### Echo 2 Mono (065 ~ 080)

Hier arbeitet nur der Echoprozessor, der sein Signal auf den Center ausgibt, somit auf beiden Ausgängen L und R gleich ist.

ECHO 2 (MONO)					
ANZEIGE	ECHO-PROGRAMM	ECHO LINKS	ECHO RECHTS	ECHO MITTE	RÜCKKOPP-LUNG
65	1	0	0	0,5	0,3
66	2	0	0	0,5	0,3
67	3	0	0	0,15	0,1
68	4	0	0	0,15	0,03
69	5	0	0	0,15	0,15
70	6	0	0	0,2	0,3
71	7	0	0	0,2	0,2
72	8	0	0	0,4	0,4
73	9	0	0	0	0,3
74	10	0	0	0	0,4
75	11	0	0	0	0,4
76	12	0	0	0	0,55
77	13	0	0	1,2	1
78	14	0	0	1,2	1,2
79	15	0	0	0,5	1
80	16	0	0	0,15	0,4

### TONHÖHEN-, LAUTSTÄRKE- UND ZEITBEZOGENE MODULATIONSEFFEKTE

Das DFX256 bietet einige unterschiedliche Modulationseffekte, die je nach Programmierung nicht ganz leicht zu unterscheiden sind. Jeder Effekt wird jedoch auf unterschiedliche Weise erzeugt, und kann, richtig angewendet, dramatische Ergebnisse bringen. Tonhöhen- und zeitbezogene Modulationseffekte werden erzeugt, indem das Originalsignal in mindestens zwei Teile aufgeteilt wird, dann der eine Teil in der Tonhöhe und/oder auf der Zeitachse bearbeitet wird, wonach die beiden Teile wieder zu einem Signal zusammen geführt werden. Diese Zusammenführung ist entscheidend für den Klang, da der Gesamtklang erst durch den Unterschied zwischen bearbeitetem und unbearbeitetem Signal zustande kommt.

#### Chorus (081 ~ 096)

Der Chorus Effekt entsteht dadurch, dass ein Teil des Originalsignals ausgekoppelt wird, leicht verzögert und dann leicht verstimmt wird. Die Verstimmung wird weiterhin beeinflusst durch Modulationen aus einem Low Frequency Oscillator (LFO), welcher bewirkt, dass die Verstimmung mit einer bestimmten Größe variiert.

CHORUS					
ANZEIGE	CHORUS-PROGRAMM	NIEDERFR. OSZILLATOR	VORVER-ZÖGERUNG	PHASEN-LAGE °	TIEFPASS-FILTER
81	1	0,3	2	180	7,1k
82	2	0,8	5	180	6k
83	3	1,2	20	0	8k
84	4	1,8	1	0	6,3k
85	5	2,2	60	180	10k
86	6	3,6	15	180	500
87	7	3,2	30	180	8k
88	8	4	90	0	1,25k
89	9	5,6	120	180	10k
90	10	6,4	200	0	1k
91	11	7,5	88	180	10k
92	12	7,8	80	180	500
93	13	8,4	50	0	10k
94	14	8,8	10	180	850
95	15	9,2	5	0	10k
96	16	10	115	180	10k

#### Flanger (097 ~ 112)

Dieser Effekt wurde in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts erfunden. Dazu brauchte man zwei Bandmaschinen, die synchronisiert dasselbe Material aufnahmen und wieder abspielten. Durch eine leichte, kurzzeitige Verlangsamung erst der einen, dann der anderen Maschine, traten verschiedene Phasenauslöschungen auf. Die Verlangsamung wurde einfach dadurch ausgelöst, indem man mit der Hand die Flansche(engl. „flange“) der Tonbandspulen berührte – daher der Name.

Heutzutage wird Flanging elektronisch simuliert. Der Flanging Effekt, egal ob elektronisch oder mechanisch, wird durch Abgreifen und leichtes Verzögern eines Teils des Signals erreicht, wonach die Verzögerungszeit mit einem LFO (Low Frequency Oscillator) permanent variiert wird. Danach wird das verzögerte Signal wieder dem Originalsignal hinzu gemischt, wodurch dieser merkwürdig „zischende“, „tunnelige“ Klang entsteht.

FLANGER				
ANZEIGE	FLANGER-PROGRAMM	NIEDERFR. OSZILLATOR	VORVER-ZÖGERUNG	PHASEN-LAGE °
97	1	0,1	2	180
98	2	0,3	6	0
99	3	0,6	10	180
100	4	0,7	15	180
101	5	1	1	180
102	6	1	10	180
103	7	1,6	20	180
104	8	1,6	20	180
105	9	2	1	180
106	10	2	2	180
107	11	2	2	180
108	12	2,6	2	180
109	13	2,8	6	180
110	14	2,8	4	180
111	15	4,6	2	180
112	16	4,6	4	180

## Phaser (113 ~ 128)

Ein sehr beliebter Effekt ist der Phaser. Er klingt eigentlich ähnlich wie ein Flanger, aber der Effekt kommt anders zustande. Wieder wird ein Teil vom Originalsignal abgespalten. Der Phaser verschiebt die Phase verschiedener Frequenzen zu unterschiedlichen Teilen, wodurch Kammfiltereffekte (Auslöschungen und Überhöhungen) entstehen, wenn das Phasersignal mit dem Originalsignal zusammen gemischt wird.

PHASER				
ANZEIGE	PHASER-PROGRAMM	NIEDERFR. OSZILLATOR	VORVER-ZÖGERUNG	PHASEN-LAGE °
113	1	0,1	3,5	180
114	2	0,4	0,6	90
115	3	0,8	3,2	180
116	4	1,4	0,6	180
117	5	2,2	1,6	180
118	6	2,6	4	180
119	7	3,3	1	180
120	8	4	2,8	180
121	9	4,8	1	180
122	10	5,2	0,1	180
123	11	5,8	0,8	180
124	12	6	1,2	90
125	13	6	3,2	180
126	14	7,2	5	180
127	15	7,8	2,6	180
128	16	10	5	180

## Pan (129 ~ 144)

Mit dem Panorama Effekt kann das Audiosignal automatisch, egal ob mono oder stereo, von einer Stereoseite auf die andere „gepannt“ werden, geradeso, als hätten Sie den Panoramaregler eines Mischpults in der Hand und würden ihn ständig hin und her drehen – allerdings kann der automatische Effekt im DFX256 noch wesentlich mehr, was Sie mit der bloßen Hand niemals hinbekämen.

PHASER				
ANZEIGE	PHASER-PROGRAMM	NIEDERFR. OSZILLATOR	VORVER-ZÖGERUNG	PHASEN-LAGE °
113	1	0,1	3,5	180
114	2	0,4	0,6	90
115	3	0,8	3,2	180
116	4	1,4	0,6	180
117	5	2,2	1,6	180
118	6	2,6	4	180
119	7	3,3	1	180
120	8	4	2,8	180
121	9	4,8	1	180
122	10	5,2	0,1	180
123	11	5,8	0,8	180
124	12	6	1,2	90
125	13	6	3,2	180
126	14	7,2	5	180
127	15	7,8	2,6	180
128	16	10	5	180

**Tremolo (145 ~ 160)**

Tremolo (nicht zu verwechseln mit Vibrato!) bezeichnet eine gleichmäßig wiederkehrende Lautstärkenveränderung. Sehr beliebt seit den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts, vornehmlich in Gitarrenverstärkern eingebaut.

TREMLO			
ANZEIGE	TREMLO-PROGRAMM	GESCHWINDIGKEIT	INTENSITÄT
145	1	0,5	100
146	2	0,8	100
147	3	1	100
148	4	1,2	100
149	5	1,6	100
150	6	2	100
151	7	2,4	100
152	8	3	100
153	9	3,4	100
154	10	4	100
155	11	4,4	100
156	12	5,2	100
157	13	6	100
158	14	6,6	100
159	15	8	100
160	16	10	100

**Flanger + Hall (193 ~ 208)**

FLANGER + HALL		
ANZEIGE	FLANGER	HALL
193	1	RAUM 1
194	2	RAUM 7
195	3	RAUM 11
196	4	RAUM 12
197	5	RAUM 14
198	6	RAUM 15
199	7	HALLE 1
200	8	HALLE 3
201	9	HALLE 6
202	10	HALLE 11
203	11	HALLE 15
204	12	HALLE 16
205	13	PLATTE 1
206	14	PLATTE 3
207	15	PLATTE 6
208	16	PLATTE 12

**KOMBINATIONSEFFEKTE**

**Echo + Hall (161 ~ 176)**

ECHO + HALL		
ANZEIGE	ECHO 1	HALL
161	1	RAUM 1
162	2	RAUM 7
163	3	RAUM 11
164	4	RAUM 12
165	5	RAUM 14
166	6	RAUM 15
167	7	HALLE 1
168	8	HALLE 3
169	9	HALLE 6
170	10	HALLE 11
171	11	HALLE 15
172	12	HALLE 16
173	13	PLATTE 1
174	14	PLATTE 3
175	15	PLATTE 6
176	16	PLATTE 12

**Phaser + Hall (209 ~ 224)**

PHASER + HALL		
ANZEIGE	PHASER	HALL
209	1	RAUM 1
210	2	RAUM 7
211	3	RAUM 11
212	4	RAUM 12
213	5	RAUM 14
214	6	RAUM 15
215	7	HALLE 1
216	8	HALLE 3
217	9	HALLE 6
218	10	HALLE 11
219	11	HALLE 15
220	12	HALLE 16
221	13	PLATTE 1
222	14	PLATTE 3
223	15	PLATTE 6
224	16	PLATTE 12

**Chorus + Hall (177 ~ 192)**

CHORUS + HALL		
ANZEIGE	CHORUS	HALL
177	1	RAUM 1
178	2	RAUM 7
179	3	RAUM 11
180	4	RAUM 12
181	5	RAUM 14
182	6	RAUM 15
183	7	HALLE 1
184	8	HALLE 3
185	9	HALLE 6
186	10	HALLE 11
187	11	HALLE 15
188	12	HALLE 16
189	13	PLATTE 1
190	14	PLATTE 3
191	15	PLATTE 6
192	16	PLATTE 12

**Tremolo + Hall (225 ~ 240)**

TREMLO + HALL		
ANZEIGE	TREMLO	HALL
225	1	RAUM 1
226	2	RAUM 7
227	3	RAUM 11
228	4	RAUM 12
229	5	RAUM 14
230	6	RAUM 15
231	7	HALLE 1
232	8	HALLE 3
233	9	HALLE 6
234	10	HALLE 11
235	11	HALLE 15
236	12	HALLE 16
237	13	PLATTE 1
238	14	PLATTE 3
239	15	PLATTE 6
240	16	PLATTE 12

## Spezialeffekte (241 ~ 252)

Kombinationen verschiedener Modulationseffekte, teilweise mit drastischen Parametereinstellungen.

SPEZIAL EFFEKTE		
ANZEIGE		
241	ECHO 1 - 1	FLANGER 3
242	ECHO 1 - 1	CHORUS 4
243	ECHO 1 - 1	PHASER 7
244	CHORUS 2	FLANGER 1
245	CHORUS 5	PHASER 10
246	TREMOLO 6	FLANGER 11
247	TREMOLO 12	CHORUS 4
248	PHASER 5	FLANGER 9
249	PHASER 5	TREMOLO 12
250	FLANGER 1	TREMOLO 6
251	PHASER 7	PANORAMA 2
252	PANORAMA 2	FLANGER 3

## Gated Hall (253 ~ 256)

Gated Reverb ist ein sehr beliebter Effekt, der zuerst bei Britischen Produktionen in den frühen 80er Jahren zu hören war. Mit dem DFX256 ist es ein Kinderspiel, hervorragende Gated Reverbs zu erzeugen, also Hallklänge, die anfangs fett und laut klingen, dann abrupt abgeschnitten werden.

Wie der Name schon vermuten lässt, ist ein Gate (Pforte, Tür) eine Art elektronische Pforte oder Schleuse. Wenn genug Druck an der Schleuse anliegt (wenn das Audio Signal laut genug ist, also der Schwellenwert überschritten wird), öffnet die Schleuse, um das Signal durch zu lassen. Auch wenn dieser Effekt in der Natur nicht vorkommt, klingt er hervorragend bei modernen Drumsets, Percussion Instrumenten, und bei allen sich schnell wiederholenden, kurzen Klängen.

GATE + HALL					
ANZEIGE	GATED HALL PROGRAMM	SCHWELLENWERT	ANSPRECHZEIT	AUSKLINGZEIT	HALL
253	1	-20	0	0,02	PLATTE 1
254	2	-20	0	0,5	PLATTE 8
255	3	-20	0	0,1	HALLE 15
256	4	-20	200	0,01	HALLE 16

## Tap Delay (t0 ~ t9)

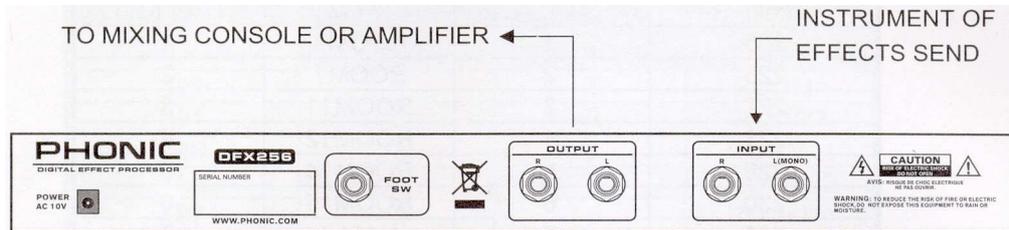
Bitte lesen Sie den Abschnitt „Gebrauch der Tap Delay Programme“.

TAP DELAY	
ANZEIGE	WIEDERHOLUNGEN
t0	0
t1	1
t2	2
t3	3
t4	4
t5	5
t6	6
t7	7
t8	8
t9	9

## VERKABELUNG

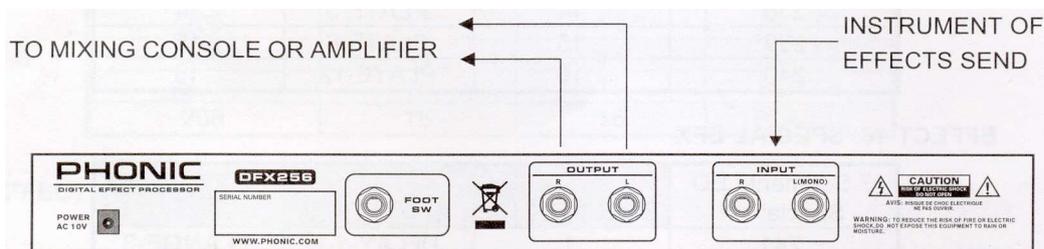
### EIN EINGANG, EIN AUSGANG

Anwendungen: Zwischen Instrument und Verstärker; Insert im Instrumentalverstärker; Aux Weg im Mischpult bei Monoanwendung



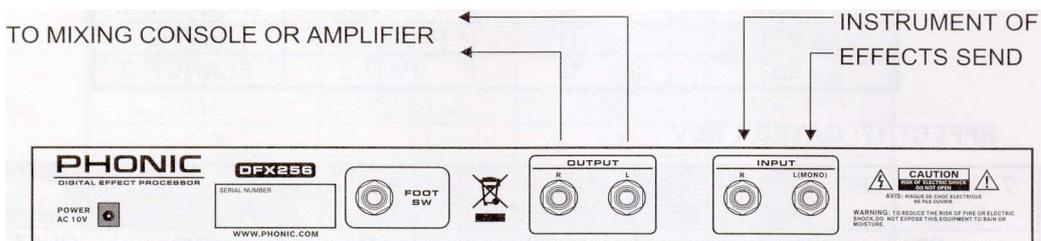
### EIN EINGANG, ZWEI AUSGÄNGE

Anwendungen: Zwischen Mono Instrument und Stereo Eingang; Aux Weg im Mischpult bei Stereoanwendung



### ZWEI EINGÄNGE, ZWEI AUSGÄNGE

Anwendungen: Zwischen Stereo Instrument und Stereo Eingang; zwei Aux Wege im Mischpult bei Stereoanwendung



## TECHNISCHE DATEN

<b>DFX 256</b>	
<b>Frequenzumfang</b>	20 Hz ~ 20 kHz
<b>Dynamikumfang</b>	90 dB
<b>AD/DA Wandler</b>	24-bit
<b>Interne DSP Verarbeitung</b>	32~40-bit
<b>Abtastrate</b>	44,1 kHz
<b>Maximaler Eingangspegel</b>	0 dB
<b>Rauschen</b>	< -80 dB (20 Hz ~ 20 kHz)
<b>Klirrfaktor (T.H.D.)</b>	< 0,05%
<b>Eingänge</b>	
Anzahl der Kanäle	2 (Klinken)
Nominalpegel	-20 dB
Impedanz	20k Ohm (Mono: 10k Ohm)
<b>Ausgänge</b>	
Anzahl der Kanäle	2 (Klinken)
Nominalpegel	-20 dB
Impedanz	600 Ohm
<b>Effekt Programme</b>	
	ROOM
	HALL
	PLATE
	DELAY-1 (Stereo)
	DELAY-2 (Mono)
	CHORUS
	FLANGER
	PHASER
	PAN
	TREMOLO
	DELAY + REVERB
	CHORUS + REVERB
	FLANGER + REVERB
	PHASER + REVERB
	TREMOLO+ REVERB
	SPECIAL EFX
	GATED REVERB
	TAP DELAY
<b>Regler Frontseite</b>	Eingangspegel, Mix, Programmwahl/Laden/Tap, Ausgangspegel, Netzschalter
<b>Rückseite</b>	2 Eingangsbuchsen, 2 Ausgangsbuchsen, Fußschalteranschluss, Anschluss DC Netzteil
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	483 (19") x 44 (1 HE) x 107 mm
<b>Gewicht</b>	1,2 kg

## **ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN**

Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter [www.phonic.info](http://www.phonic.info), dort unter „Händlersuche“.

## **SERVICE UND REPARATUR**

Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlöschen.

## **GARANTIE BESTIMMUNGEN**

Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

## **KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE**

Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: <http://www.phonic.com/help/>. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

**Musik & Technik GmbH**  
**Am Wall 19, 35401 Marburg,**  
**Germany**  
**49-64-20 826 0**  
**email:info@mundt.de**  
**www.musikundtechnik.de**

**PHONIC**  
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

**PHONIC**  
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN