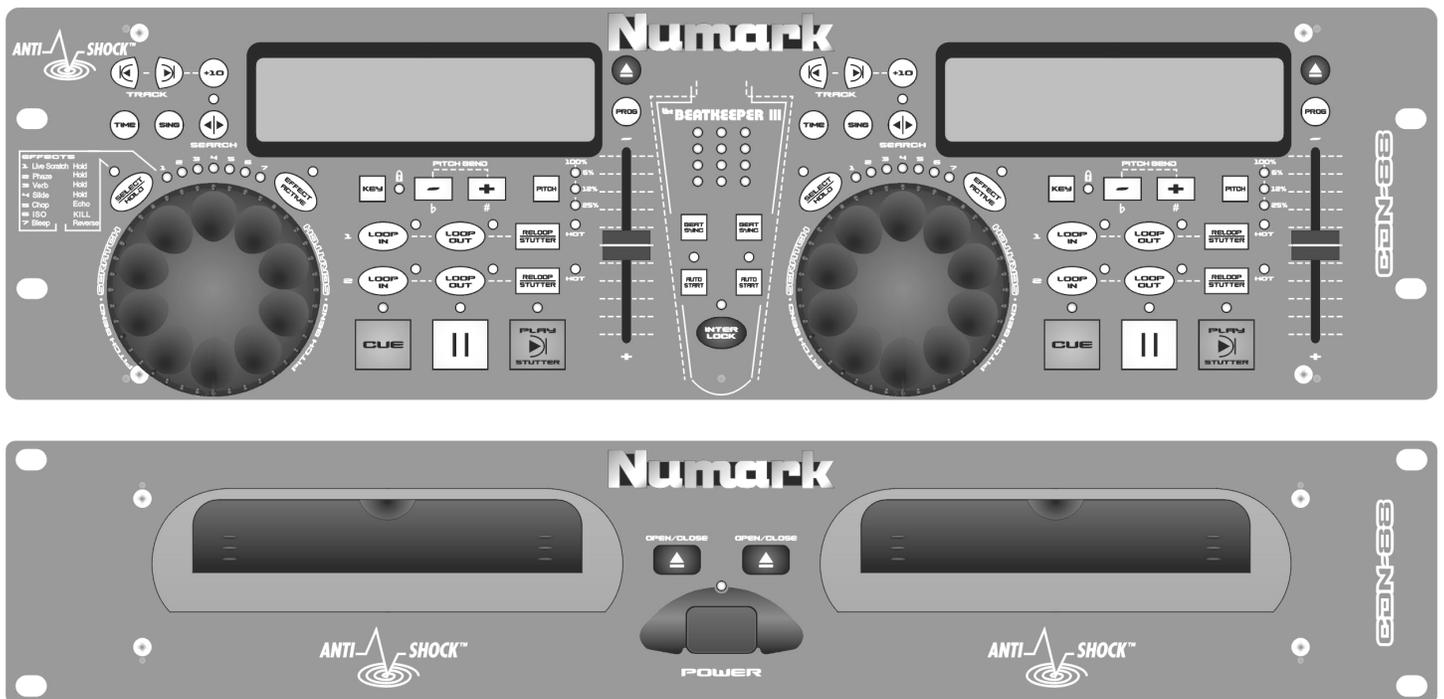


# Numark®

Professional Disc Jockey Products

## CDN-88

### PROFESSIONELLER DUAL CD PLAYER mit Scratch Wheel und Beatkeeper



# Bedienungsanleitung

# Numark® CDN-88

**PROFESSIONELLER DUAL-TRANSPORT CD PLAYER  
mit Scratch-Scheibe, Effekten und dem Beatkeeper™ III**

**(Vinyl Kreativität + Numark Technologie = CDN-88)**

Stell' Dir vor, *alles* tun zu können, was Du auf Vinyl kannst, aber in Deinem CD Player. Der CDN-88 bietet Echtzeit-Scratching mit echtem Vinyl Sound und Gefühl. Möglichkeiten wie +/-100% Pitch Change und Key Lock (bekannt als Master-Tempo), Reverse Play, Duale Loops, Anti-shock™ und Sound Verarbeitung geben Dir die Technologie um so kreativ zu sein wie Du willst. Ein eingebauter Beatkeeper™ mit Interlock™ Funktion kann alle Cue-Punkte gleichschalten, macht perfekte Loops und schliesst, wenn Du willst, beide Player automatisch zusammen auf den Beat. Jetzt kannst Du mit Musik alles machen, was Du willst. Das ist das einzig Wahre.

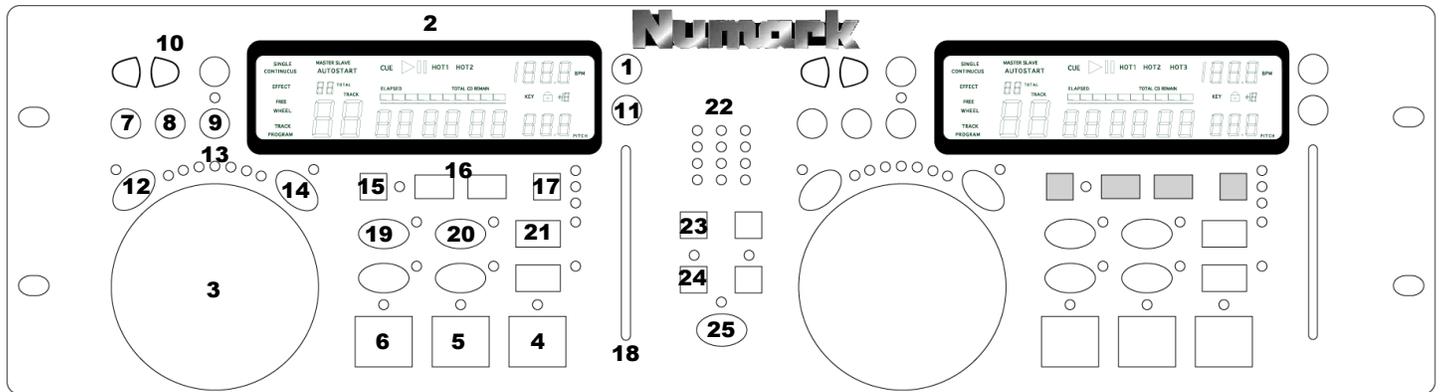
***Technologie wird Deine Kreativität nicht mehr einschränken!***

---

## INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	2
Beschreibung der Features	
Fernbedienung	3
Transport	4
Display	5
Einstellungs-Anweisungen & Verbindungen	6
Grundbedienung	
Play, Pause, Cue, Pitch, generelle CD-Kontrolle	7
Bedienung für Fortgeschrittene	
Looping	8
Stuttering (Hot Starts)	9
Beatkeeper	10
Interlock	11
Key Lock, Key Change, Auto Start	12
Special Effects	12
Programmfunktionen	12
Spezifikationen	12
Garantie	13

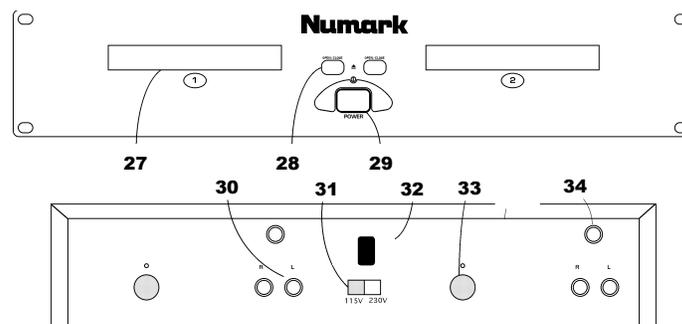
# Beschreibung des Bedienteiles CDN88



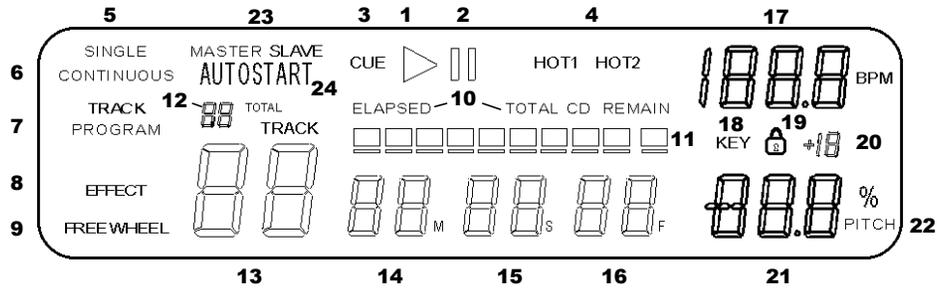
1. **Öffnen/Schließen-** Beim Drücken schließt bzw. öffnet sich das entsprechende CD-Laufwerk
2. **LCD DISPLAY-** Zeigt alle Funktionen an, die während des Spielens aktiviert worden sind.
3. **WHEEL-** Wird benutzt zum Cueing, Scratching, Suchen, Pitchpending oder Effektkontrolle.
4. **PLAY/STUTTER-** Startet die Musik von einem eingestellten Cue-Punkt.
5. **PAUSE-** Stoppt das laufende Stück, behält aber die Stopmarkierung
6. **CUE-** Positioniert den Startpunkt auf einem ausgewählten Zeitpunkt.
7. **SING-** Stellt den Abspielstatus auf Einzelstück oder Abspielen aller auf der CD befindlichen Stücke
8. **TIME-** Stellt die Art der Zeitdarstellung auf dem Display ein
9. **SEARCH-** Versetzt das Wheel in den Suchmodus um.
10. **<<, >>, +10-** Zum Anwählen der Stücke
11. **PROGRAM-** Zum programmieren der Stückreihenfolge
12. **EFFECT SELECT/HOLD-** Auswahl der Effekte und Haltefunktion eines Effektes im Aktivmodus
13. **EFFECT INDICATOR-** Zeigt den ausgewählten Effekt an.
14. **EFFECT ACTIVE-** Aktiviert den ausgewählten Effekt
15. **KEY-** Aktivieren von verschiedenen Funktionen
16. **-,+ -** Arbeitet als Pitchbender und für verschiedene Funktionen
17. **PITCH-** Aktiviert den Pitchfader und zeigt den Pitchbereich an
18. **PITCH FADER-** Kontrolliert die Geschwindigkeit des Stückes
19. **LOOP IN-** Um einen Loop Anfangspunkt zu setzen
20. **LOOP OUT-** Um einen Loop Endpunkt zu setzen
21. **RELOOP/STUTTER-** Um den Loop zu starten und triggern.
22. **Beat LED-** Zeigt die Beatgeschwindigkeit bei beiden Laufwerken an.
23. **BEAT SYNC-** Um verschiedene Beatkeeper-Funktionen zu nutzen
24. **AUTO START-** Um den Fader-, Relai- und Autostart zu aktivieren
25. **INTERLOCK-** Um beide Laufwerke zu synchronisieren
26. **FADER START Buchse** (nicht im Bild)- auf der Rückseite plaziert, um das Laufwerk an einen Autostartfähigen Mixer anzuschließen.

## LADETEIL ELEMENTE

27. **DISC LAUFWERK-** Um die CD einzulegen.
28. **OPEN/CLOSE (Disc Tray Open/Close) –** Drücken, um das Laufwerk zu öffnen bzw. zu schließen. (Nicht während der Wiedergabe eines Stückes)
29. **POWER KNOPF –** Um das Gerät ein- bzw. auszuschalten
30. **AUDIO BUCHSEN -** Um den CDN88 mit einem Mixer zu verbinden
31. **SPANNUNGSSUMSCHALTER –** Um die Voltzahl für das entsprechend Stromnetz einzustellen
32. **STROM KABEL –** Um das Gerät ans Netz zu hängen.
33. **KONTROLL ANSCHLÜSSE –** Um das Bedienteil an die Laufwerkseinheit anzuschließen
34. **STEREO BUCHSEN -** Um das Bedienteil an einen Stereoempfänger anzuschließen



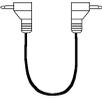
# LCD DISPLAY Funktionen

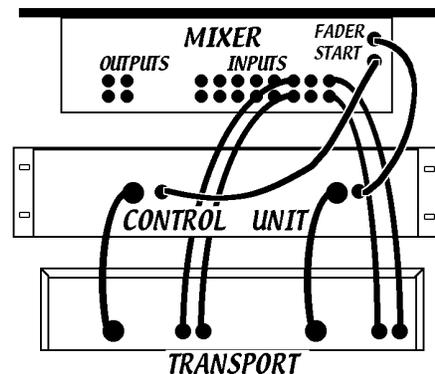


1. **PLAY** – wird angezeigt, wenn ein Musikstück abgespielt wird.
2. **PAUSE** – wird angezeigt, wenn kein Musikstück abgespielt wird
3. **CUE** – Blinkt, wenn ein Cue Punkt gesetzt wurde. Aktiviert, wenn das Stück im Pause Modus ist
4. **HOT 1 HOT 2** – wird angezeigt, wenn Loops gesetzt worden sind
5. **SINGLE** – wird angezeigt, wenn der Play Modus auf Single gesetzt wurde
6. **CONTINUOUS**- wird angezeigt, wenn der Play Modus auf Endlos gesetzt wurde.
7. **PROGRAM** – wird angezeigt, wenn eine Titelprogrammierung vorgenommen wurde
8. **EFFECT** – wird angezeigt, wenn ein Effekt aktiviert worden ist
9. **FREE WHEEL** – Wenn der Cue Modus auf Stuttering umgestellt wurde
10. **TIME MODE** – (Zeitmodus)
  - (ELAPSED) zeigt die bereits abgespielte Zeit an
  - (REMAIN) zeigt die Restabspielzeit des aktuellen Stückes an.
  - (TOTAL CD) zeigt die Restspielzeit der kompletten CD an.
11. **TIME BAR** – stellt die Abspielzeit graphisch dar. Sie ist abhängig von der "TIME Mode" Einstellung.
12. **TOTAL TRACK** – zeigt die Anzahl aller Stücke auf der CD an.
13. **TRACK** – zeigt die aktuell abgespielte Tracknummer an.
14. **MINUTES** – zeigt die Minutenzahl des Stückes an.
15. **SECONDS** – zeigt die Sekundenzahl des Stückes an.
16. **FRAMES** – zeigt die Frames des abgespielten Stückes an.
17. **BPM** – zeigt die analysierte BPM des aktuellen Stückes an.
18. **KEY** – wird angezeigt, wenn KEY aktiviert wurde
19. **LOCK** – wird angezeigt, wenn KEY LOCK aktiviert wurde
20. **KEY LEDS** – zeigt den Key Lock Wert an
21. **PITCH** – leuchtet, wenn der Pitchfader aktiviert
22. **PITCH LEDS** – zeigt den eingestellten Pitchwert an
23. **MASTER/SLAVE** – zeigt imaktivierten Interlock Modus den Laufwerkszustand an
24. **AUTOSTART**- zeigt an, ob das Laufwerk im Autostartmodus ist.

## Verkabelung

Zeigt eine typische Verkabelung mit einem Mixer an :

1. Verbinden Sie die Audioausgänge des CDN-88 mit den Line Eingängen des Mixers
2. Verbinden Sie die Verbindungskabel von Bedienungsausgang A mit dem Laufwerksanschluß A und das gleiche mit Laufwerk B
3. Um den Faderstart zu verbinden, benutzen Sie bitte diese Kabel  und verbinden Sie die Faderstartausgänge mit den Faderstarteingängen des Mixers.



# Grundbedienung



**Open/Close:** Drücken um die Disc zu laden oder auszuwerfen. **ACHTUNG:** Die Ladeschale wird sich nur öffnen wenn die Disc nicht abspielt. Dieser Knopf ist programmierbar, um das Fach zu verschiedenen Zeiten automatisch schliessen zu können. Dies bewahrt die Ladeschale vor zufälligen Beschädigungen während sie offen ist. Um die Schliesszeit zu programmieren, drücken und halten Sie , dann . Das Display wird Optionen von 30 Sekunden, 60 Sekunden, 120 Sekunden und (-) für kein automatisches Schliessen anzeigen. *Diese Einstellung wird beim Abschalten des Gerätes gespeichert.*



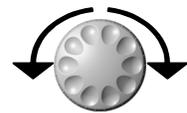
**Play/Stutter:** Startet die Musik entweder vom ersten gespeicherten Cue-Punkt oder der letzten Pausestelle. Durch Starten von der letzten Pauseposition während das Gerät angehalten wird, wird ein neuer Cue-Punkt gespeichert. Durch Drücken dieses Knopfes während das Gerät abspielt lässt es wieder vom letzten Cue-Punkt anfangen, was einen **"Stutter"**-Effekt erzeugt.



**Pause:** Stoppt die Musik während des Abspielens. Durch nachfolgendes Drücken der Taste "Play" wird ein neuer Cue-Punkt gespeichert. Durch anhaltendes Drücken des Knopfes während des Scratchens oder Stutterings wird die Musik an der momentanen Stelle gestoppt, was es erlaubt, einen Loop oder Cue-Punkt zu erfassen.

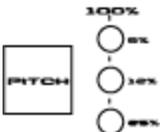


**Cue:** Setzt die Musik zurück und pausiert auf dem letzten gespeicherten Cue-Punkt. Der Cue-Punkt ist die letzte Stelle, an der das Gerät angehalten wurde und darauf wieder die Play-Taste gedrückt wurde. Ein erneutes Drücken erlaubt die temporäre Wiederhabe dieses Punktes.

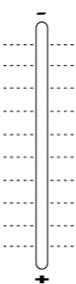


Sie können den Cue-Punkt einfach verändern, indem Sie das Rad drehen. Während Sie das Rad drehen, wird die Musik zu hören sein. Durch Anhalten des Drehknopfes und Drücken der Play-Taste wird ein neuer Punkt gespeichert. Der Sound kann während des Drehens verändert werden von einem sanftem "Scratch"-Sound bis zu dem traditionellen "Stutter" Sound.

Um die Modi zu wechseln halten Sie  gefolgt von . Das Display wird FREE WHEEL anzeigen, wenn der Scratch-Sound aktiviert ist. Diese Anzeige erlischt, wenn der Cue-Stil "Stutter" ist. *Diese Einstellung wird beim Abschalten des Gerätes gespeichert.*



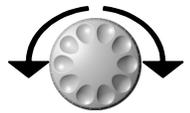
**Pitch Range:** aktiviert den Pitch-Schieber und justiert das Ausmass der Kontrolle, die der Pitch-Schieber auf die Gesamtgeschwindigkeit der Musik hat. Beim Loslassen des Schiebers wird dieser. Range-Veränderungen von 6, 12, 25, und 100% können erzielt werden durch Drücken von  und danach  , um durch die Range-Optionen zu gehen.



**Pitch Schieber:** Bei Abwärtsbewegung des Schiebers erhöht sich die Musikgeschwindigkeit. Bei Aufwärtsbewegung verlangsamt sich die Musikgeschwindigkeit. Bei 100%iger Kontrolle kann die Musik gestoppt oder mit doppelter Grundgeschwindigkeit gespielt werden. Um die Geschwindigkeiten von beiden Seiten anzupassen kann man entweder die Musik von PLAYER 1 und PLAYER 2 mit dem Ohr überwachen oder den automatischen BPM Readout benutzen und den Pitch anpassen. Falls das Tempo der Musik der CD, die man anpassen möchte, langsamer ist verglichen mit dem Tempo der anderen Musik, bewegen Sie den Schieber zur (+) Seite und passen es dem BPM an. Falls schneller, bewegen Sie den Pitch-Schieber zur (-) Seite. Durch diese Veränderung werden die Geschwindigkeiten aneinander angepasst, obwohl es sei kann, dass die Beats noch nicht übereinstimmen.

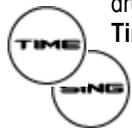
**Pitch Bend: Knöpfe und Jog-Rad:** Erlaubt dem Benutzer, temporär die Musikgeschwindigkeit zu verändern, um Beats aufeinander abzustimmen. Wenn die Beats der Musik der CD, die man anpassen will, schneller ist verglichen mit dem Tempo der anderen Musik,

drücken Sie  oder drehen Sie das Jog-Rad entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links). Wenn PLAYER 2 langsamer ist, drücken Sie  oder drehen Sie das Jog-Rad im Uhrzeigersinn (nach rechts). Der Pitch ändert sich sich übergangsweise während der  oder  Knopf gedrückt oder das Jog-Rad gedreht wird. Je schneller Sie an dem Rad drehen oder je länger Sie die Knöpfe



drücken, desto mehr verändern Sie. Loslassen des Knopfes oder des Rades bringt den Pitch in die Ausgangsstellung zurück.

**Time:** wechselt die Zeit-Modi auf dem Display zwischen abgelaufener Spielzeit, verbleibender Zeit einzelner Tracks und verbleibender Gesamtzeit auf der CD. *Diese Einstellung wird beim Abschalten des Gerätes gespeichert.*



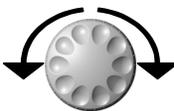
**Single:** schaltet das Gerät hin zum Abspielen eines einzelnen Tracks (single) oder zum Abspielen aller Tracks hintereinander, um dann

die CD wieder von vorne zu starten und unendlich zu wiederholen (continuous). *Diese Einstellung wird beim Abschalten des Gerätes gespeichert.*



**Track Selection:** Mit diesen Knöpfen kann man die gewünschten Tracks anspielen. +10 erlaubt es dem Benutzer, schnell durch die Tracks auf der CD zu gehen.

**Search:** Schaltet die Jog-Drehscheibe in den Suchmodus. Dieser Knopf bleibt aktiv während das Rad bewegt wird sowie für weitere 8 Sekunden danach. Durch Drehen der Drehscheibe im Uhrzeigersinn kann man schnell durch die Musik vorwärtsgehen. Entgegen dem Uhrzeigersinn entsprechend zurück. Es gibt 2 Suchgeschwindigkeiten abhängig von der Geschwindigkeit des Radfahrens.



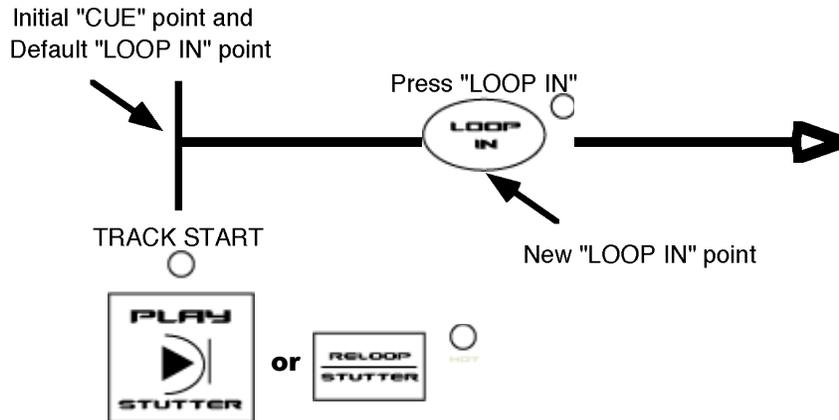
# ERWEITERTE FUNKTIONEN

**LOOPING:** Ein Loop ist eine definierte Auswahl eines Musikstückes, daß ohne Pausen endlos wiedergegeben wird. Beim CDN88 sind 2 Endlosloops je Laufwerk einstellbar. Dazu gehören 3 Funktionsknöpfe.



## LOOP IN:

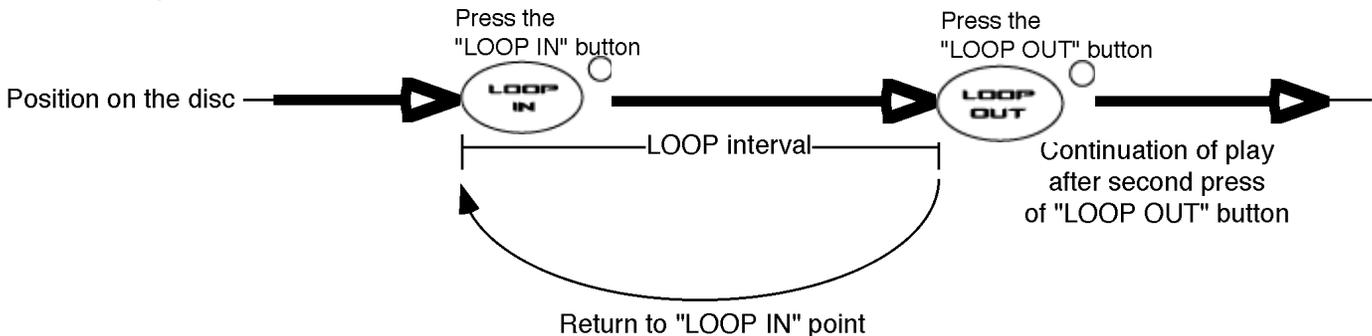
Die "LOOP IN" Funktion wird zum Startpunktsetzen genutzt. Gleichzeitig ist der LOOP IN Punkt auch der Cue Punkt (auch Hot Start genannt). Um einen bereits eingestellten Looppunkt neu zu setzen, drücken Sie einfach an der Stelle, an der der neue Loop beginnen soll. Die "LOOP IN" LED leuchtet, wenn dies geschehen ist. Ebenfalls die "Hot Start" LED leuchtet und sagt aus, daß nun der Direktzugriff eingestellt ist.



**ACHTUNG:** Der CDN88 merkt sich den Looppunkt, auch wenn auf einen neuen Track umgesprungen wurde, solange bis der Loop neu definiert wurde, die CD ausgeworfen wurde oder das Gerät ausgeschaltet wurde. Um aus jedem anderen Stück die gesetzten Loops als "Sample Player" zu nutzen, einfach drücken.

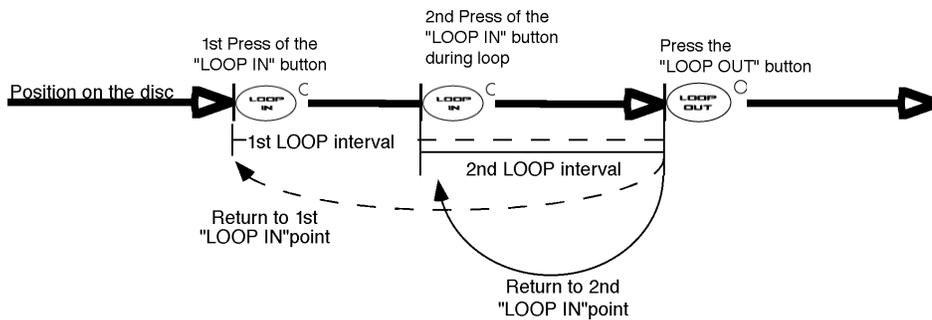
## LOOP OUT:

Der "LOOP OUT" Knopf definiert den Endpunkt eines Loops. Beim ersten Drücken des Knopfes während des Play Modus springt der CDN88 automatisch in den Loop Modus über. Um den Loop auszuschalten einfach noch mal drücken. Die LED blinkt nicht mehr sondern leuchtet nur noch. Durch ein weiteres Drücken wird der Loop wieder aktiviert. Spielen wird er erst aber nachdem man den Reeloo/Stutter Knopf nochmals betätigt.



## Bewegen der Loop Punkte

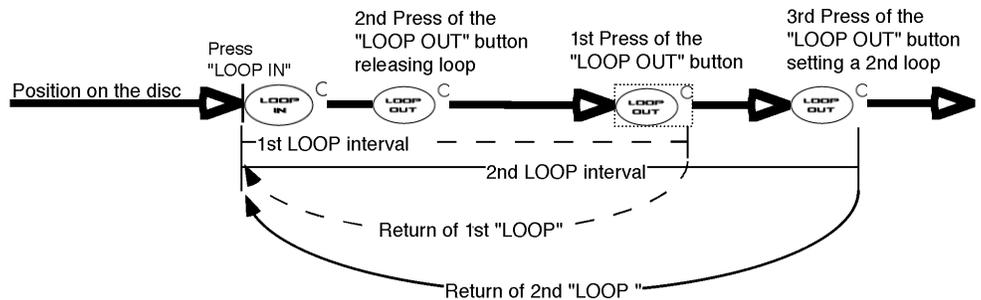
Der "Loop in" Punkt kann während des Spielens erneut gesetzt werden indem man nochmals an der gewünschten Stelle den  Knopf drückt. Wenn der "Loop Out" Punkt erreicht wurde, kehrt er automatisch an den neu definierten „Loop In“ zurück. Wird der neue "Loop in" nach dem "Loop out" definiert so wird auch er "Loop Out" gelöscht und kann neu festgelegt werden.



Der "Loop In" kann auch im Pause neu definiert

werden, indem man zuerst den  Knopf und anschließend  drückt. Durch drehen am Wheel kann man den neuen „Loopin“ Punkt neu erstellen. Anschließend nochmals  drücken, um ihn zu speichern. Zur Überprüfung einmal  drücken.

Der "Loop Out" Punkt kann ebenfalls während des Spielens neu gesetzt werden. Einmal  drücken und an dem neuen gewünschten Loopend Zeitpunkt erneut drücken.

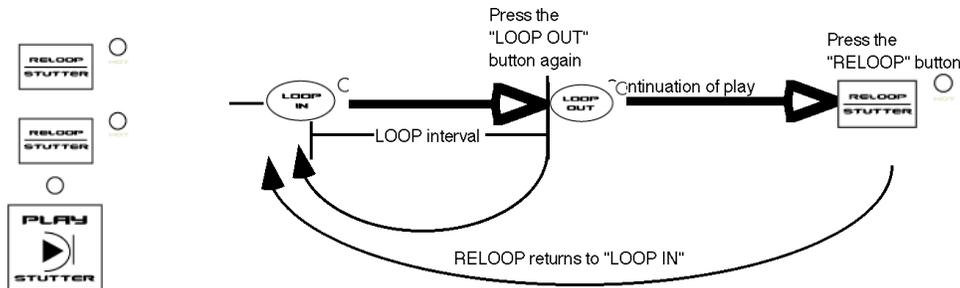


## RELOOP/STUTTER:

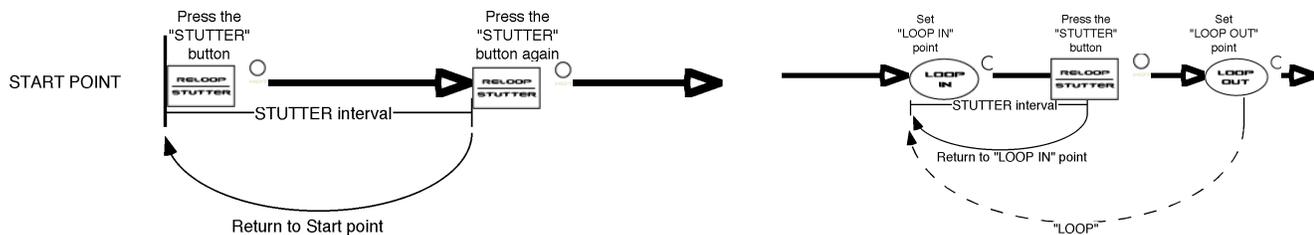


Dieser Knopf beinhaltet zwei Funktionen abhängig von der Loopeinstellung

**Reloop** ist nur möglich, wenn vorher ein Loopin und Out gesetzt wurde. Die "Reloop" Funktion kehrt automatisch an den "Loop In" Punkt zurück. Beim Loslassen spielt er endlos den gesetzten Loop durch.



**Stutter** funktioniert auch, wenn kein kompletter Loop generiert wurde. Der Loop In wird als „Cue“ Punkt definiert.



**Achtung:** Die Looppunkte bleiben solange erhalten, bis die CD ausgeworfen wird, der Player ausgeschaltet oder man die Punkte manuell löscht. Ansonsten kann man den  auch wenn man sich auf anderen Stücken der CD befindet, benutzen.

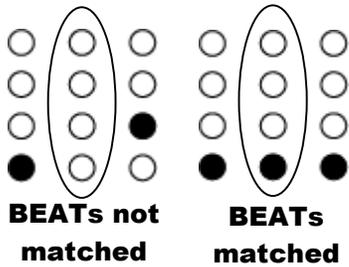
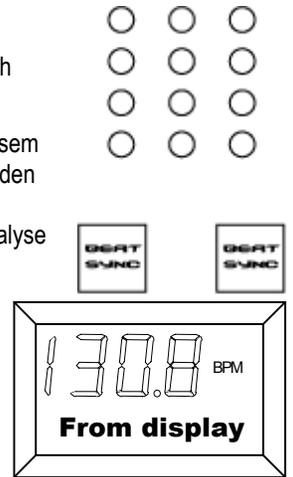
## Der Beatkeeper™ III und Interlock Modus

Der CDN-88 besitzt auch unsere patentierte Beatkeeper™ Technologie. Der Beatkeeper™ analysiert automatisch das abgespielte Musiksignal und ermittelt dadurch die exakte BPM Zahl und stellt sie im Display dar.

**DIE BEATANZEIGE:** Die meisten Dance und Technoproduktionen basieren auf dem 4/4 Takt. Basierend auf diesem Beat bietet der CDN-88 unglaubliche Möglichkeiten der Klangverformung und Effektbildung. Es ist wichtig für Sie, den Beatkeeper zu verstehen, damit Sie alle Möglichkeiten dieses Tools nutzen können. Die unterste LED zeigt den Anfangsbeat an. Normalerweise fangen alle Musikstücke so an. Möchte man an einer anderen Stelle die Beatanalyse

starten, so drückt man , um den Beatkeeper ab dieser Stelle an arbeiten zu lassen.

**BEAT SYNC:** Dieser Knopf wird für die manuelle Beatanpassung benutzt. Der Beatkeeper III kann alle normalen Takte analysieren und angleichen die analoge Arbeitsweise wird nur bei unregelmäßigen Rhythmen angewand. Falls eine unkorrekte Beatzahl angezeigt wird, gibt es zwei Möglichkeiten, den Beatkeeper zu resetzen. Erstens kann man den  Knopf für eine Sekunde gedrückt halten. Dadurch fängt der Beatkeeper erneut an zu rechnen. Ansonsten kann man den  Knopf solange auf Beat tappen, bis eine neue BPM Zahl angezeigt wird. Daraufhin errechnet der Beatkeeper alle anderen Funktionen anhand der eingetappten BPM Zahl.



Manchmal synchronisiert der Beatkeeper auf Offbeat. In diesem Falle bitte einmal den  auf dem Offbeat drücken.

**BEAT VERGLEICH LEDs:** Diese LED Kette vergleicht beide Laufwerksseiten. Leuchtet parallel zu den beiden Laufwerks LED Ketten die mittlere LED mit, sind beide optimal aufeinander eingepitcht.



**INTERLOCK:** Dieser Knopf setzt beide Laufwerke auf das gleiche Tempo und Beat. Bevor man diese Funktion einsetzt sollte man sicherstellen, dass beide Laufwerke die korrekte Beatzahl anzeigen. Die Seite, die auf eingepitcht werden soll, nennt man SLAVE, die Tempogebende Seite nennt man MASTER. **Die Masterseite ist immer die Seite, die gerade abgespielt wird!** Die Slave-Seite folgt dem Master. Sobald die Masterseite angehalten, gestoppt oder ausgeworfen wurde, wird der Master Status dem anderen Laufwerk zugeordnet. Im aktiven Interlock-Modus wird im Display der Slave Seite immer die aktuell korrigierte BPM Zahl angezeigt.

Die Slave Seite folgt allen Eingriffen wie Pitch und Loop,   , der Masterseite.

- Wenn beide Seiten gleichzeitig abgespielt werden, gleicht sich die Slave Seite an den nächstbesten Beat des Masterlaufwerks
- Beim  Loop Knopf orientiert sich der Loop ebenfalls am Mastersignal
- Falls  während  gedrückt wurde, startet der Beatkeeper die Slave Seite automatisch, sobald sich die Beats eingepitcht haben.

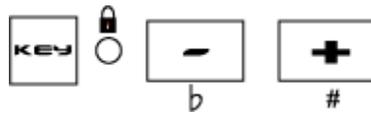
**Der Interlock deaktiviert sich automatisch, sobald auf der Masterseite Effekte wie LIVE SCRATCH aktiviert wurde, da der Beatkeeper nicht mehr die Möglichkeit besitzt, sich erneut einzupitchen. Man muß dann nachdem der Effekt wieder deaktiviert wurde, erneut die Interlock Funktion ausführen.**

## Smart Looping (Intelligentes Looping)

Der Beatkeeper arbeitet zusammen mit den Loopfunktionen, um perfekt angepaßte Loops zu erzeugen. Um korrekt zu arbeiten, muß der Beatkeeper die BPM Zahl des Stückes zuerst analysieren, um dann die Loops an das Stücktempo anzupassen. Um die Smartloopfunktion zu

aktivieren, muß man den  Knopf und den  gleichzeitig drücken. Ab diesem Zeitpunkt werden alle gesetzten Loops auf das Haupt-bpm-signal eingepitcht.

## Key Lock / Key Change



Der CDN-88 benutzt die patentierte Numark Technologie, um eine Tempoänderung im Musikstück vorzunehmen, ohne die Tonhöhe zu verändern. In vielen modernen Geräten ist nur das „Mastertempo“ einstellbar, dass im Gegensatz zum Key Lock das Tempo beibehält, aber die Tonhöhe verändert. Bei Funktionen können auch während der Wiedergabe aktiviert werden.

**Key Lock:** Durch Drücken des  bleibt die Tonhöhe erhalten. Eine Anzeige im Display stellt den eingestellten Wert dar. Falls der Pitch (Tempo) verändert wurde, bleibt die Key Lock Funktion weiter aktiv. Wenn man den Pitch auf 100% stellt, bleibt der Sound komplett stehen. Ein sehr angesagter Effekt, den man gut bei Vocals einsetzen kann. Bei Beendigung eines Stückes, setzt sich der Pitch wieder auf 0 zurück. Falls der Keylock während einer Spielpause eingesetzt wird, wird der Keylock beim Weiterspielen auf den vorher eingestellten Wert zurückgesetzt.

**Key Change:** Drückt man eine Kombination von  und  oder  ändert sich die Tonhöhe. Die Tonhöhe kann bis zu 2 Oktaven hoch oder runter verändert werden. Insgesamt kann man das Tonsignal bis zu 5 Oktaven verstellen. Im Display werden maximal 19 Halbtonschritte angezeigt. Höhere Werte werden mit den Zeichen "H" für High und "L" für Low angezeigt.

## Auto Start

Dieser Knopf beinhaltet 3 Funktionen abhängig von der Einstellung.



**Interlock Play Start:** Diese Funktion wurde schon in der Beatkeeper-Sektion erklärt. Falls  während des Drückens von  aktiviert wird, wird das Slave-Audiosignal im gleichen Tempo wie das Mastersignal wiedergegeben.

**Relay Play:** Diese Funktion startet automatisch das andere Laufwerk, sobald der Track im anderen (Master) Laufwerk beendet ist. Im Continuous Play-Modus wird erst bei CD Ende das Signal des Slavelaufwerkes gestartet. Im Single Play Modus wechselt der Play-Modus nach jedem Stück.

Zur Aktivierung drücken Sie  (ohne daß Interlock aktiviert ist) auf dem Slave Laufwerk. Wenn das Mastersignal beendet ist, sendet er automatisch den Befehl, das Slave Signal zu starten. Das Slave Laufwerk startet automatisch und das Master Laufwerk wird in den Cue-Modus auf den nächsten Track gestellt. Das Masterlaufwerk wird nun zum Slave Laufwerk.

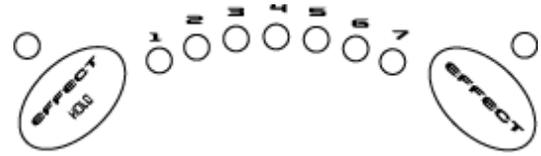
Die Übergangszeit kann eingestellt werden indem Sie  und  drücken. Man kann in Sekundenschritten den Übergang einstellen. Bei dem Wert „0“ erfolgt ein direkter Übergang. Bei positiven Werten wird die Wiedergabe des Slavelaufwerkes verzögert, bei negativen Werten wird ein Übergang von Slave und Masterlaufwerk erfolgen.

**Fader Start:** Diese Funktion wird von beinahe allen Mixern mit Fader Start Option unterstützt. Zuerst müssen Sie die beiden Laufwerke mit dem Mixer nach Anleitung verbinden. Um die Funktion im CDN88 zu aktivieren, halten Sie  für 2 Sekunden gedrückt. Im Display steht jetzt "Fader Start". Folgen Sie bitte den Anweisung im Mixerhandbuch, wie beim Mixer die Faderstart Funktion aktiviert wird. Grundlegend wird über den Crossfader dann die Cue Punkte der beiden Laufwerken angesprochen und abgespielt.  
*Bemerkung : Manche Mixer unterstützen nicht den Faderstart-Standard und erlauben nur eine Nutzung mit Geräten aus eigenem Hause. Bitte vorher erkundigen !*

## SPECIAL EFFECTS

Der CDN-88 ist mit ein Auswahl der angesagtesten Effekten ausgestattet.

Um Sie professionell einzusetzen sollte man die Arbeitsweise der Effekte verstehen.

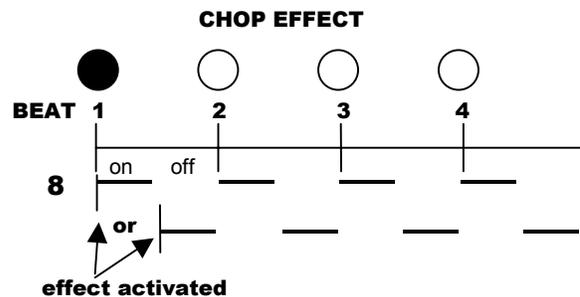
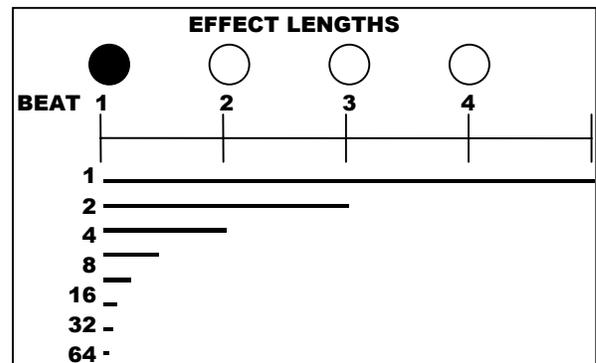


Um einen Effekt auszuwählen drücken Sie  solange, bis Sie den gewünschten Effekten ausgewählt haben. Um den Effekt in den "Hold/Halte"-Modus zu versetzen, halten Sie den Knopf für 1 Sekunde gedrückt, bis die LED aufleuchtet. Zum Ausschalten, die Taste noch einmal drücken. Die LED leuchtet nicht mehr.

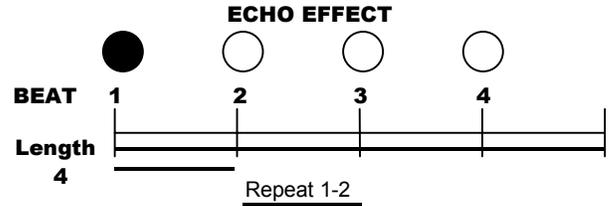
Drücken Sie , um den Effekt zu aktivieren. Drehen Sie am Wheel , um den Parameter des Effektes zu verändern.

### EFFEKTE:

- LIVE SCRATCH** – Dieser Effekt ermöglicht das Scratching während der Wiedergabe. Beim Drehen am Wheel wird das Vor- und Rückwärtsdrehen an einer Schallplatte simuliert inkl. Anlauf – und Stopverhalten. Wenn das Wheel stehenbleibt geht der normale Spielbetrieb weiter.
- LIVE SCRATCH HOLD** – Dieser Effekt hält den Song komplett an, als wenn der Motor des Plattenspielers ausgeschaltet wurde.
- PHAZE** – Man kann den Sound eines Düsenjets simulieren. Durch Drehen am Wheel wird die Kurve des Sounds eingestellt. Beim Loslassen des Wheels fadet das Effektsignal ins normale Signal zurück. Im "Hold"-Modus bleibt der Effekt an der Stelle stehen, wo auch das Wheel stehenbleibt.
- VERB** – Ähnlich wie der Phaser, nur mit einem "Flanger"-artigen Sound, der genauso reagiert wie der Phaze-Effekt.
- SLIDE** – Ändert langsam die Tonhöhe des Signals bei gleichbleibendem Tempo. Im Display wird die Tonhöhenverschiebung angezeigt. Auch hier arbeitet der Effekt im „Hold“-Modus
- CHOP** – Dieser Effekt arbeitet in Abhängigkeit mit dem angezeigten BPM Signal des eingebauten Beatkeeper™. Nach Aktivierung zerhackt der CDN-88 das Musiksignal rhythmisch. Wenn der Wert z.B. auf 4 eingestellt ist, wird ein 4/4tel Takt in 8 Stücke geschnitten. Abwechselnd wird ein 1/8 wiedergeben und ausgeblendet. Durch drehen am Wheel kann man die Zerstückelung bis auf 1/64 Takt einstellen. Die gängigsten Einstellen sind 16 oder 32. Für wüsteres Zerhacken sollte man 64 – unendlich einstellen. Die aktuelle Einstellung bleibt bis zum Auswurf der CD beibehalten.

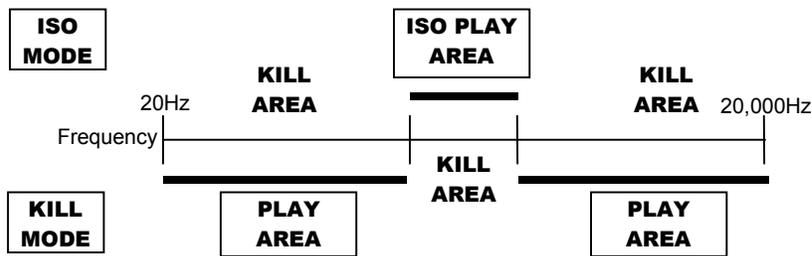


**ECHO** – Dieser Effekt fügt dem Musiksignal ein Echo zu. Wiederum basierend auf dem Beatkeeper™ BPM Wert. Aktiviert wird er durch Drücken des „Hold“-Knopfes. Die Startposition ist (---) neutral. Durch Drehen am Wheel kann der Echo-Wert eingestellt werden. (Positive wie negative Werte bis 64tel ). Die Echos werden zum Musiksignal synchronisiert, daß heißt, die Wiederholung liegt genau im Takt.

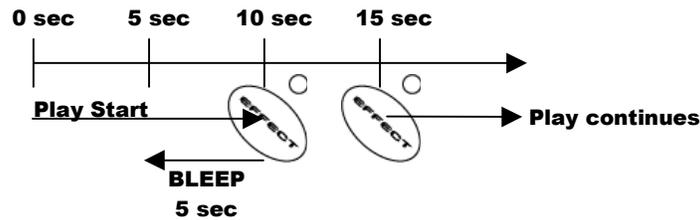


- 7. **ISO** – Dieser Filter arbeitet wie ein Bandpassfilter, d.h. er filtert eine bestimmte Frequenz aus dem gesamten Musiksignal heraus, alle übrigen Frequenzen werden stummgeschaltet. Durch Drehen am Wheel durchfährt man das komplette Frequenzspektrum eines Musikstückes. Beim Ausschalten des Effektes bleibt die zuletzt eingestellte Frequenz erhalten

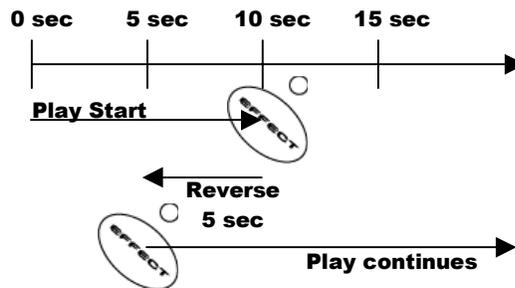
**KILL**- Auch ein Filter, aber indiesem kein Frequenzisolator, sondern ein kombinierter Tief- und Hochpaßfilter, bei dem man durch Drehen am Wheel die Frequenzgrenze bestimmen kann, wobei alle darüberliegenden Frequenzen (Tiefpass) bzw. alle darunterliegende Frequenzen (Hochpass) abschneidet. Dieser Effekt findet in allen Technomusikstücken Anwendung.



- 8. **Bleep**- Rückwärtslauf. Dieser Effekt spielt das aktuelle Musiksignal rückwärts ab, Das Signal wird aber weiterhin nach vorne weitergespielt.



**Reverse**- Diese Funktion spielt das Material rückwärts ab, berechnet ab auch die Zeit rückwärts. Sobald man den Effekt ausschaltet, spielt er das Signal auch von der Stelle wieder vorwärts ab.



## PROGRAMMIERUNGSFUNKTIONEN



Dieser Knopf unterstützt mehrere Funktionen, abhängig von der Kombination mit anderen Tasten.

**Einzel Stück Programmierung** – Drücken Sie im Stop – Betrieb bis das „Program“ Licht aufleuchtet. Die Stücke mit auswählen und zwischen jedem neu ausgewähltem Stück drücken. Drücken Sie um den Programmablauf zu starten. Um den programmierten Spielablauf zu beenden, drücken Sie länger als 2 Sekunden im Stop Modu oder öffnen sie das Laufwerk oder schalten Sie das Gerät an oder aus.

**Pausen-Ausschaltfunktion zwischen den Stücken** – Halten Sie gedrückt und drücken Sie um die Pausen den programmierten Stücken auszuschalten. Dies ist sehr sinnvoll, wenn man eine programmierte CD abspielt und keine 3 Sekunden Pause hören möchte. Beim Einschalten des Gerätes ist die Funktion immer ausgeschaltet. Beim Aktivieren zeigt das Display „0 space“ an und ist für beide Laufwerke gültig.

**Übergangszeit** – halten Sie gedrückt und drücken Sie solange, bis die gewünschte Sekundenzeit für den Übergang beider Laufwerke eingestellt ist.

**Freies Cueing mit dem Wheel** – halten Sie gedrückt und drücken Sie zusätzlich . Das schaltet zwischen dem „Stotter“-Cueing herkömmlicher CD Player zu dem Vinyl-ähnlichem Scratch Cueing. Im Display wird „Free Wheel“ angezeigt. Diese Einstellung bleibt auch nach dem Ein- und Ausschalten beibehalten.

**Automatischer Schließklappenmechanismus** – drücken Sie und anschließend , um die Wartezeit einzustellen, wann die Laufwerksklappen automatisch schließen sollen. Im Display wird angezeigt, ob der Automatismus nach 30, 60 oder 120 Sekunden einsetzt oder komplett ausgeschaltet wird. Einstellung beziehen sich auf beide Laufwerke.

**Digital Ausgang** – Um den Digitalausgang zu aktivieren, halten Sie gedrückt und drücken Sie . Bitte Beachten Sie, daß bei Aktivierung die Loop- und Pitch Funktion ausgeschaltet werden.

**Smart Looping** – Zum Aktivieren drücken Sie und gleichzeitig. Dadurch werden alle programmierten Loops tempomäßig zum Mainplaysignal synchronisiert.

---

## Technische Daten

### Technisch:

Quantisierung	16-bit linear/channel, 3 beam laser
Oversampling Rate	8 times
Frequenzgang	20Hz-20KHz
Channel separation	86dB
Klirrfaktor	0.01%
S/N ratio (IHF-A)	94dB
Ausgangselevel	2.0Vrms
Schnellzugriff Titel (Play next track)	weniger als 1.7 Sek.
Langzugriffszeit (Track 1 ->Track 20)	weniger als 3 Sek.
Digitalausgang	S/PDIF coaxial (Sony/Phillips Digital Interface Format)

### Generell:

Operating Temperature	5-35 deg. C
Humidity	25 to 85% RH (non-condensing)
Storage Temperature	-20 to 60 deg. C

### Maße:

Laufwerkseinheit :	482(B) x 88.8(H) x 264(T) mm (ohne GummifüÙe)
Bedieneinheit:	482(B) x 88.8(H) x 74(T) mm (ohne GummifüÙe)

### Gewicht:

Laufwerkeinheit:	5 KG
Bedieneinheit:	2 KG

### Netzteil:

115/230V AC, 50/60Hz

### Stromverbrauch:

25W

# Numark®

## Professional Disc Jockey Products

### **BESCHRÄNKTE PRODUKTGARANTIE**

Was ist durch die Garantie abgedeckt und für wie lange?

1. NUMARK INDUSTRIES GmbH (im folgenden "NUMARK") garantiert NUMARK Produkte dem Erstkäufer; inklusive (aber nicht beschränkt auf) DJ Mixers, Amplifiers, CD Players, CD Mix Stations, Plattenspieler, Vorverstärker, Beatkeepers, Equalizers, Microphone, Kopfhörer, Tonabnehmer, und alles andere Zubehör. Diese Produkte sollen bei normalem Gebrauch und Wartung für den Zeitraum von einem (1) Jahr, beginnend mit dem Kaufdatum bei einem bevollmächtigten NUMARK-Händler, frei von Material- oder Fertigungsdefekten sein.

Was ist nicht abgedeckt?

1. Diese beschränkte Garantie wird nur unter der Voraussetzung von richtiger Nutzung des Produktes durch den Käufer geleistet.
2. Diese beschränkte Garantie deckt nicht ab: (a) Defekte oder Schäden aufgrund von einem Unfall, falschem Gebrauch, Missbrauch, Nachlässigkeit, ungewöhnlicher physischer oder elektrischer Überlastung, Veränderung irgendeines Produktteils oder kosmetische Schäden; (b) Geräte, von denen die Fabrikationsnummer entfernt oder unkenntlich gemacht wurde; (c) sämtliche Plastikoberflächen und andere nach aussen stehende Teil, die aufgrund von normalem Gebrauch verkratzt oder beschädigt wurden; (d) Defekte oder Schäden aufgrund unsachgemässer Tests, Bedienung, Wartung, Installation, Veränderung oder Reparatur der Mixer; (e) Crossfadern.
3. Was sind NUMARKS Verpflichtungen? Während der zutreffenden Garantiezeit wird NUMARK nach eigenem Ermessen alle defekten Mixerkomponenten ohne Kosten für den Kunden entweder reparieren oder ersetzen. Um den Reparaturservice unter dieser beschränkten Garantie in Anspruch zu nehmen, muss der Käufer zuerst NUMARK kontaktieren und eine Rückgabenummer erhalten. Dann muss der Käufer den Mixer an NUMARK zurückschicken, und zwar in angemessener (sicherer) Verpackung und mit dem Kaufbeleg oder vergleichbaren Kaufbeweis, der das Kaufdatum, die Fabrikationsnummer und den Namen und Adresse des Verkäufers zeigt. Um eine Rückgabenummer und Lieferinformationen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte NUMARKS Kundendienst unter **XXXX-XXXX**. Nach Erhalt wird NUMARK die defekten Produkte reparieren oder ersetzen. NUMARK kann bei der Reparatur nach eigenem Ermessen nachgebaute, generalüberholte oder neue Teile oder Komponenten verwenden oder das Produkt durch ein nachgebautes, generalüberholtes oder neues Gerät ersetzen. Reparierte Mixer tragen eine Garantie von der noch verbleibenden Zeit der Originalgarantie oder von neunzig (90) Tagen, je nachdem welche länger ist. Sämtliche ersetzte Teile, Komponenten, Boards und Geräte gehen in das Eigentum von NUMARK über. Falls NUMARK bestimmt, dass das Gerät nicht durch diese beschränkte Garantie gedeckt ist, muss der Käufer sämtliche Kosten für Teile, Versand und Lohn für die Reparatur oder Rückgabe eines solchen Mixers aufkommen.
4. In welchen Grenzen haftet NUMARK? DIE IN DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE GEGEBENEN GARANTIE, ZUSAMMEN MIT DEN IMPLIZIERTEN GARANTIE, DIE SICH AUF NUMARK MIXER BEZIEHEN, OHNE EINSCHRÄNKUNG INKLUSIVE DER HANDELSGARANTIE ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, SIND BEGRENZT AUF DIE DAUER DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE. BIS ZU DEM VOM GESETZ VERBOTENEN AUSMASS KANN NUMARK NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN FÜR IRGENDWELCHE AUSSERGEWÖHNLICHEN INDIREKTEN UNFALL-, FOLGE- ODER ÄHNLICHEN SCHÄDEN, GEWINNVERLUST, EIGENTUMSSCHÄDEN DES KÄUFERS ODER VERLETZUNGEN DES KÄUFERS ODER ANDERER PERSONEN DURCH DEN GEBRAUCH, MISSBRAUCH ODER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH VON NUMARK MIXERN, GARANTIEVERLETZUNG ODER FAHRLÄSSIGKEIT, INKLUSIVE ABER NICHT BEGRENZT VON NUMARKS EIGENER FAHRLÄSSIGKEIT, AUCH FALLS NUMARK ODER SEIN VERTRETER VON SOLCHEN SCHÄDEN BENACHRICHTIGT WURDE ODER FÜR IRGEND EINEN ANSPRUCH, DER GEGEN DEN KÄUFER SEITENS EINER DRITTEN PARTEI GELTEND GEMACHT WURDE. DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST DIE VOLLSTÄNDIGE GARANTIE FÜR NUMARKS MIXER UND WIRD ANSTATT ALLER ANDEREN EXPRESSGARANTIE GEGEBEN. DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE WIRD AN KEINE WEITERE PERSON ALS DEN ERSTKÄUFER DIESER PRODUKTES ERWEITERT WERDEN UND BEINHÄLTET DIE EXKLUSIVEN RECHTE DES KÄUFERS. FALLS EIN TEIL DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE AUFGRUND EINES GESETZES ILLEGAL ODER UNGÜLTIG IST, SOLL DIESER ILLEGALE ODER UNGÜLTIGE TEIL NICHT DIE GÜLTIGKEIT DES RESTS DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE NICHT BEEINFLUSSEN. WAS DER KÄUFER ANERKENNT, IST UND WIRD IMMER SEIN, WAS DURCH DIESE BEDINGUNGEN ALS BESCHRÄNKT AUFGEFASST WIRD ODER WAS DURCH DAS GESETZ BESCHRÄNKT IST.
5. Diese beschränkte Garantie verteilt das Risiko von Produktdefekten auf Käufer und NUMARK, und NUMARKS Produktpreise reflektieren diese Risikoverteilung und die in dieser beschränkten Garantie enthaltenen Haftungsbegrenzungen. NUMARKS Vertreter, Angestellte, Vertreter und Händler sind nicht bevollmächtigt, diese beschränkte Garantie zu ändern oder zusätzliche Garantien für NUMARK zu machen. Folglich begründen zusätzliche Erklärungen, wie z.B. Werbung oder Präsentation des Händlers, ob mündlich oder schriftlich, keine NUMARK Garantien und sollen nicht als Grundlage dienen.
6. Wie stehen Landesgesetze im Verhältnis zu dieser Garantie? MANCHE LÄNDER ERLAUBEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG VON UNFALL- ODER FOLGESCHÄDEN NICHT ODER WIE LANGE DIE BESAGTE GARANTIE GILT, ALSO IST ES MÖGLICH, DASS DIE OBIGEN BEGRENZUNGEN UND AUSSCHLÜSSE NICHT AUF DEN KÄUFER ZUTREFFEN.
7. Diese beschränkte Garantie verleiht Ihnen spezielle Rechte. Es ist möglich, dass Sie auch andere Rechte besitzen, welche von einem Gerichtsstand zum anderen variieren.

### **RÜCKGABE-INFORMATIONEN**

- a) Eine Rückgabenummer muss von Numark unter der unten angegebenen Adresse oder Telefonnummer eingeholt werden.
- b) Eine Kopie des Kaufbelegs/Kassenzettel muss ebenso dem unter Garantie zu reparierenden Gerät beigelegt werden.
- c) Das fehlerhafte Gerät muss mitsamt der Originalverpackung gesendet werden.
- d) Eine zusätzliche Verpackung muss verwendet werden, um Sicherheit zu gewährleisten. Unterlassen dies zu tun könnte das Produkt während des Transports nur unzureichend schützen und könnte deshalb die Garantie auf's Spiel setzen.
- e) Numark wird bei Rückgabeartikeln weder Sendungen per Nachnahme akzeptieren noch Abholscheine ausstellen.
- f) Numark wird reparierte Waren nicht per Express Service zum Kunden zurückschicken, es sei denn auf schriftlichen Wunsch und auf Kosten des Kunden. Diese Anfrage muss schriftlich zusammen mit der eingeschickten Ware abgegeben werden.

Das defekte Numark Gerät sollte, TRANSPORT VORAUSBEZAHLT, mitsamt der auf der Verpackung deutlich sichtbar gedruckten/geschriebenen Rückgabenummer und dem Original-Kaufbeleg/Kassenzettel an folgende Adresse geschickt werden: