

FLAME

C-3 KNOB RECORDER



HANDBUCH

Version 1.02

Inhalt

1. Kurzbeschreibung.....	3
2. Hardware / Anschluss.....	3
2.1 Anschluss an das Modularsystem (Doepfer Buss)	3
2.2 Modul Überblick	4
3. Bedienung	5
3.1 Normal Mode (Knob)	5
3.2 Aufnahme (Record)	5
3.3 Wiedergabe (Play back)	5
3.4 Play Zusatzfunktionen (Speed und Offset)	6
3.5 Externer Reset	6
3.6 Speichern der Sequenzen	7
3.7 Einstellen der Sample Rate	7
3.8 Zurücksetzen auf Werkseinstellung	7
3.9 Firmware Updates	7
4. Anhang und Technische Informationen.....	8
4.1 Technische Details	8
4.2 Gewährleistung	8
4.3 Herstellungsrichtlinien	8
4.4 Entsorgung	8
4.5 Support	8
4.6 Danksagung	8

1. Kurzbeschreibung

Das C-3 Modul ist ein dreikanaliger Recorder/Player für Reglerbewegungen. Diese können mit dem jeweiligen Poti der Spur aufgenommen und abgespielt werden. Die Aufnahmezeit pro Spur beträgt maximal 51 oder 102 Sekunden (je nach gewählter Sample Rate). Die aufgezeichnete Spur kann durch kurzes Drücken des Play Tasters einmal abgespielt (one shot) oder bei etwas längerem Drücken im Loop abgespielt werden. Die Abspielgeschwindigkeit ist regelbar. Ebenso kann wahlweise beim Abspielen ein Offset zur aufgezeichneten Spannung addiert/subtrahiert werden.

Zusätzlich steht für Spur 1 ein externer CV Eingang zur Verfügung. Dabei wirkt das Poti 1 als Offset-Regler auf die anliegende CV Eingangsspannung.

Alle drei Spuren haben einen gemeinsamen Reset Eingang. Die Spurdaten können dauerhaft gespeichert werden. Beim Einschalten des Moduls werden diese automatisch geladen.

Software updates sind per USB möglich (Buchse auf dem Board).

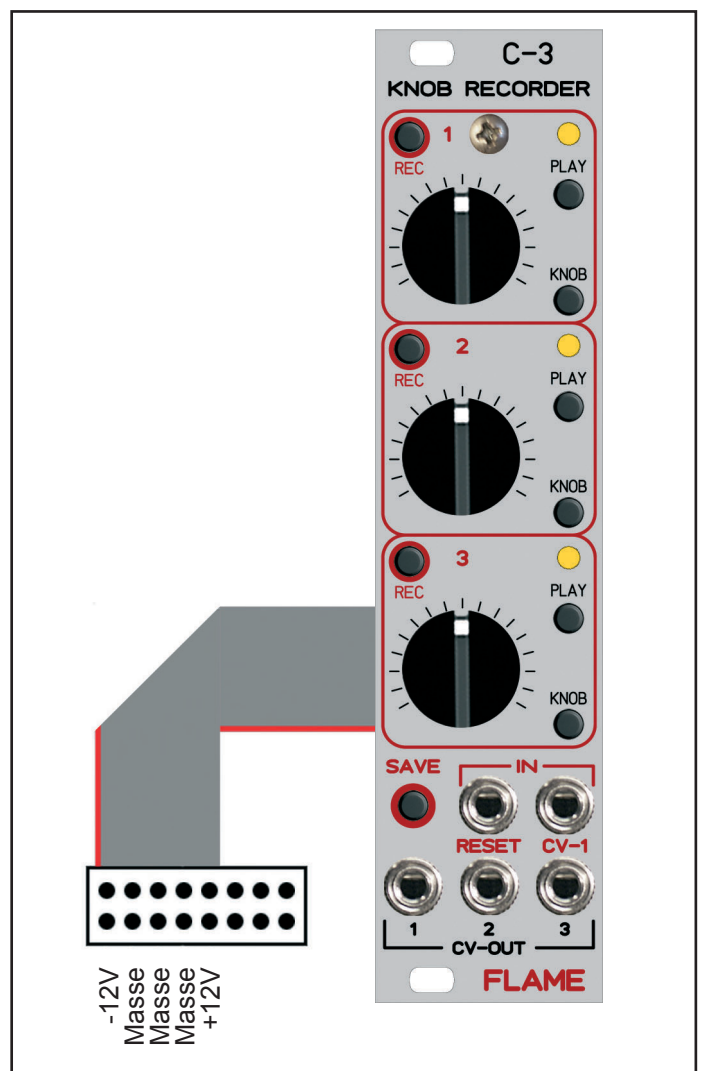
2. Hardware / Anschluss

2.1 Anschluss an das Modularsystem (Doepfer Buss)

Das Modul wird mit angeschlossenem Flachbandkabel für den Doepfer Buss ausgeliefert. Die rote Ader markiert -12Volt.

Es sollte unbedingt auf die richtige Polung beim Anschluß geachtet werden. Falls das Modul versehentlich falsch gepolt wurde, verhindern Schutzdioden das sofortige Zerstören des Moduls (es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß es trotzdem zu Schäden kommt).

Deshalb Vorsicht: Den Anschluss mehrmals vor dem ersten Einschalten überprüfen!



2.2 Modul Überblick

- ❶ Taster RECORD
- ❷ Anzeige der Modi
- ❸ Taster PLAY
- ❹ Taster KNOB
- ❺ Regler für CV, Speed oder Offset
- ❻ Taster SAVE (Speichern)
- ❼ Eingangsbuchse RESET (0/5V)
- ❽ CV Ausgänge für Spuren 1-3 (0..10V)
- ❾ CV-1 Eingang für Spur 1 (0..10V)



3. BEDIENUNG

3.1 Normal Mode (Knob)

Nach dem Einschalten befindet sich das Modul im KNOB Mode. Alle LEDs sind ausgeschaltet. Mit dem Regler kann jetzt eine Spannung zwischen 0 und +10V am CV Ausgang eingestellt werden. Bei Spur 1 werden die Reglerspannung und die am CV-1 Eingang anliegende Spannung addiert und ausgegeben. Knob 1 kann hier für den CV-1 Eingang als Offset Regler dienen. Diesen Mode erreichen Sie durch Drücken auf den Taster KNOB.

3.2 Aufnahme (Record)

Drücken Sie den Aufnahmetaster REC der Spur um die Aufnahme zu starten. Die gelbe LED blinkt. Die Reglerbewegung des Potentiometers der Spur wird jetzt solange aufgezeichnet, bis nochmals der Taster REC gedrückt wird, oder die maximale Aufnahmezeit erreicht wird. Bei Beenden der Aufnahme schaltet die Spur automatisch in den Play Loop Modus und spielt die Aufzeichnung als Schleife ab.

Die Spur 1 besitzt einen zusätzlichen CV-1 Eingang (0..+10V). Die Spannung wird zu der Potentiometerspannung (von Pot 1) dazugaddiert und auch mit aufgezeichnet. Die sich daraus ergebende Summenspannung liegt am CV Ausgang 1 an. Die maximale Summenspannung wird auf +10V begrenzt.

Wenn der Regler 1 auf Null Position steht, können über den CV-1 Eingang Spannungsverläufe von z.Bsp. LFOs im Bereich zwischen 0 und +10V aufgenommen werden. Die Sample Rate beträgt 50 oder 100Hz. Der Regler 1 kann hier auch als Offsetregler zum Anheben der CV Eingangsspannung genutzt werden.

Eine Aufnahme kann jederzeit aus den Betriebsarten Knob und Play gestartet werden.

Maximale Record Zeit bei gewählter Sampling Frequenz: bei 50Hz=102sec, bei 100Hz=51sec

3.3 Wiedergabe (Play back)

Nach einer Aufnahme startet die Spur sofort mit dem Abspielen im Loop. Die gelbe LED leuchtet dauerhaft. Ist der Modus KNOB aktiv (LED aus), dann starten Sie die Wiedergabe durch Drücken auf den Play Taster. Dabei wird durch kurzes Drücken auf den Taster die Spur nur einmal gestartet (One Shot Modus) oder durch längeres Drücken die Spur im Play Loop Modus gestartet.

ONE SHOT - Spur einmal abspielen: Play Taster kurz Drücken (< 0,5sec)

PLAY LOOP - Spur mit Wiederholungen abspielen: Play Taster länger Drücken (> 0,5 sec)

ACHTUNG:

Im Play Mode (gelbe LED leuchtet dauerhaft) startet ein Resetimpuls die Spur (oder Spuren).

3.4 Play Zusatzfunktionen (Speed und Offset)

Es stehen im Play Mode zwei umschaltbare Funktionen zur Verfügung:

- SPEED (Abspielgeschwindigkeit) und
- OFFSET (Verschiebung der Ausgangs CV nach oben oder unten).

Schalten Sie zwischen beiden Funktionen hin und her, indem Sie den Taster KNOB gedrückt halten und dann zusätzlich auf den Taster PLAY drücken.

SPEED:

Nach dem Einschalten des Moduls ist die Funktion SPEED voreingestellt.

Beim Abspielen der Spur (LED leuchtet dauerhaft), kann mit dem Poti die Abspielgeschwindigkeit verändert werden. Bewegen Sie das Poti über die Mittelstellung hinweg, um die Speed Regelung zu aktivieren (Wertüberstreichung). In Stellung Null des Reglers beträgt die Geschwindigkeit die Hälfte und in maximaler Position etwa das 5,7-fache. Die ursprüngliche Aufnahmegeschwindigkeit findet sich etwa in Mittelstellung wieder.

OFFSET:

Verschieben Sie von der Mittelstellung ausgehend die CV Werte nach oben oder unten (Offset Regelung). Der Regelbereich beträgt dabei - / + 5V. Die Ausgangsspannung wird auf 0..+10V begrenzt.

HINWEIS:

Nach dem Umschalten zwischen den beiden Funktionen bleibt der alte eingestellte Wert erhalten. Um ungewollte Wertsprünge zu vermeiden, wird die Funktion erst bei Wertüberstreichung (des letzten Wertes) aktiv.

Beachten Sie, daß die Funktion SPEED keine Wirkung zeigt, wenn die One Shot Sequenz beendet ist !

3.5 Externer Reset

Ein High Impuls am Reset Eingang setzt alle aktiven Spuren (Play Mode) auf den Anfang und startet diese. Wenn die Spur zuvor im One Shot Mode war, wird die Sequenz ebenso nur einmal abgespielt (bis ein weiterer Reset Impuls eintrifft).

HINWEIS:

In den Modi RECORD und KNOB hat der Reset keine Wirkung.

3.6 Speichern der Sequenzen

Die aufgezeichneten Spuren können dauerhaft gespeichert werden. Beim nächsten Einschalten werden diese automatisch geladen.

Schalten Sie alle drei Spuren in den KNOB Mode (alle LED's aus) und drücken dann den SAVE Taster. Das Speichern beginnt und wird durch das Blinken aller drei LED's signalisiert. Erlöschen die LED's, ist das Speichern beendet.

ACHTUNG:

Das Speichern kann je nach Länge der aufgezeichneten Spuren bis zu 85 Sekunden dauern! Ebenso erhöht sich die Ladezeit nach dem Einschalten mit der Gesamtlänge der aufgenommenen Spuren auf bis zu 25 Sekunden.

Ab Version 1.01

können Sie die Spuren auch separat speichern: Drücken Sie dazu bei gedrückt gehaltener SAVE Taste den REC Taster der Spur, die gespeichert werden soll.

Speichern Spur 1:	Taste SAVE + REC 1
Speichern Spur 2:	Taste SAVE + REC 2
Speichern Spur 3:	Taste SAVE + REC 3
Speichern alle Spuren:	Taste SAVE

3.7 Einstellen der Sample Rate

Ab Version 1.02 kann die interne Record Sample Rate auf 50 oder 100 Hz eingestellt werden.

Halten Sie während des Einschaltens folgende Taste gedrückt:

Taste "PLAY 1" für 100Hz (maximale Aufnahmezeit pro Spur = 51 sec)

Taste "PLAY 2" für 50Hz (maximale Aufnahmezeit pro Spur = 102 sec)

Die Auswahl bleibt dauerhaft gespeichert und wird nach dem nächsten Einschalten automatisch gewählt.

3.8 Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Setzen Sie das Modul auf die Werkseinstellungen folgendermaßen zurück: Halten Sie die Taste SAVE während des Einschaltens solange gedrückt, bis alle drei LED's nach der LED Sequenz dauerhaft leuchten. Lassen Sie dann die Taste los. Nach dieser Initialisierung sind alle drei Spuren auf NULL gesetzt sowie die interne Sample Rate auf 100Hz gesetzt.

3.9 Firmware Updates

Zukünftige Firmware Updates können per USB und der Windows Software FLIP (von Atmel) vorgenommen. Für Benutzer von Apple Computern steht dazu die Software dfu-programmer zur Verfügung. Genauere Informationen werden dann mit den Updates zur Verfügung gestellt.

4. Anhang

4.1. Technische Details

Anschlüsse:

Flachbandkabel Adapter für Doepfer Buss +/-12Volt

Eingänge: 1x CV (0..+10V), 1x Reset (0/+5..10V), 3,5mm Mono Buchsen

Ausgänge: 3x CV (0..+10V, 3,5mm Mono Buchsen7

Bedienungselemente:

10 Taster für Record, Play Knob, Save

3 Potentiometer für CV, Speed, Offset

3 LED's für Betriebsanzeigen

Auflösungen: AD/DA-Wandler: 12Bit, Sample Rate: 50Hz/100Hz, CV Range: 0..+10V

Stromaufnahme: +102mA / -12mA

Größe: Euro Format 3HE / 6TE 30x128,5x33mm

4.2 Gewährleistung

Trotz sorgfältiger Herstellung kann es passieren, daß eventuell Fehler auftreten. Im Rahmen der Gewährleistung werden Herstellungsfehler kostenlos beseitigt. Dazu zählen nicht Mängel, die durch unsachgemäße Benutzung des Gerätes verursacht wurden.

Der Gewährleistungszeitraum richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben der einzelnen Länder, in denen das Gerät vertrieben wird. Setzen Sie sich gegebenenfalls mit Ihrem Fachhändler/Distributor in Verbindung oder senden Sie eine email an:

service@flame.fortschritt-musik.de

4.3 Herstellungsrichtlinien

Konformität: CE, RoHS, UL

4.4 Entsorgung

Das Gerät wurde RoHS-konform hergestellt (Richtlinien der EU) und ist damit frei von Schadstoffen wie Quecksilber, Blei, Kadmium und sechswertigem Chrom. Elektronikschrott ist aber trotzdem Sondermüll und darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Setzen Sie sich für eine umweltfreundliche Entsorgung mit Ihrem Fachhändler oder Distributor in Verbindung.

4.5 Support

Aktuelle Informationen, Updates, Downloads, Tips und Tricks, Videos und Links finden Sie jederzeit auf der webseite:

<http://flame.fortschritt-musik.de>

4.6 Danksagung

Für ihre Hilfe und Unterstützung geht ein großer Dank besonders an: Schneiders Büro Berlin, Shawn Cleary (Analogue haven, Los Angeles), Thomas Wagner, Robert Junge, Anne-Kathrin Metzler und Lena Bünger.