

Midibox CV um dout's erweitern

Wem zwei bzw. acht Gates zu wenig sind, oder Vintage Drummer (Roland x0x) Triggern will, wird schnell feststellen, dass er mit der vorhandenen Hardwareausstattung der Midibox CV nicht auskommt. Die Lösung ist denkbar einfach und wird im Folgenden erläutert.

Hardwareseitig - wird ein dout Modul benötigt, welches mit J8 des Coremodules verbunden wird. Ein doutx4 stellt 32 Gates/Trigger bereit. An dieser Stelle der Hinweis: Da hier ohne Optokopler oder Transistoren gearbeitet wird, unbedingt darauf achten das die Gates/Trigger nicht "belastet" oder gar kurz geschlossen werden.

Softwareseitig - sind einige Änderungen am Code zu machen. Zum einen muss das dout bei einem NoteOn der entsprechenden Note den Gate/Trigger aktivieren, zum anderen kann man optional die Dauer des Impulses, unabhängig der Länge der Note, auf 1ms reduzieren. Hintergrund ist die eigenart mancher Drummer. So lösen die x0x-Boxen (606, 808, 909 ...) den Sound nicht bei Anschwellen der Gatespannung, sondern beim wieder Abflachen aus.

DOUT AKTIVIEREN:

Sourcen von Midibox CV herunterladen http://www.ucapps.de/mios_download.html und in main.asm nach dieser Stelle suchen:

```
USER_MPROC_NotifyReceivedEvent
    ;; process MIDI event
    call    CV_MIDI_NotifyReceivedEvent

    ;; for best latency: branch to USER_Tick so that the new CV values
    ;; will be mapped immediately
    rgoto   USER_Tick
```

Mit diesem Code ersetzen:

```
USER_MPROC_NotifyReceivedEvent

    ;; BEGIN --- control DOUT pins via Note events at channel #1
    movf    MIOS_PARAMETER1, W          ; Note Off -> Note On with velocity 0
    andlw   0xf0
    xorlw   0x80
    bnz     USER_MPROC_NRE_NoNoteOff
USER_MPROC_NRE_NoNoteOff
    bsf     MIOS_PARAMETER1, 4
    clrf    MIOS_PARAMETER3
USER_MPROC_NRE_NoNoteOff

    movlw   0x90                        ; check for Note On at channel #1
    cpfseq  MIOS_PARAMETER1, ACCESS
    rgoto   USER_MPROC_NRE_NoNoteChn1
USER_MPROC_NRE_NoNoteChn1
    ;; MIOS_DOUT_PinSet expects pin number in WREG, value in MIOS_PARAMETER1
    movf    MIOS_PARAMETER3, W          ; velocity == 0: off, velocity != 0:
on
    skpz
```

```
    movlw    0x01
    movwf    MIOS_PARAMETER1

    movf     MIOS_PARAMETER2, W           ; pin number: note number - 0x24, we
start with C-2
    addlw   -0x24
    andlw   0x7f
    call    MIOS_DOUT_PinSet
USER_MPROC_NRE_NoNoteChn1
    ;; END --- control DOUT pins via Note events at channel #1

    ;; process MIDI event
    call    CV_MIDI_NotifyReceivedEvent

    ;; for best latency: branch to USER_Tick so that the new CV values
    ;; will be mapped immediately
    rgoto   USER_Tick
```

Was passiert hier? Midibox CV lauscht nun auf dem ersten Channel ab der Note C-2 auf einen NoteOn und aktiviert bei gespielter Note den entsprechenden dout. Bei einem NoteOff wird dieser wieder abgeschaltet.

1MS ERWEITERUNG FÜR VINTAGE DRUMMER:

Wer Vintage Drummer triggern will muss diesen Code zusätzlich in die main.asm einsetzen. Nach folgender Stelle suchen:

```
USER_SR_Service_Finish
    ;; ---[ handle with control surface variables (flashing cursor, etc) ]--
-
    goto    CS_MENU_TIMER
```

Und mit diesem Code ersetzen:

```
USER_SR_Service_Finish
    clrf    MIOS_PARAMETER1
    movlw   0x00
    call    MIOS_DOUT_SRSet
    movlw   0x01
    call    MIOS_DOUT_SRSet
    movlw   0x02
    call    MIOS_DOUT_SRSet
    movlw   0x03
    call    MIOS_DOUT_SRSet

    ;; ---[ handle with control surface variables (flashing cursor, etc) ]--
-
    goto    CS_MENU_TIMER
```

Hiermit erreicht man, dass bei jedem Cycle die dout's zurückgesetzt werden - das dauert 1ms. Somit kann man die Drummodule mit 1ms Latenz triggern.

Themen im Forum:

<http://www.midibox.org/forum/index.php?topic=2701.0>

<http://www.midibox.org/forum/index.php?topic=6333.0>

From:

<http://www.midibox.org/dokuwiki/> - **MIDIbox**

Permanent link:

http://www.midibox.org/dokuwiki/doku.php?id=how_to_use_midibox_cv_with_a_dout_german

Last update: **2009/05/04 15:55**

