



## 6DEv2

Orden de montaje sugerido por comodidad. Empezamos con los componentes más pequeños.

### 1 — Resistencias y Diodos

(Las resistencias no tienen polaridad. Usar el código de colores impreso para identificarlas)

R8, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R18, R19, R24	10K
R4, R20	100
R17	100K
R9	20
R1	1K
R2, R3, R23	4,7K
D1, D2	1N4148

(Hacer coincidir la línea negra de los diodos con el terminal cuadrado)

R5	10K
----	-----

Esta resistencia solo se coloca si se quiere tener un menor recorrido del potenciómetro Starve.

### 2 — Integrados y Zócalos

(Suelda el zócalo a la placa en vez del integrado directamente. Dejar estos para el final)

IC1	40106N
IC2	4049

### 3 — Suelda los conectores minijack: IN, OUT, CV

### 4 — Switch ON/OFF y pulsador Momentary.

### 5 — Condensadores cerámicos

C5, C11, C15	0,01uF
C1	330nF
C6	220nF
C14	0,1uF
C12	12pF
C10	1uF

### 6 — Condensadores electrolíticos. (Ojito con la polaridad, la pata larga es el positivo)

C2, C7	4,7uF
C3, C8, C9	22uF
C13	10uF
C4	2200uF

## 7 – Switches

S2, S3

Tres posiciones

S4, S5, S6, S7

Dos posiciones

## 9 – Potenciómetros.

U\$1

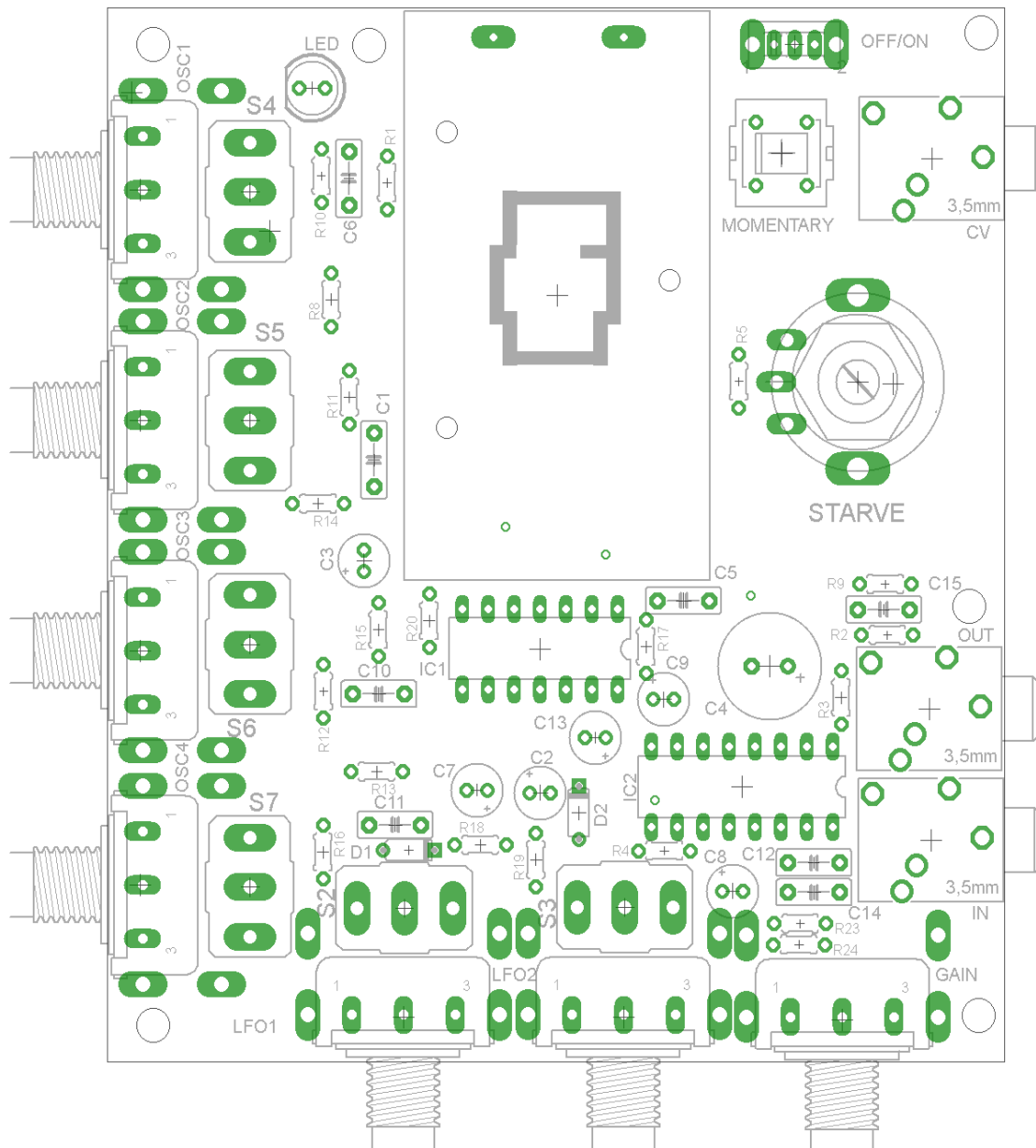
10K (Vertical)

U\$2, U\$3, U\$4, U\$5, U\$6, U\$7, U\$8,

100k (Horizontales)

## 10 – Portapilas

Si los agujeros no coinciden, hacer un pequeño taladro en el portapilas coincidiendo con los agujeros de la placa.



## ***Funcionamiento del 6DEv2***

**Starve** — Modifica la cantidad de voltaje que le llega al integrado. Cuando está al mínimo los osciladores funcionan correctamente. Al ir aumentando el *Starve* el integrado empieza a funcionar mal, los osciladores empiezan a afectarse los unos a los otros y a crear patrones extraños.

**Osc. 1, 2, 3 y 4** — Controla la frecuencia de cada uno de los osciladores.

**Switches S4, S5, S6, S7** — Activan o desactivan los osciladores.

**Gain** — Controla la ganancia de la señal de audio de entrada.

**LFO 1 y 2** — Osciladores de onda cuadrada de baja frecuencia que modulan en frecuencia a los osciladores de audio. Enrutados al oscilador 1 y 2 y al 3 y 4 respectivamente mediante selector. Cambian los patrones que forman los osciladores al aumentar el *starve*. Sirven de modificador de entropía en los momentos de caos del 6DEv2.

**CV IN** — Entrada de voltaje. Se puede usar una señal variable, de entrada para realizar la misma función que con el *Starve*. Cualquier dispositivo capaz de enviar Salida de CV puede controlar el 6DE.

Este kit que tienes entre las manos es la segunda versión del 6DE, cuatro osciladores de onda cuadrada (con opción de mute) y dos LFO que los modulan en frecuencia.

Mediante la opción de power starvation se pueden conseguir patrones semicaóticos bastante salvajes. Éstos pueden ser modificados mediante una entrada de audio para sincronizarlo con otros dispositivos.

El circuito se basa en el integrado 40106, que tiene 6 puertas trigger schmidt inversoras que, debidamente conectadas, formarán 6 osciladores de onda cuadrada.

Cuatro de estos osciladores están configurados en distintos rangos de frecuencias, directamente conectados a la salida creando ondas superpuestas y batidos de frecuencia. Los LFO están pre-enrutados para modificar a dos osciladores cada uno. Éstos le dan mucho juego a la superposición de frecuencias, haciendo del 6DEv2 ideal para crear *drones*.

El control *Starve* controla el “Power starvation” o matar de hambre al circuito integrado. Cuando se le baja la alimentación al integrado los trigger schmidt empiezan a comportarse de manera extraña en una lucha por la falta de alimentación. Los LFO afectarán al sonido también, ya que demandarán su parte de alimentación, produciendo distintos patrones dependiendo de su estado.

El circuito tiene un condensador de alta capacidad a la entrada, que hace que pueda usarse el circuito con la carga que se le de a éste. Para eso tenemos el pulsador, con una pulsación se cargará ese condensador y el 6DE irá desvariando sólo, mientras la carga del condensador cae la alimentación que le llega al integrado es cada vez menor.

Podemos usar en vez de la alimentación normal, una señal de CV externa como alimentación del circuito (CV = control por voltaje) De esta manera según el voltaje que le entre se comportará de manera distinta.

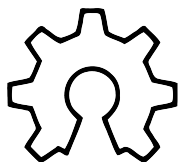
El 6DEv2 también cuenta con entrada de audio, que afecta uno de los osciladores y modifica la cacofonía según la señal que entre. U\$7 modifica la ganancia de entrada de la señal.

Esta señal afectará al sonido cuando el control de *Starve* suba. Y funcionará idealmente en el punto donde casi ha dejado de sonar.

Esta característica es nuestra favorita. Prueba a conectar cajas de ritmo o secuenciadores CV para tener una voz percutiva semi caótica y, ¡ A Disfrutar!

*SIN DERECHOS RESERVADOS. Haz lo que quieras con este circuito.*

*Si a alguien has de dar las gracias es a Art Harrison por el Cacophonator o a Tom Bugs por explicarnos el concepto de Power starvation o a Ray Wilson por publicar la Weird sound generator.*



**open hardware**