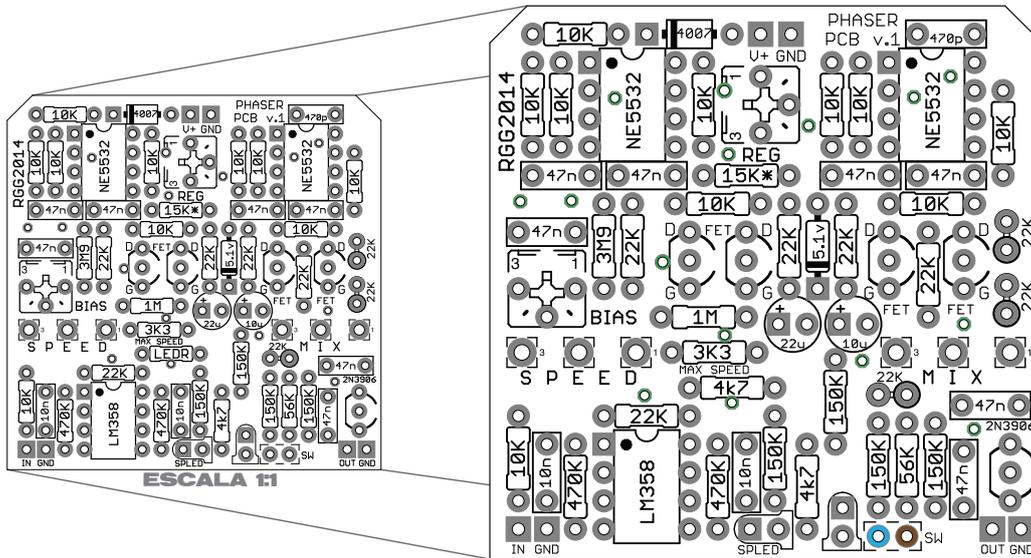


v.1

PHASER

PCB para fabricación de phaser basado MXR Phase 90™

PCB Y COMPONENTES



○ Vías - NO SOLDAR!

ZOOM

MATERIALES

RESISTENCIAS

1 x 3k3
2 x 4k7
10 x 10k
1 x 15k
8 x 22k
1 x 56k
4 x 150k
2 x 470k
1 x 1M
1 x 3M9

CONDENSADORES

1 x 470p
2 x 10n
7 x 47n
1 x 10u electro.
1 x 22u electro.

DIODOS

1 x 1N4007
1 x 5.1v Zener
2 x Led indicador

IC Y TRANSISTORES

1 x 2N3906
4 x FET emparejados**
1 x LM358
2 x NE5532
3 x Zócalo 8 Pines

**2N5952, 2N5457, etc.

POTENCIÓMETROS

1 x 500kC (SPEED)
1 x 10kC (MIX)
1 x Trimmer 500k (BIAS)
1 x Trimmer 20k (REG)

SWITCH

1 x 3PDT

JACKS

1 x Jack DC
2 x Jack 6,3mm

OTROS

1 x Clip Batería

INDICACIONES

Se recomienda soldar los componentes en el siguiente orden:

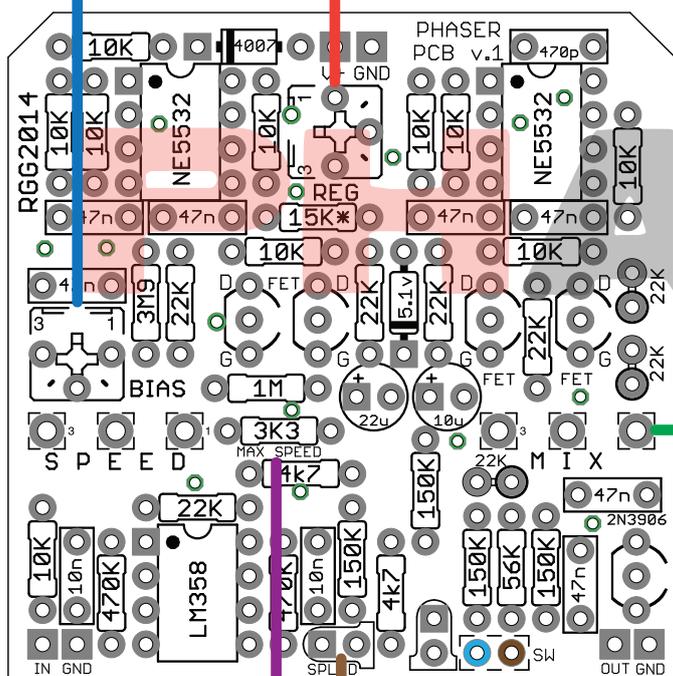
Resistencias -> Diodos -> Condensadores pequeños (tipo lenteja o cerámicos multicapa) -> Zócalos de integrado -> Condensadores medianos (polyester o tipo box) -> Condensadores grandes (electrolíticos).

La PCB cuenta con pads para alimentación directa del led indicador de encendido.

Los pads   son la conexión al switch. El pad  es tierra. La resistencia LEDR es la limitadora de corriente para el led, se recomienda un valor inicial de 4k7 (incluido en el kit).

Los pads cuadrados  indican el pin positivo de los condensadores electrolíticos, el cátodo de los diodos (negativo) y el pin 1 de los integrados.

NOTAS Y MODIFICACIONES



BIAS

Una vez armado completamente el pedal debes ajustar el BIAS. Para esto simplemente conecta el pedal y toca la guitarra mientras mueves el trimmer BIAS hasta encontrar el "punto dulce" del pedal donde se consigue la mayor profundidad y el punto de equilibrio entre los puntos altos y bajos del barrido.

RESONANCIA (REG)

Control que permite modificar la retroalimentación del phaser por medio de un trimmer y una resistencia en serie. La resonancia del efecto afecta a la profundidad del barrido, pero también puede producir distorsión de la señal y oscilación en seteos extremos. Asegúrate de partir regulando este parámetro con el trimmer ajustado completamente en sentido anti-horario. Conecta el pedal y comienza a mover el trimmer en sentido horario hasta encontrar el equilibrio entre la profundidad deseada y la menor distorsión.

MEZCLA (MIX)

Control de mezcla entre la señal limpia y el efecto. El efecto phaser se logra mezclando ambas señales en iguales proporciones. Moviéndolo hacia un lado actuará como un control de profundidad y obtendrás más señal limpia y menos efecto, mientras que hacia el otro lado obtendrás menos señal limpia y más efecto, consiguiendo un efecto tipo vibrato.

LED INDICADOR DE VELOCIDAD

Puedes agregar un led indicador de velocidad y posición del oscilador, soldado directamente a la PCB. La resistencia de 4k7 es la limitadora de corriente. Puedes reemplazarla por una de diferente valor para regular la luminosidad del led, no utilices un valor menor a 2k2.

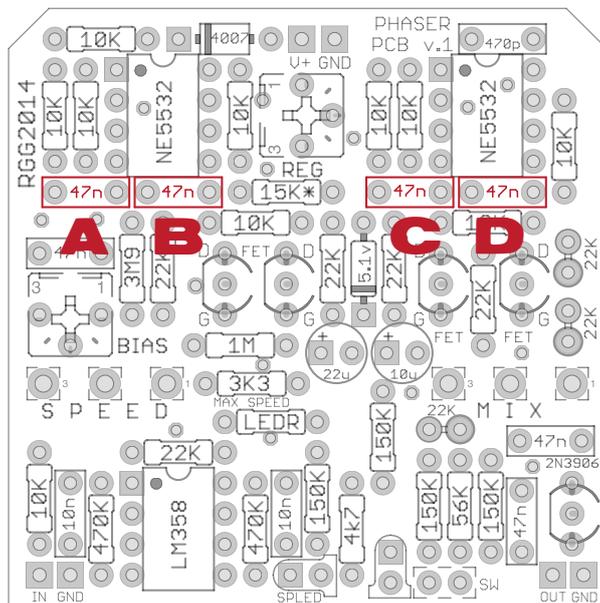
VELOCIDAD MAXIMA (MAX SPEED)

La resistencia de 3k3 es la limitante de velocidad máxima del oscilador. Disminuyendo su valor conseguirás una mayor velocidad máxima y vice versa. El valor original de esta resistencia es de 4k7.

MODIFICACIONES 2

UNIVIBE MOD

Puedes transformar el PHASER (y cualquier clon o 'work-a-like' del Phase 90) en un emulador de Univibe reemplazando los condensadores de 47n resaltados en color rojo en la imagen:

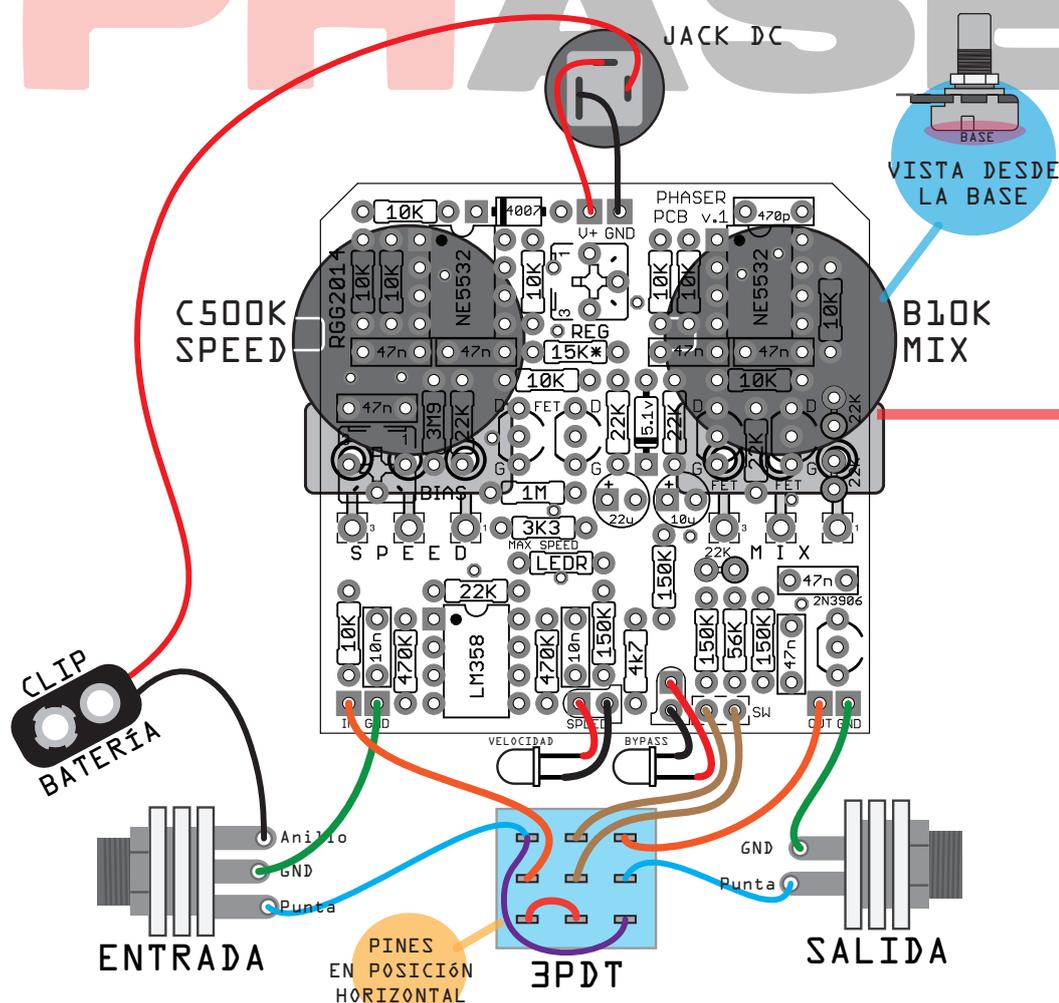


Reemplaza cada condensador de acuerdo a los siguientes valores:

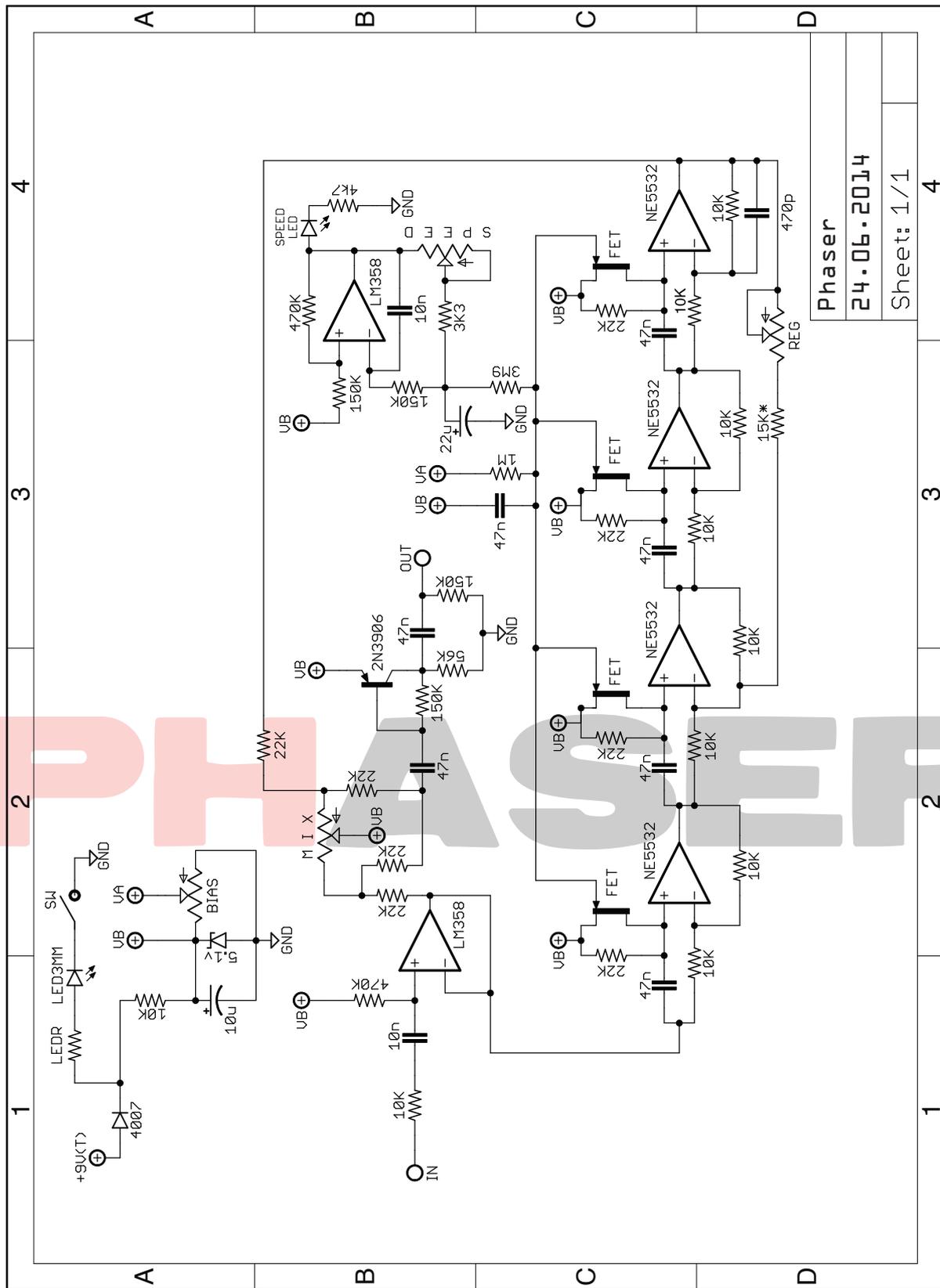
- A** > 15n
- B** > 220n
- C** > 470p
- D** > 4n7

También es posible utilizar un switch 4PDT o bien 2 switches DPDT para realizar el cambio de los 4 condensadores, pasando de los valores stock (47n) a los valores del Univibe. Hay mucha información disponible en internet para llevar a cabo esta modificación.

CABLEADO



ESQUEMATICO



Phaser

24.06.2014

Sheet: 1/1

ATENCION

PCB para uso personal y fabricación a pedido en baja escala.

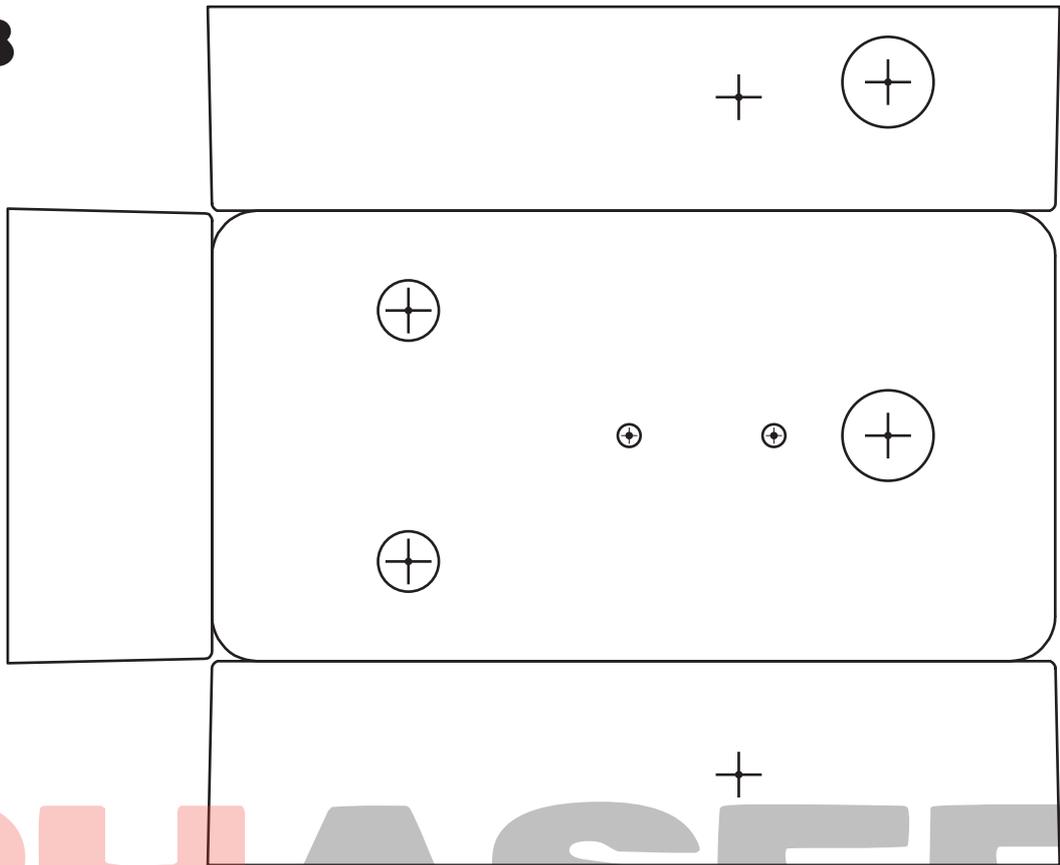
Prohibido su uso para comercialización masiva.

Prohibida su venta como parte de un kit sin autorización previa.

PCB por Fernando Ruz R.
Documento creado por Fernando Ruz R.
Kit para venta exclusiva en CabezaCuadrada Store
www.cabezacuadrada.cl

DIAGRAMA PARA TALADRADO

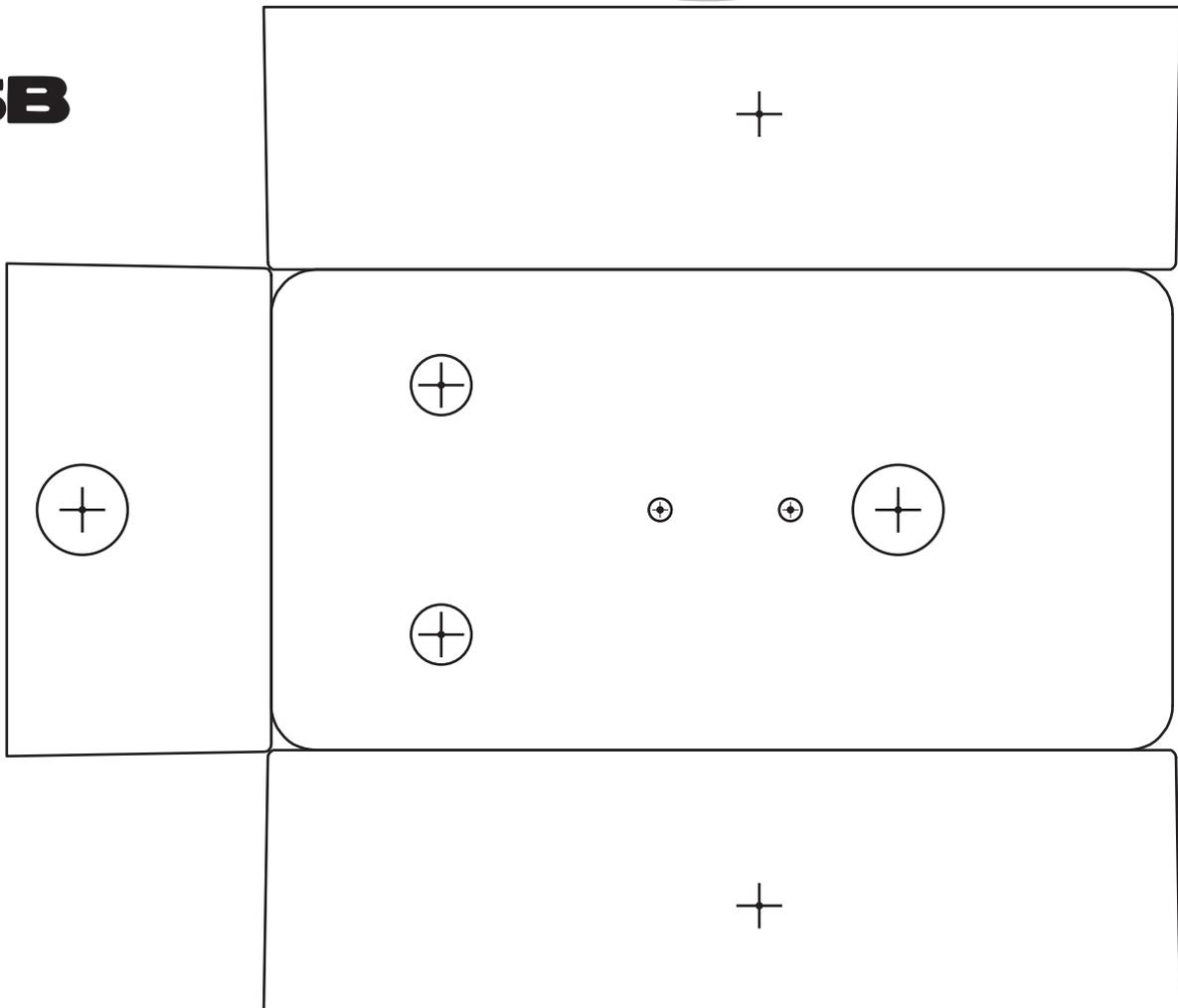
1590B



138,4 mm x 113,8 mm

PHASER

125B



155,3 x 134,1 mm

Imprimir en escala 1:1