

1

2

3

4

A

A

B

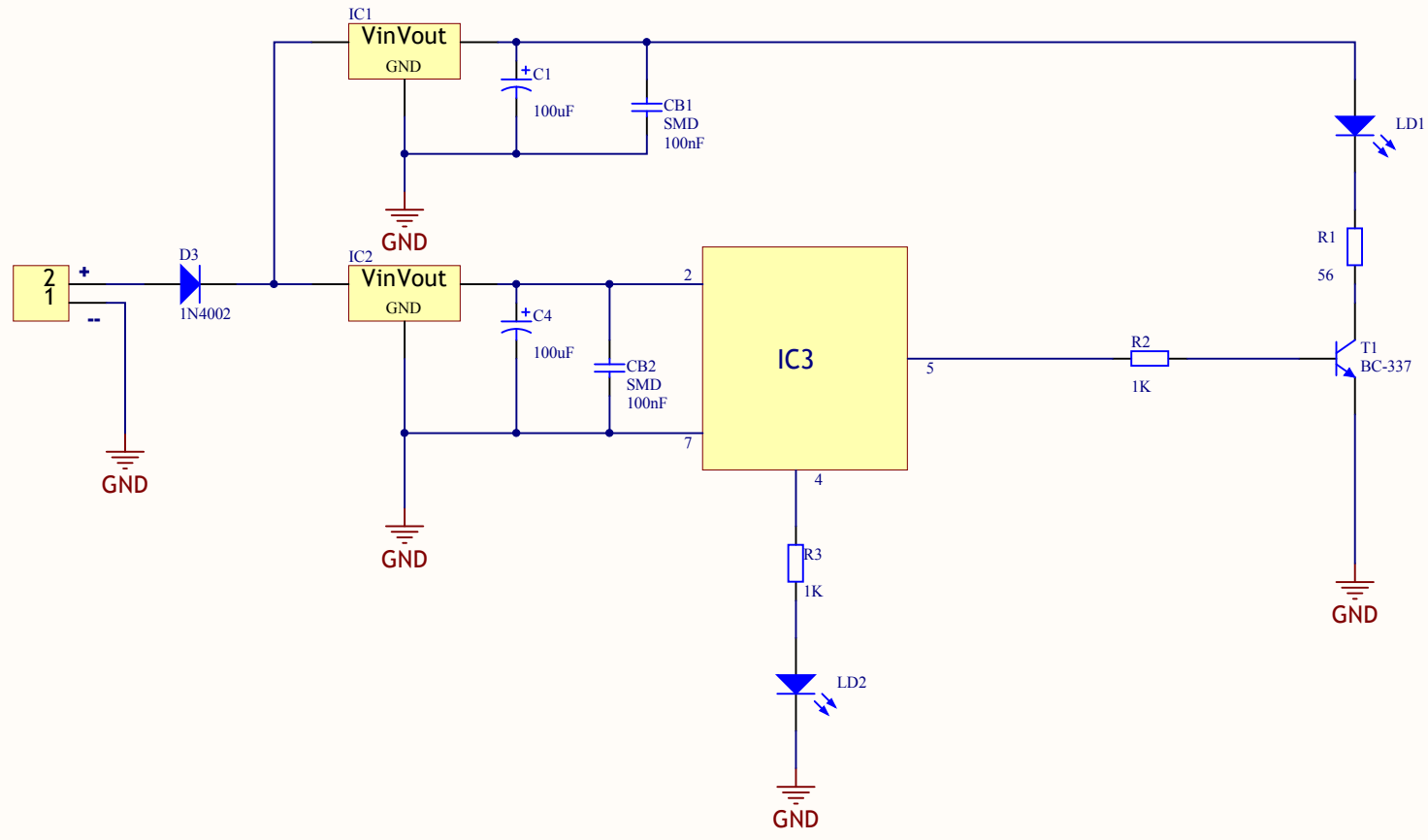
B

C

C

D

D



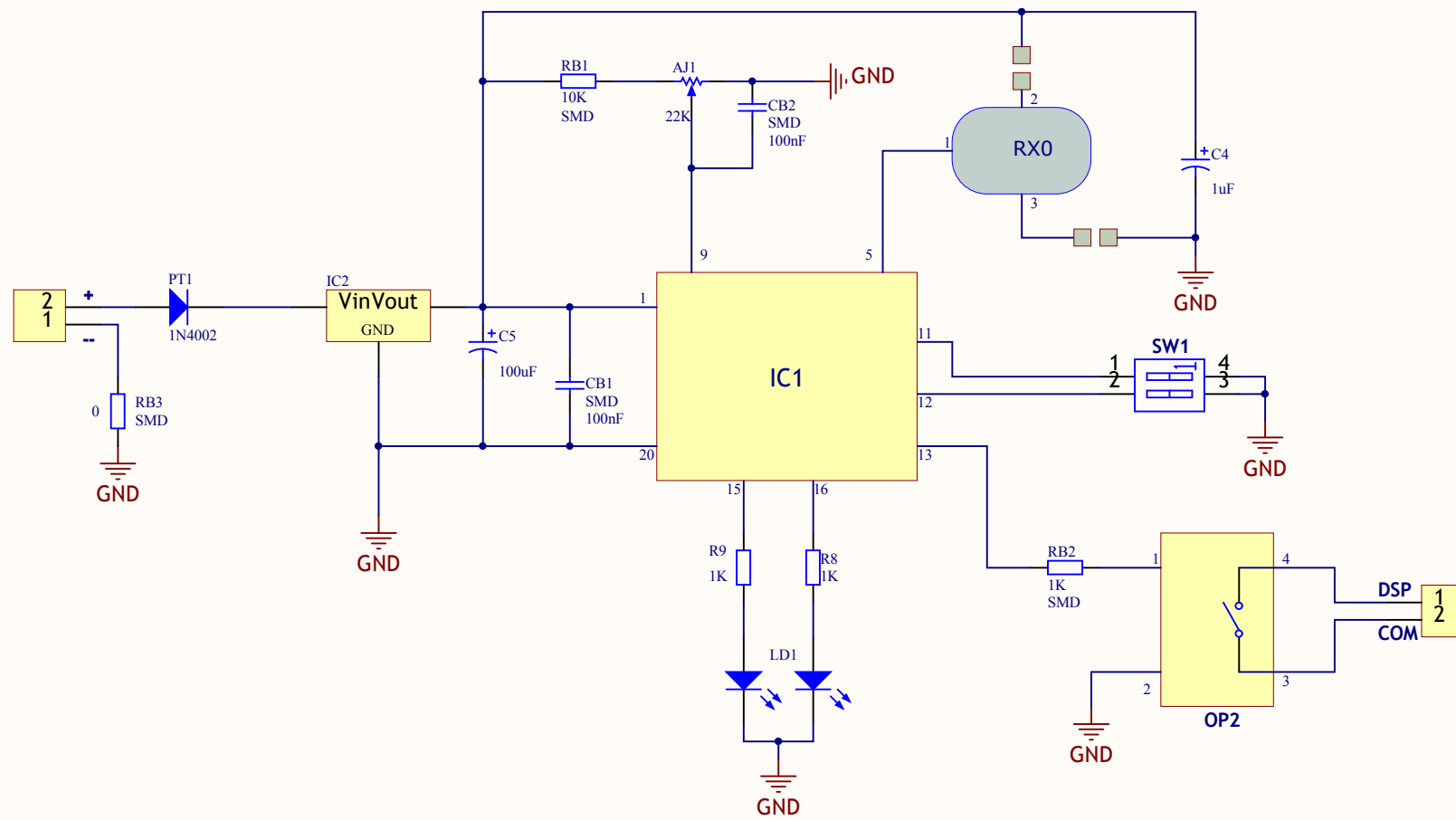
| | | | | |
|---------|------------------------------|--------|--------------------------|---|
| Título: | Transmisor FOTOCAP-15 | | CYBERGENOM S.E.I. | |
| Autor: | R. C. Berzosa | Notas: | Hoja: | 1 |
| Fecha: | 23/02/2015 | | Revisión: | 1 |

1

2

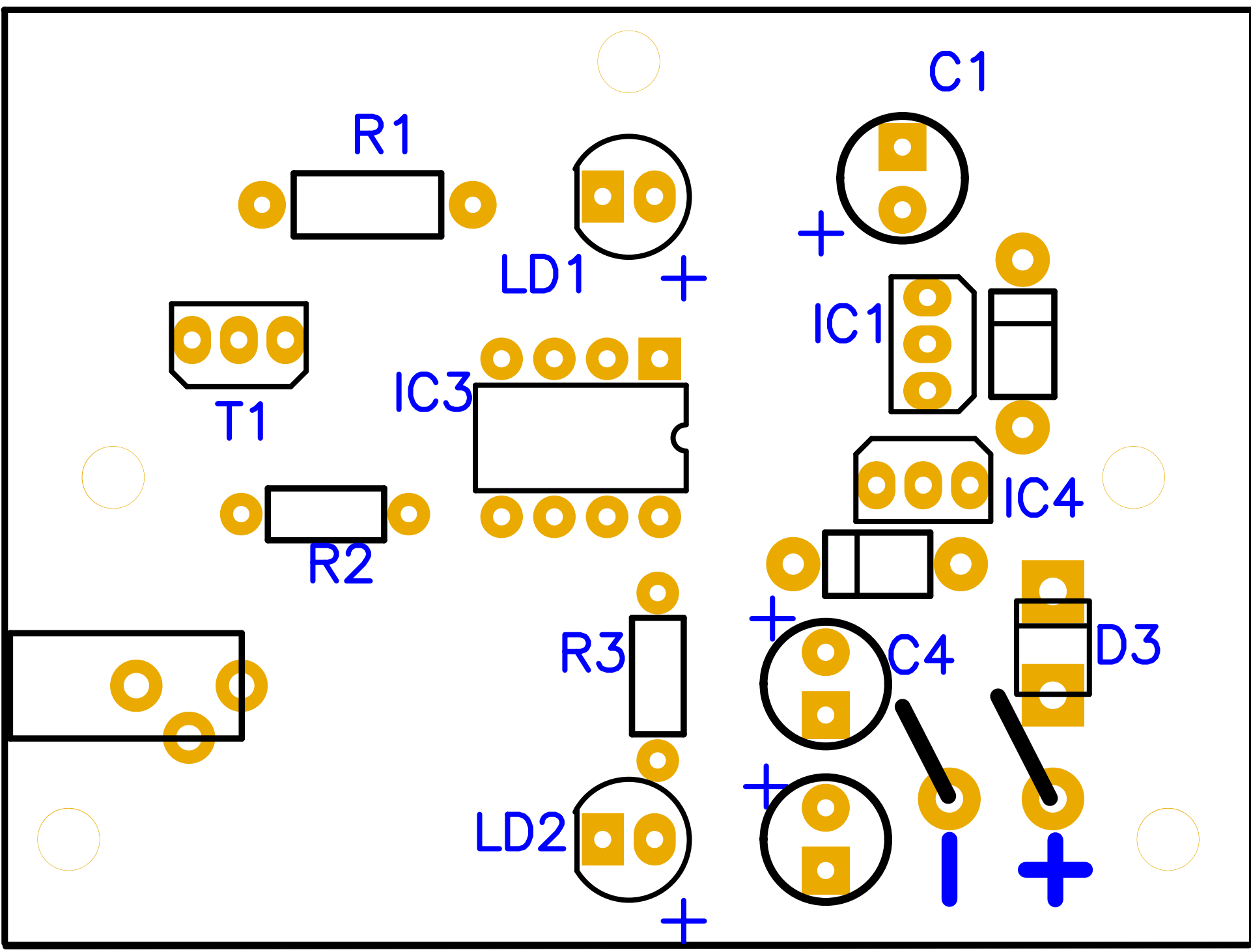
3

4

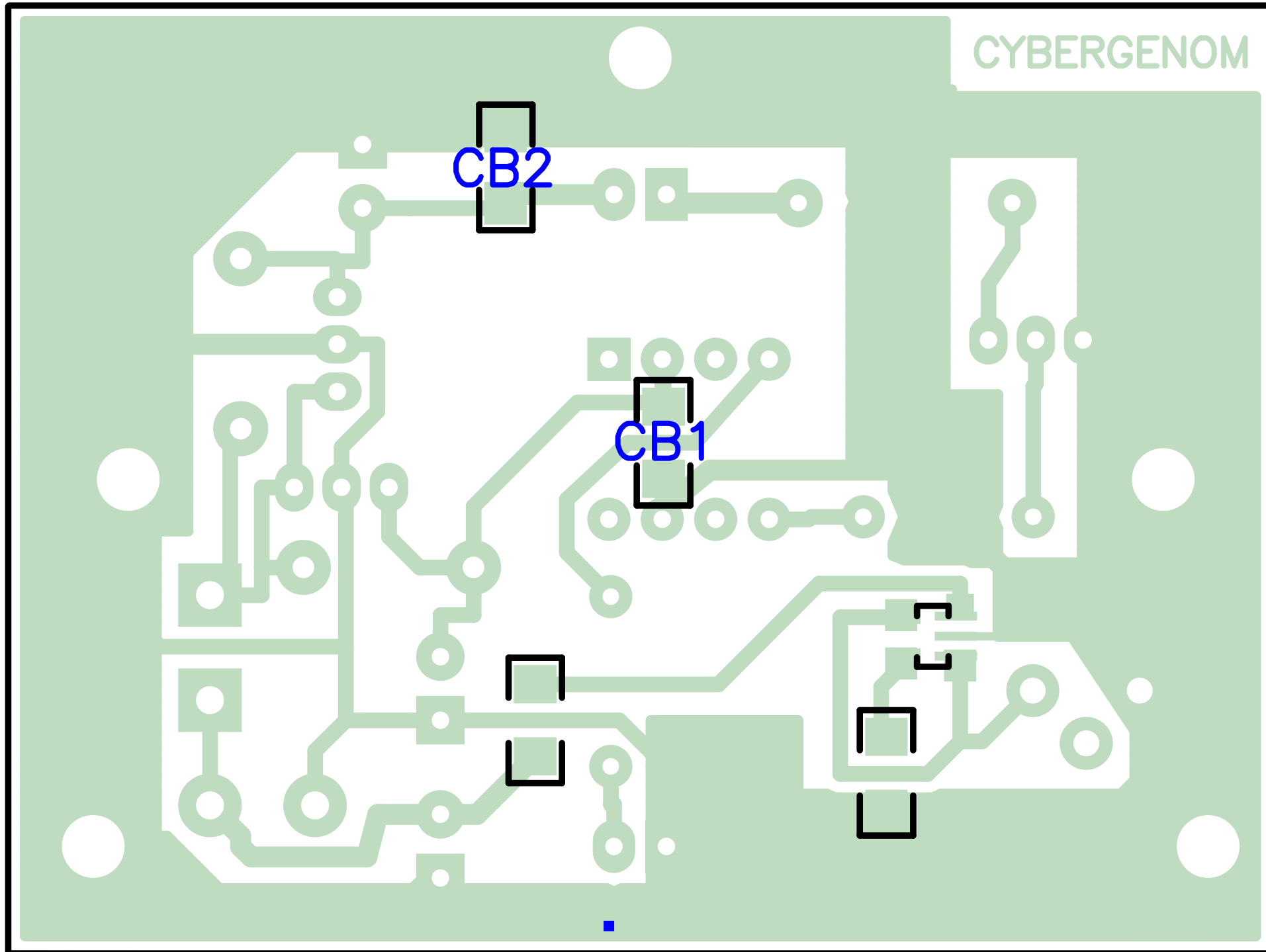


| | | | | |
|---------|----------------------------|--------|--------------------------|---|
| Título: | Receptor FOTOCAP-15 | | CYBERGENOM S.E.I. | |
| Autor: | R. C. Berzosa | Notas: | Hoja: | 1 |
| Fecha: | 23/02/2015 | | Revisión: | 1 |

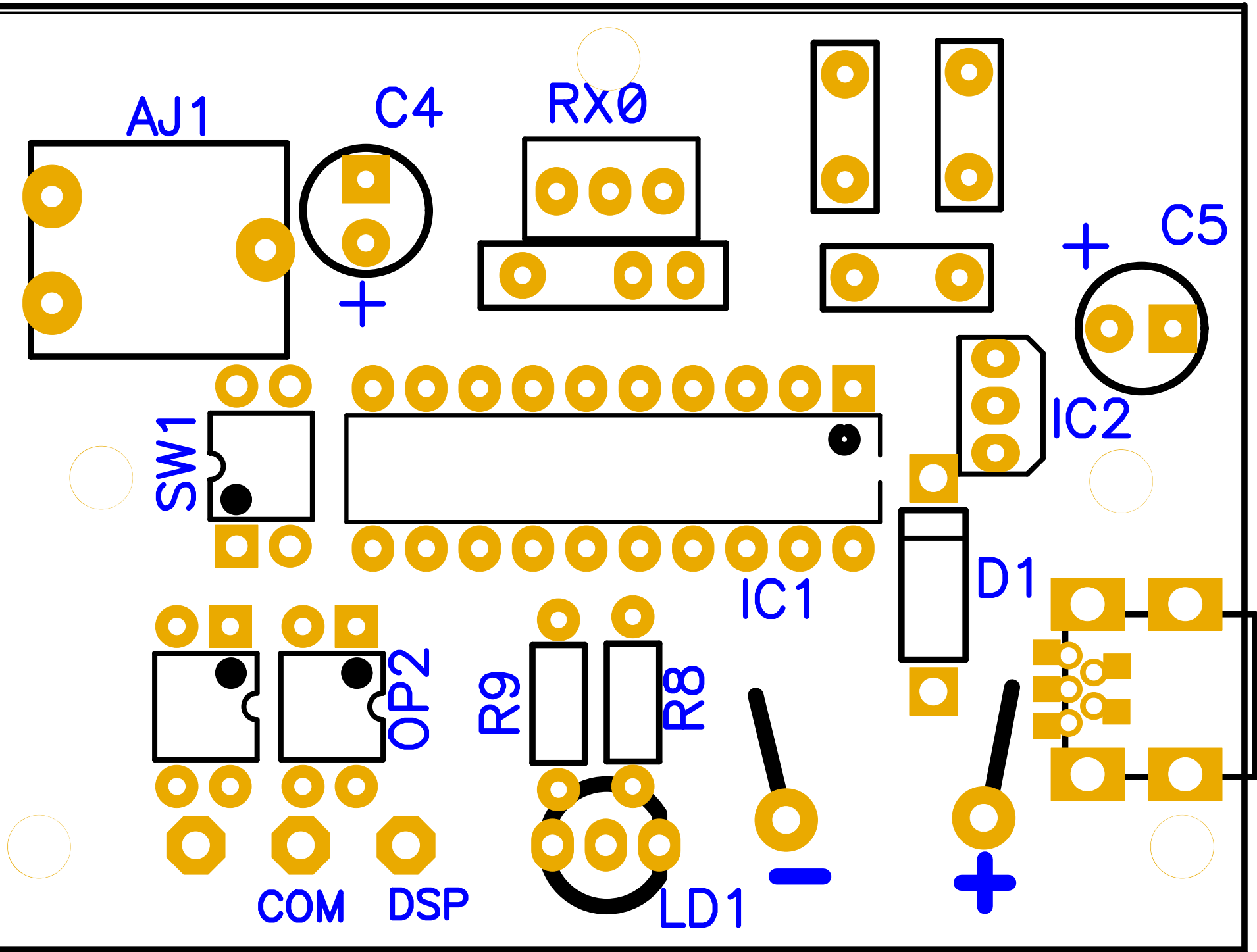
TRANSMISOR FOTOCAP-15 LADO COMPONENTES



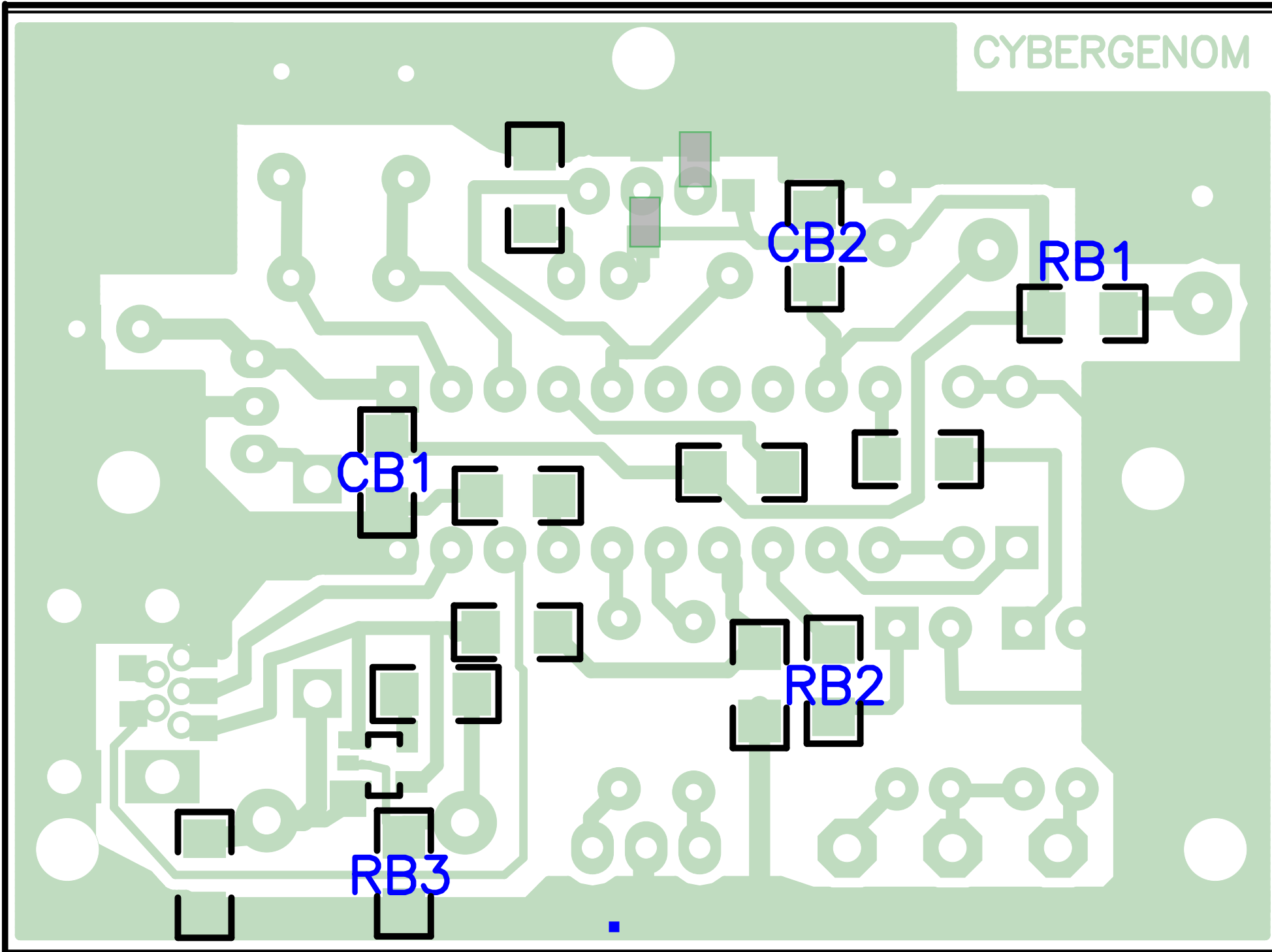
TRANSMISOR FOTOCAP-15 LADO SOLDADURAS



RECEPTOR FOTOCAP-15 LADO COMPONENTES



RECEPTOR FOTOCAP-15 LADO SOLDADURAS



LISTA DE MATERIALES KIT FOTOCAP-15.- (Placas + componentes = 36€ PVP)

MÓDULO RECEPTOR:

- RESISTENCIAS:

- RB1 = 10K SMD.
- RB2 = 1K SMD.
- RB3 = 0 Ohmios SMD.
- R8 = 1K.
- R9 = 1K.
- AJ1 = 22K.

CONDENSADORES:

- CB1 = 100nF SMD.
- CB2 = 100nF SMD.
- C4 = 1uF.
- C5 = 100uF.

SEMICONDUCTORES:

- PT1 = DIODO 1N4002.
- LD1 = LED TRICOLOR.
- IC1 = CHIP DE CONTROL. 20 patillas.
- IC2 = REGULADOR 5V.
- RX0 = RECEPTOR IR.
- OP2 = INTERRUPTOR ANALÓGICO.

MISCELÁNEOS:

- SW1 = MICROSWITCH 2P.
- PLACA PCB.
- ZÓCALO PARA IC1.
- TERMINALES PIN BATERÍA.
- TERMINALES PIN DISPARO.

MÓDULO TRANSMISOR:

- RESISTENCIAS:

- R1 = 56 OHMIOS.
- R2 = 1K.
- R3 = 1K.

CONDENSADORES:

- CB1 = 100nF SMD.
- CB2 = 100nF SMD.
- C1 = 100uF.
- C4 = 100uF.

SEMICONDUCTORES:

- D3 = DIODO 1N4002.
- LD1 = LED IR.
- LD2 = LED ROJO 3mm.
- IC1 = REGULADOR 5V.
- IC3 = CHIP DE CONTROL. 8 patillas.

- IC4 = REGULADOR 5V.
- T1 = BC337.

MISCELÁNEOS:

- PLACA PCB.
- ZÓCALO PARA IC3.
- TERMINALES PIN BATERÍA.

DOCUMENTOS (Descargar KIT de circuitos FOTOCAP-15.pdf):

- ESQUEMAS.
- DIBUJOS DE COMPOSICIÓN.
- INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.

- CYBERGENOM -
SERVICIO ELECTRONICO INTEGRAL
FOTOCAP-15
BARRERA DE INFRARROJOS ULTRAVELOZ 12V - 8 mts.
FUNCIONAMIENTO Y MONTAJE

FUNCIONAMIENTO DEL KIT.-

El KIT **FOTOCAP-15** está constituido por un módulo emisor con única entrada para 12Vdc y un módulo receptor con entrada de alimentación a 12Vdc y salida de contactos de estado sólido libres de tensión.

Cuando se sitúan uno frente a otro de forma que el foco del emisor se orienten hacia el pequeño orificio del receptor, se establece una comunicación codificada entre ellos que mantiene al interruptor de salida del receptor desactivado y su piloto en verde. En este punto, la barrera queda establecida entre los 2 módulos y si alguna persona, animal u objeto interrumpe la línea invisible de infrarrojos se activará el interruptor y se iluminará el piloto rojo del receptor durante el tiempo preestablecido, después se hará una pausa de igual duración con el piloto apagado para seguir a verde (o amarillo) indicando que está listo para otra activación.

INSTALACIÓN.-

Para la instalación en exteriores considere las inclemencias del tiempo y el calor y proteja los cubos con otra cubierta o caja estanca a su elección.

El dispositivo está especialmente concebido para aplicaciones de alta velocidad de respuesta por lo que puede detectar pequeños objetos o animales que interrumpan el fino haz inmediatamente accionando el interruptor de salida durante el tiempo prefijado.

1º.- Instale el módulo transmisor en el lugar deseado y aliméntelo con unos 12Vdc.

2º.- Instale el módulo receptor y abra la tapadera introduciendo un cutter entre la caja y la tapa para acceder a los ajustes según tabla.

3º.- Alimente el receptor con unos 12Vdc y oriéntelo hacia el transmisor hasta que el piloto quede en verde (o amarillo) y cada vez que mueva el receptor para orientarlo, deberá pasar la mano por delante del agujero para reiniciar la comunicación.

4º.- Una vez que el receptor quede en verde, la barrera habrá quedado establecida y podrá ajustar el tiempo de activación y seleccionar la sensibilidad según la tabla siguiente.

| <u>GRADO DE SENSIBILIDAD</u> | <u>1</u> | <u>2</u> |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 (máxima) | OFF | OFF |
| 2(media-alta) | ON | OFF |
| 3(media-baja) | OFF | ON |
| 4(baja) | ON | ON |

5º.- Conecte los cables de activación a su disparador mediante la clavija oportuna (no incluida).

6º.- Cierre la caja del receptor y listo.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS.-

* **Proteja los módulos (emisor y receptor) si piensa usar la barrera en el exterior con climatología dura.**

* **Si necesita afianzar los módulos a un soporte vertical abra primero las cajas y mire donde puede hacer agujeros sin afectar a ningún componente del módulo y bajo su responsabilidad.**

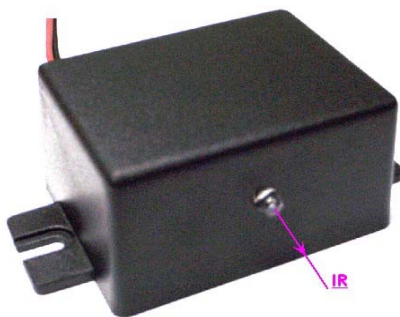
* **Después de cada activación, la barrera efectúa una pausa de igual duración que la activación**

antes de volver a estar operativa.

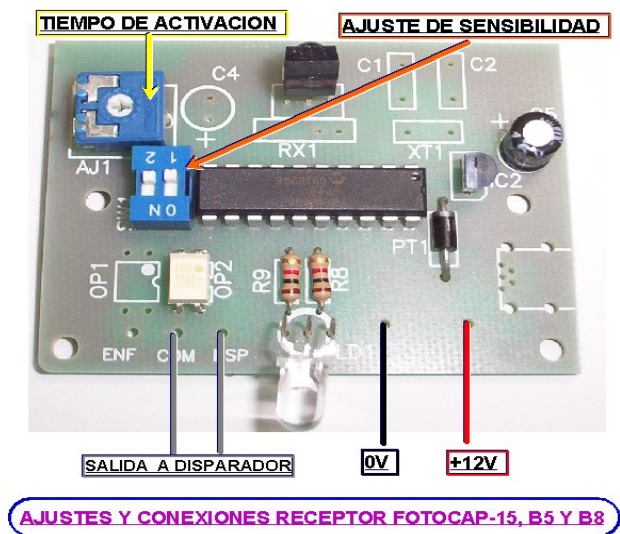
* **No conecte a la salida del conmutador analógico cargas superiores a 100mA/60V.**

CARACTERISTICAS TÉCNICAS.-

- ALIMENTACION : 12V a 15Vdc.
- CONSUMO MEDIO TRANSMISOR: 28mA.
- CONSUMO MEDIO RECEPTOR: 5'5mA.
- ALCANCE MÁXIMO EN EXTERIOR: 12mts.
- LONGITUD CABLES: 3 mts.
- CORRIENTE MAXIMA EN CONTACTOS ANALÓGICOS: 100mA.



TX FOTOCAP-15



CONEXIONADO.-

TRANSMISOR: ROJO= +10...14Vdc

NEGRO= 0V

RECEPTOR: NEGRO= 0V

ROJO = +10...14Vdc

PARALELO GRIS = CONTACTOS ANALÓGICOS N.A. LIBRES DE TENSION.

TRUCOS:

- 1.- Se han observado incrementos de sensibilidad desenfocando un poco el emisor del receptor sin perder la comunicación entre ellos; esto también resuelve problemas a cortas distancias.
- 2.- También se ha observado el mismo efecto alejando al máximo el transmisor y situar el punto de captura cerca del receptor.
- 3.- Se nos ha informado de mayor selectividad tapando parcialmente el agujero del receptor; esto también resuelve problemas de cortas distancias.
- 4.- La separación óptima entre emisor y receptor está entre 2 y 4 metros. La barrera es operativa a otras distancias.

CYBERGENOM S.E.I. dispone de un servicio de modificaciones para su aplicación particular, si encuentra que necesita un cambio de tiempos de activaciones o añadir alguna función solo tiene que escribirnos un e-mail o FAX solicitando presupuesto de modificación o de un KIT modificado.