Detalle de diseño para PCB   
del bloque Fuente

GFC, julio 2024.

# Resumen

Detallamos el esquemático y la lista de componentes para el PCB (*Printed Circuit Board* o placa de circuito impreso) de un bloque Fuente para ISPEL. Las salidas deseadas son: ±12 VDC con 1 A; 7 VDC con 500 mA; y una tensión de referencia estable de 3,3 VDC aproximadamente. La tensión de 5 VDC se logrará con el regulador de la propia placa Nucleo-144.

# Esquemático de la Fuente

El esquemático del circuito:

**Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente**

**Figura 1.** Esquemático del circuito búfer de entrada.

Una síntesis de la fundamentación del diseño se encuentra en [1].

# Enumeración de componentes

En la tabla se enumera componente a componente del esquemático [2].

**Tabla Nº 1.** Enumeración de cada componente utilizado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denominación** | **Clase** | **Componente** | **Montaje** | **Tamaño** |
| U1 | Circuito Integrado | 2W10 - Puente 2A | TH |  |
| U2 | Circuito Integrado | LM350 | TH |  |
| U3 | Circuito Integrado | LM350 | TH |  |
| U4 | Circuito Integrado | LM337 | TH |  |
| U5 | Circuito Integrado | TL431 - SOT23 | SMD |  |
| R1 | Resistencia | 150 1/8W | SMD | 1206 |
| R2 | Resistencia | 150k 1/8W | SMD | 1206 |
| R3 | Resistencia | 690 1/8W | SMD | 1206 |
| R4 | Resistencia | 150 1/8W | SMD | 1206 |
| R5 | Resistencia | 1,2k 1/8W | SMD | 1206 |
| R6 | Resistencia | 100 1/8W (ó 82) | SMD | 1206 |
| R7 | Resistencia | 150 1/8W | SMD | 1206 |
| R8 | Resistencia | 100 1/8W (ó 82) | SMD | 1206 |
| R9 | Resistencia | 1,2k 1/8W | SMD | 1206 |
| R10 | Resistencia | 330 1/8W | SMD | 1206 |
| R11 | Resistencia | 1,5k 1/8W | SMD | 1206 |
| R12 | Resistencia | 4,7k 1/8W | SMD | 1206 |
| C1 | Capacitor | 6900uF | TH | 1206 |
| C2 | Capacitor | 6900uF | TH | 1206 |
| C3 | Capacitor | 220nF | SMD | 1206 |
| C4 | Capacitor | 220nF | SMD | 1206 |
| C5 | Capacitor | 220nF | SMD | 1206 |
| C6 | Capacitor | 220nF | SMD | 1206 |
| C7 | Capacitor | 220nF | SMD | 1206 |

# Referencias

[1] GFC (2024). “Diseño de fuente”. Enlace:

[2] GFC (2024). “Enumeración de componentes para fuente”. Enlace: