

Computadora Industrial Abierta Argentina

Versión NXP

Índice:

1. Esquemático jerárquico
2. CPU
3. Ethernet
4. RS485/RS232/CAN
5. USB OTG
6. GPIO
7. Entradas digitales
8. Salidas digitales
9. Entradas analógicas
10. Salida analógica
11. Memorias NV
12. Fuente de alimentación

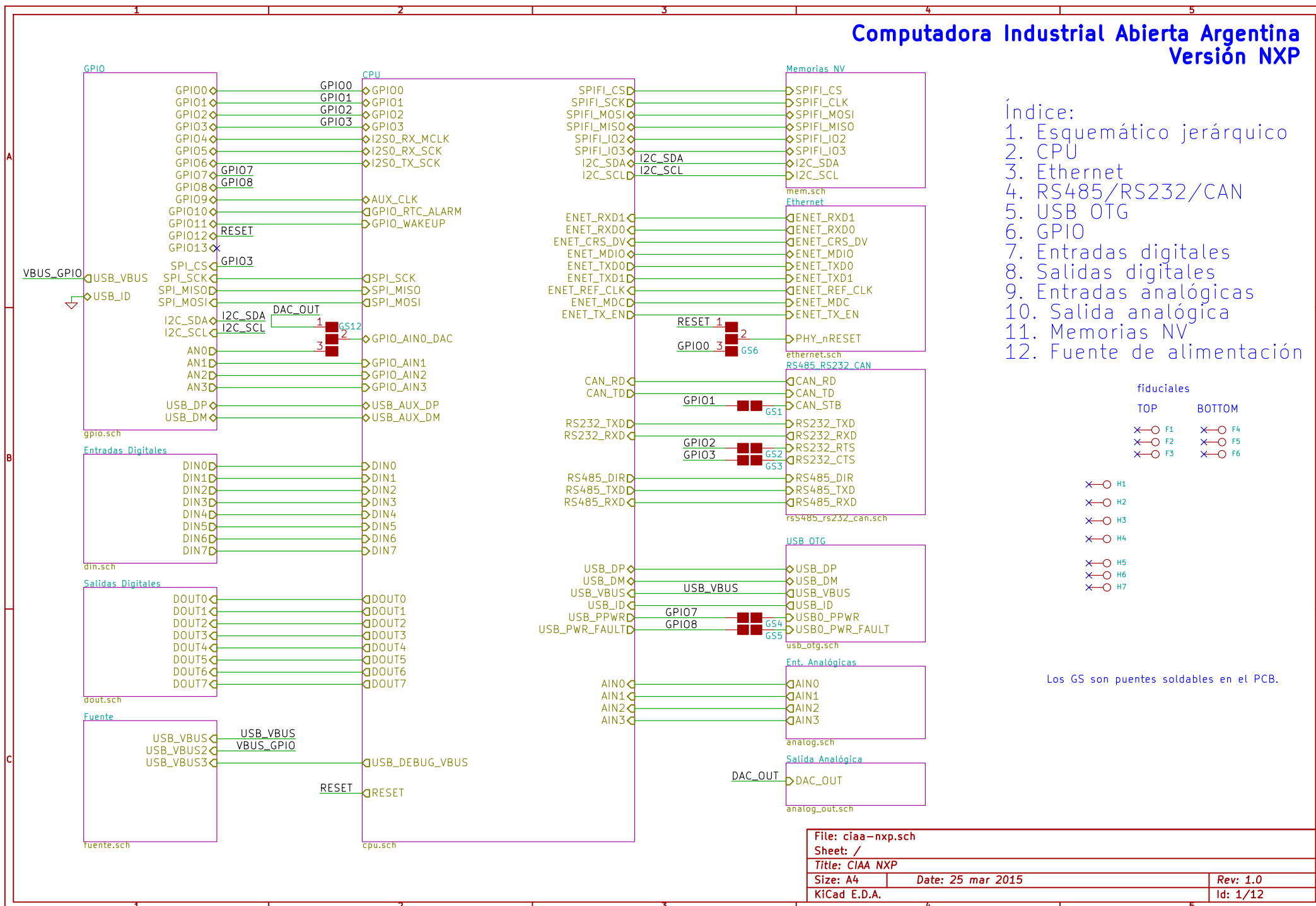
fiduciales

TOP BOTTOM

F1 F2 F3 F4 F5 F6
 F1 F2 F3 F4 F5 F6

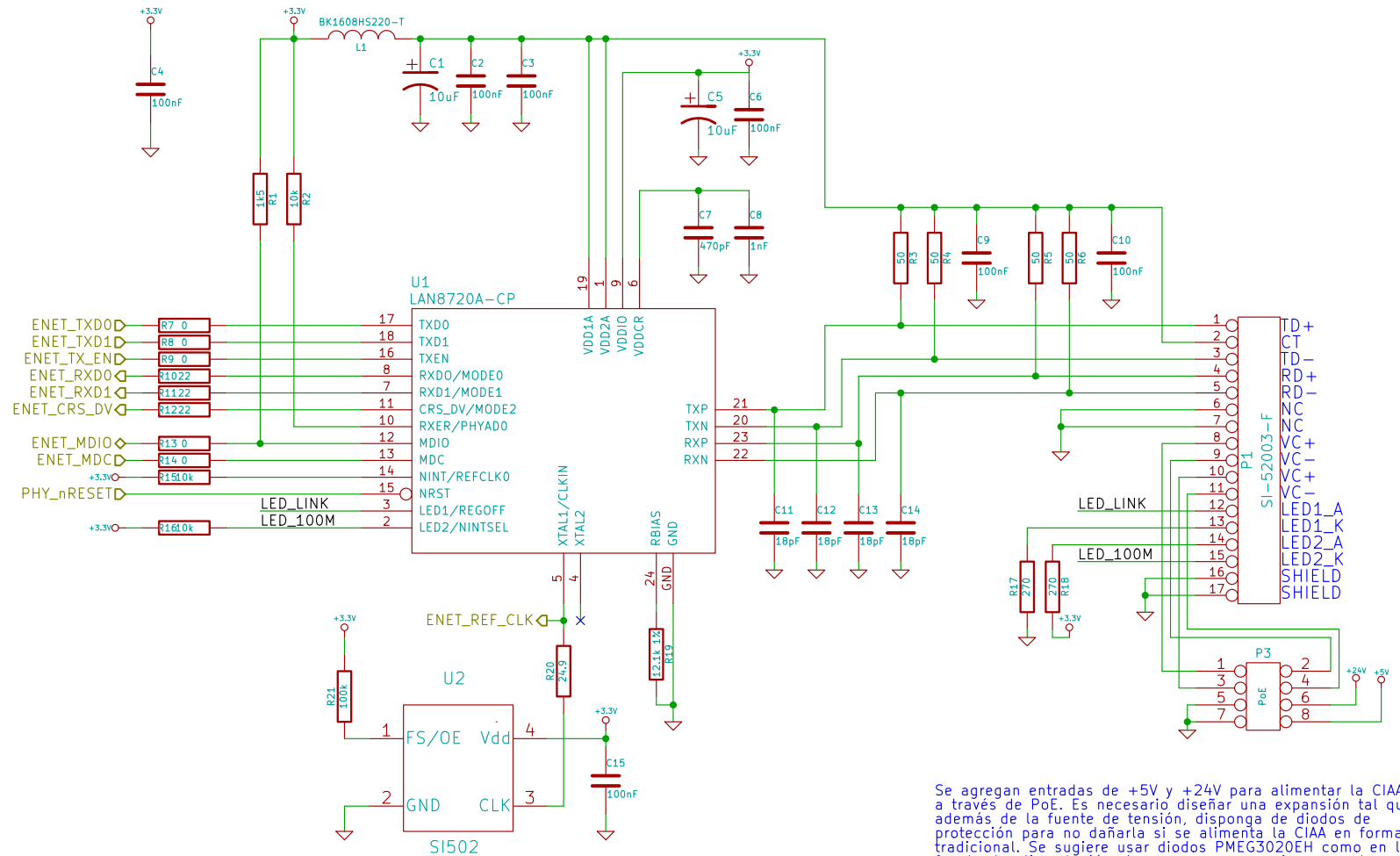
H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7
 H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7

Los GS son puentes soldables en el PCB.



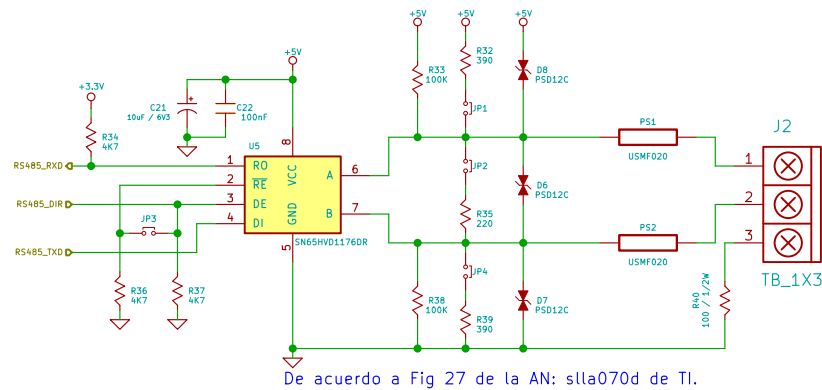
File: ciaa-nxp.sch		
Sheet: /		
Title: CIAA NXP		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 1/12





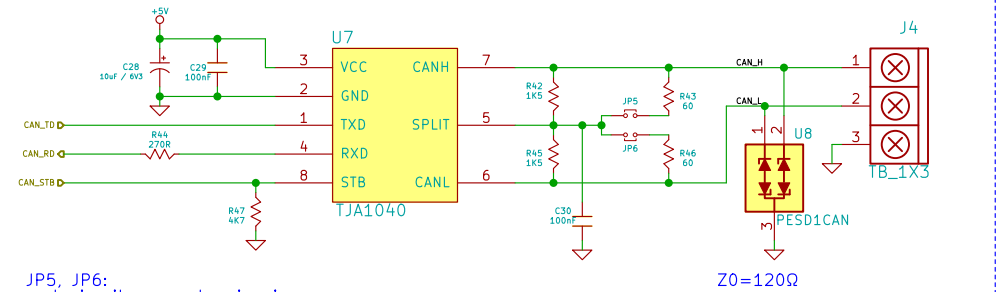
Se agregan entradas de +5V y +24V para alimentar la CIAA a través de PoE. Es necesario diseñar una expansión tal que, además de la fuente de tensión, disponga de diodos de protección para no dañarla si se alimenta la CIAA en forma tradicional. Se sugiere usar diodos PMEG3020EH como en la fuente de alimentación. A su vez es necesario que cada entrada PoE tenga un puente rectificador de onda completa ya que la norma no determina polaridad. Ver por ejemplo el módulo PoE AG9605-2BR.

File: ethernet.sch		
Sheet: /Ethernet/		
Title: CIAA Ethernet		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 3/12



JP1, JP2, JP4: cortocircuitar en caso que sea el último nodo de la red.

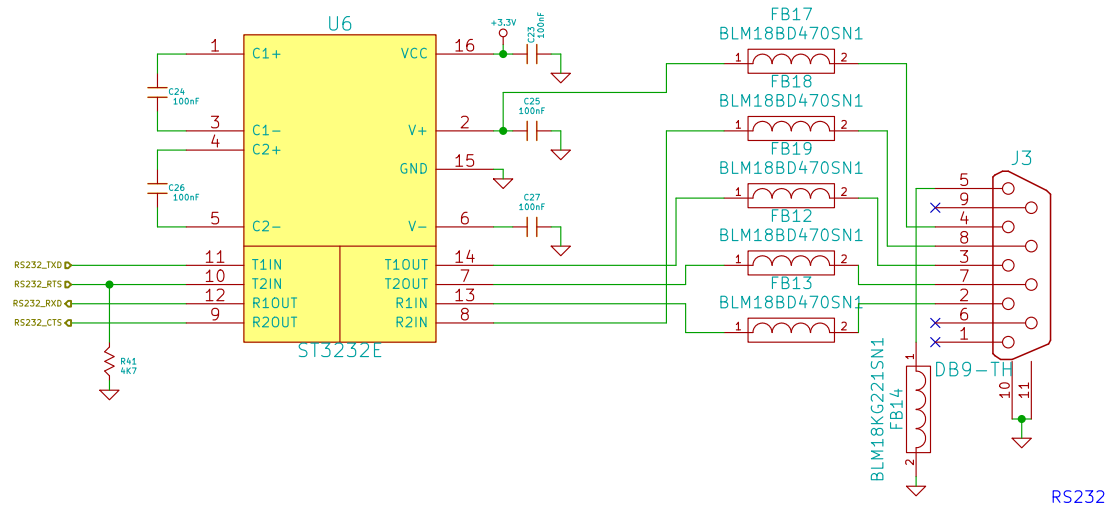
RS485
Profibus DP



JP5, JP6:
cortocircuitar para terminacion
en ambos extremos del bus

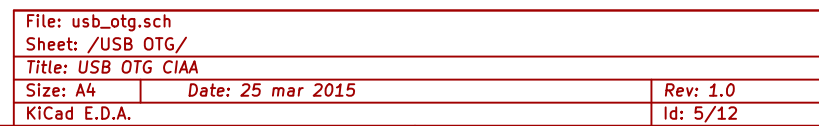
Z0=120Ω

CAN

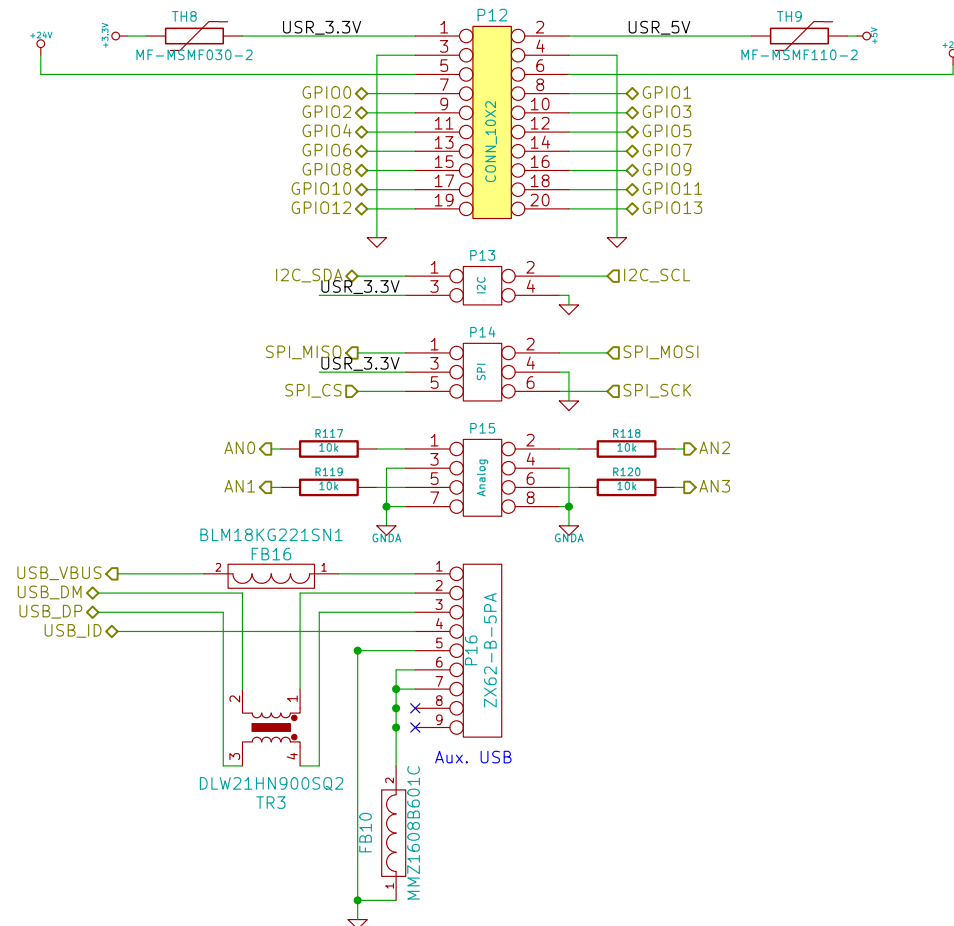


RS232

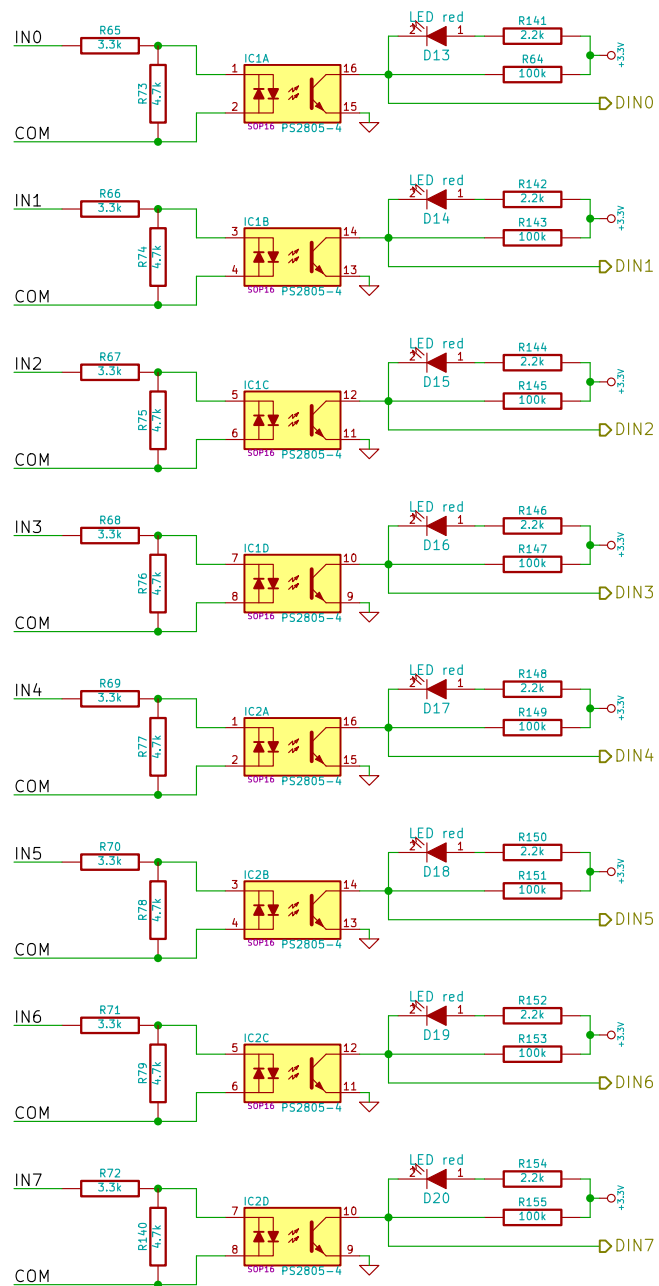
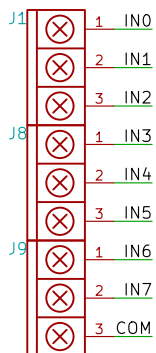
File: rsS485_rs232_can.sch		
Sheet: /RS485_RS232_CAN/		
Title: CIAA RS485 - RS232 - CAN		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 4/12



Conectores de expansión LVTTL.
En formato de pines, 2.54mm de pitch.



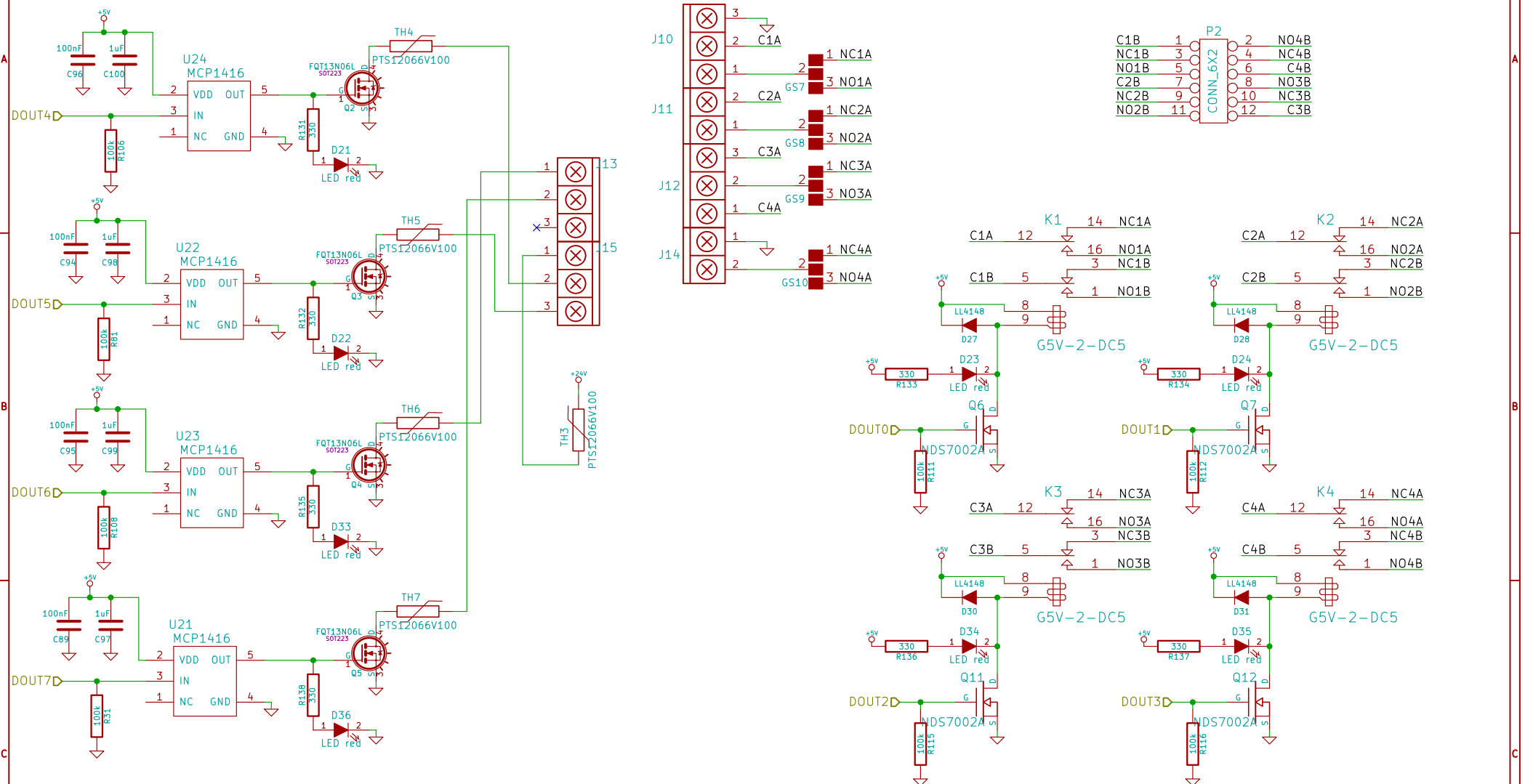
File: gpio.sch		
Sheet: /GPIO/		
Title: CIAA GPIO/SPI/I2C/USB/ANALOG		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 6/12



File: din.sch		
Sheet: /Entradas Digitales/		
Title: CIAA Entradas Digitales		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 7/12

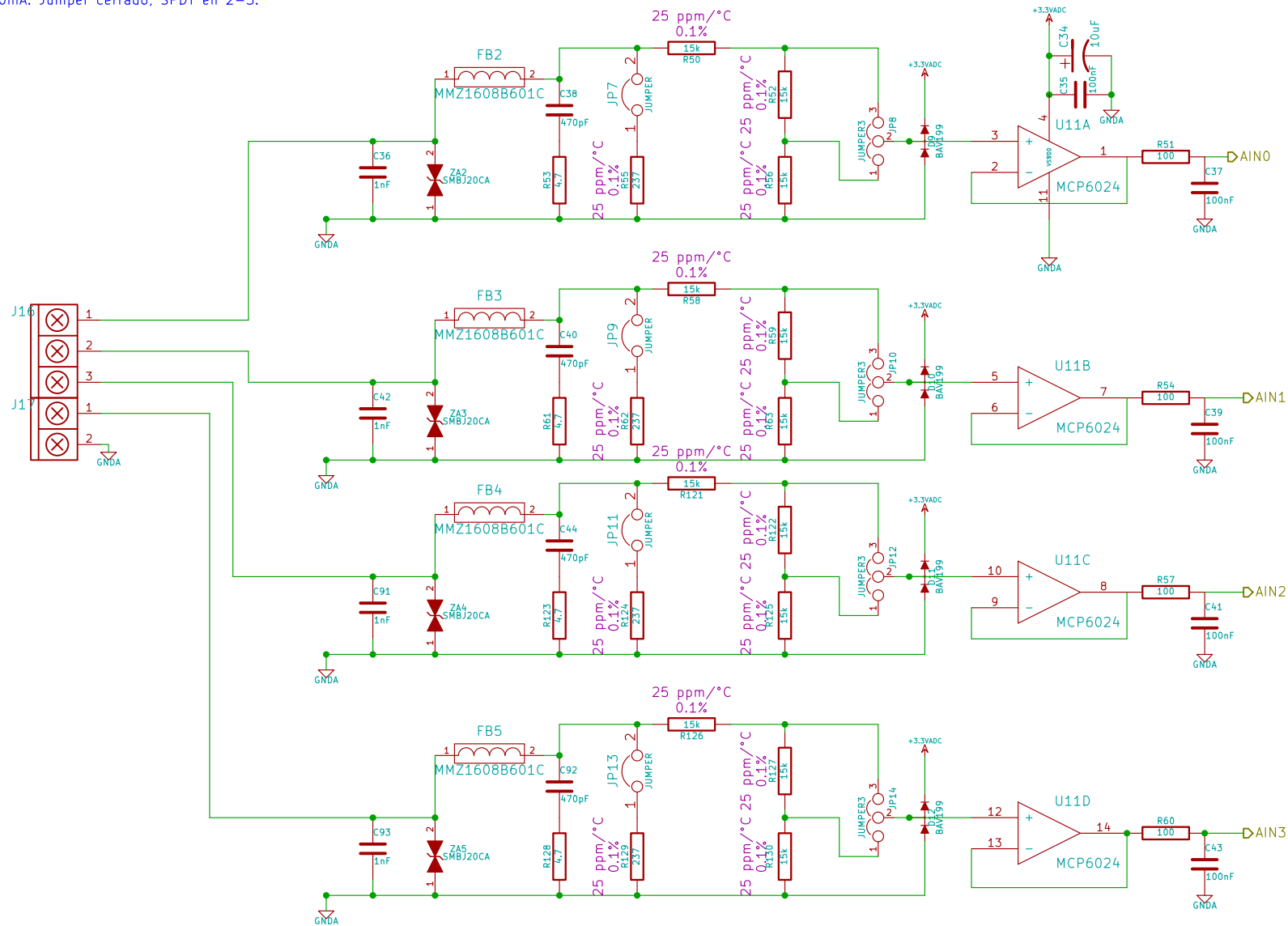
Relé alternativo de menor corriente de bobina:
C93401

Salidas digitales Open-Drain por bornes (P10). Corriente de Drain limitada a 1A.
Salidas digitales a Relé por bornes (P11). Corriente máxima de contactos C, NC y NO: 2A resistivo.



File: dout.sch		
Sheet: /Salidas Digitales/		
Title: CIAA Salidas Digitales		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 8/12

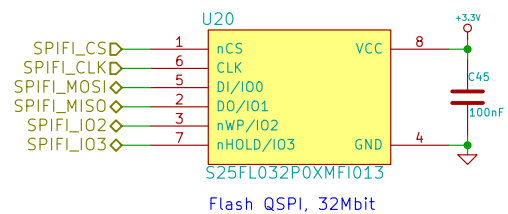
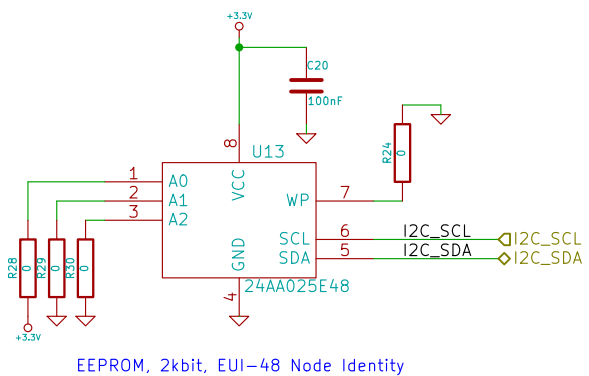
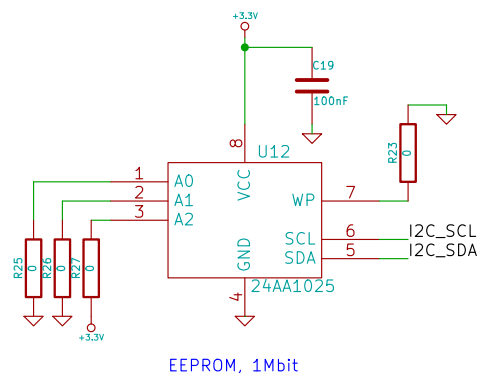
0-10V: Jumper abierto, SPDT en 1-2.
0-20mA: Jumper cerrado, SPDT en 2-3.



Javier Gogolino - SesentaCuarenta		
File: analog.sch		
Sheet: /Ent. Analógicas/		
Title: CIAA - Entradas Analógicas		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 9/12

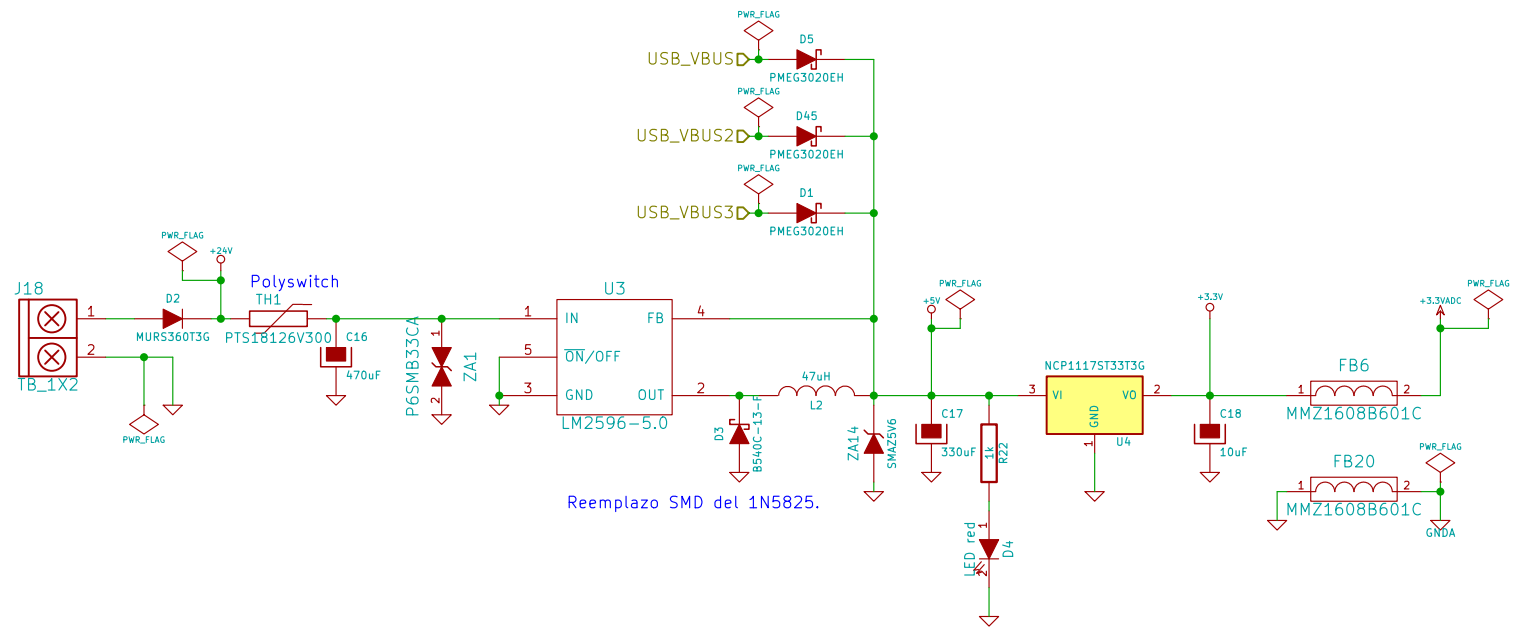


File: analog_out.sch	
Sheet: /Salida Analógica/	
Title: CIAA – Salida Analógica	
Size: A4	Rev: 1.0
Date: 25 mar 2015	
KiCad E.D.A.	Id: 10/12



File: mem.sch		
Sheet: /Memorias NV/		
Title: CIAA micro SD card		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 11/12

Fuente de alimentación con rango aproximado de entrada de 12 a 30V (CC).
Tensiones de salida: 5V, 3A y 3.3V, 1A.
Posibilidad de alimentar la CIAA a través del puerto USB mediante la conexión con D1.



File: fuente.sch		
Sheet: /Fuente/		
Title: CIAA Fuente de alimentación		
Size: A4	Date: 25 mar 2015	Rev: 1.0
KiCad E.D.A.		Id: 12/12