



Mauro Moreyra <mauromoreyra@gmail.com>

Modificación PCB

Mauro Moreyra <mauromoreyra@gmail.com>

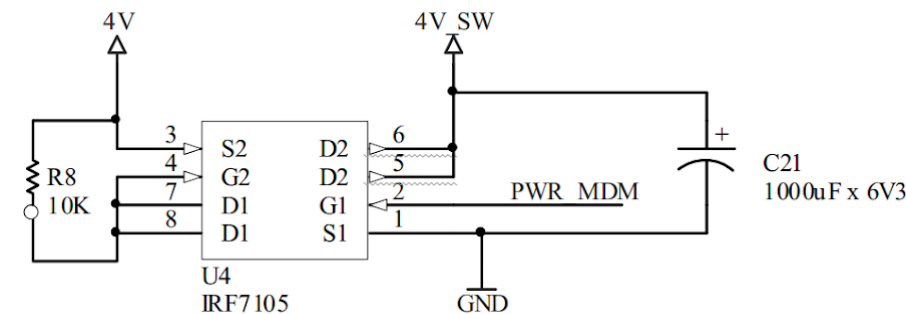
17 de septiembre de 2018, 2:45

Para: Colo <d.h.aragunde@gmail.com>

Colo, cómo andas?

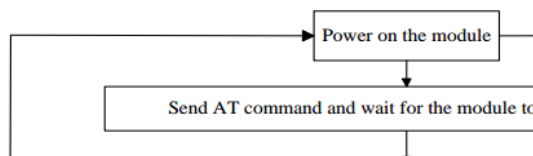
Che, necesito que realices un par de modificaciones en el PCB / esquemático del prototipo:

1) De alguna forma necesito poder comandar desde el micro el apagado / encendido del modulo. Esto es para la secuencia de "reboot" del mismo, necesario para cuando el modulo entra en estados de "error". Te pido entonces conectar los pines del conector PCIe asociados a la alimentación: pines 2, 39, 41 y 52 (3.3Vaux), a un driver (un transistor/mosfet, me acuerdo que en cusat usabamos el IRF7105 para manejar el on/off de los modulos), con el que a través de una gpio pueda manejarlo (por ahora conectalo a cualquier GPIO). Circuito IRF7105 (donde dice PWR_MDM iria directo a una GPIO; y el cap, podriamos ponerlo para regulado de tension).



WIRELESS MODULE EXPERT

Recommended Power on/off:
 1. Power off: Send AT command AT+QPOWD=1, then cut off power after 12s.
 2. Power on: Keep power key as low for 2s, then pull to high.



2) Para manejar el modo "bajo consumo" del modulo, se envia un comando al modulo para que entre en "sleep mode", pero para sacarlo de ese estado (wake up) tengo que manejar la entrada UART_DTR (pin 31). Por lo tanto te pido que conectes ese pin, a una gpio libre del micro (idem, cualquier GPIO).

Pag. 21 Mini PCIe Hardware Design:

- UART_DTR supports sleep control function, driving it to low level will wake up the module. AT command **AT+QCFG="pwr_savedtr",0** is used to disable the sleep control function.

Pag. 24 Hardware Design:

3.5. Power Saving

3.5.1. Sleep Mode

UC20 is able to reduce its current consumption to a minimum value during the sleep mode. The following section describes UC20's power saving procedure.

The sleep mode is disabled in default software configuration. There are some preconditions if UC20 want to enter into the sleep mode:

- Execute AT command "AT+QSClk=1" to enable the sleep mode.
- **DTR** and WAKEUP_IN pin should be kept high level.
- USB is in suspended state or unconnected state.

Then the module will be able to enter into the sleep mode automatically if there are no on-air interrupt and software programming. During this mode, module can still receive paging, voice call and SMS from network. When the module enters into the sleep mode, the SLEEP_IND will output a high logic level.

3.5.2. Wake up from Sleep Mode

The DTR and WAKEUP_IN pin can be both used to wake up the module from sleep mode. When one of them is driven to low level, the module cannot enter into the sleep mode anymore.

The voice call, SMS and paging message will also wake up the module.



irf7105.pdf

266K