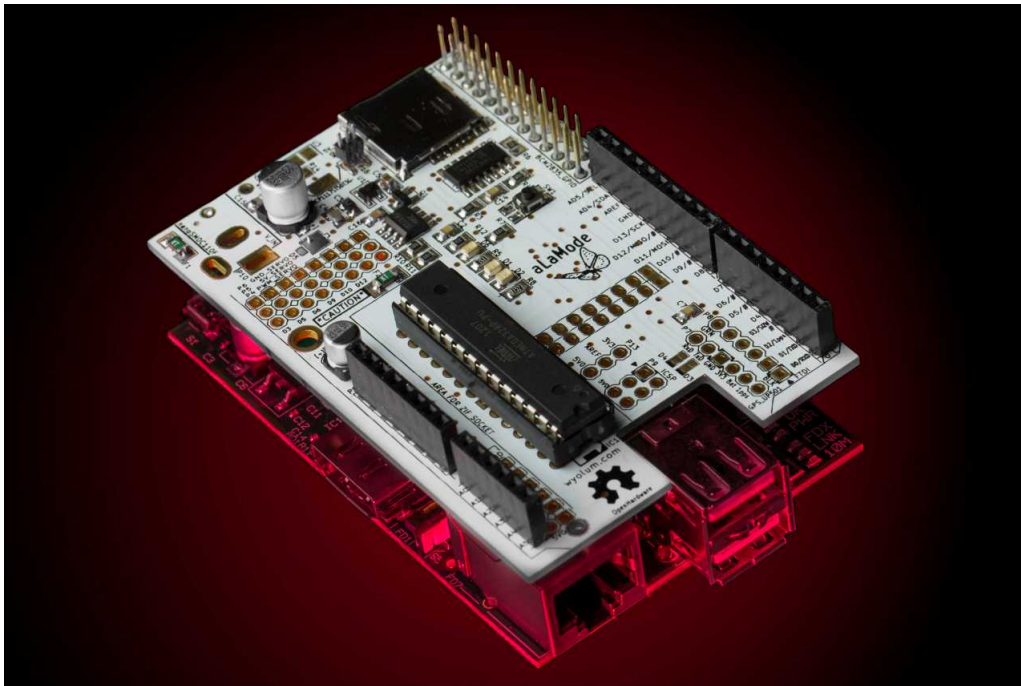




AlaMode

*An Arduino compatible board for the
Raspberry-Pi®*

brought to you by





Features

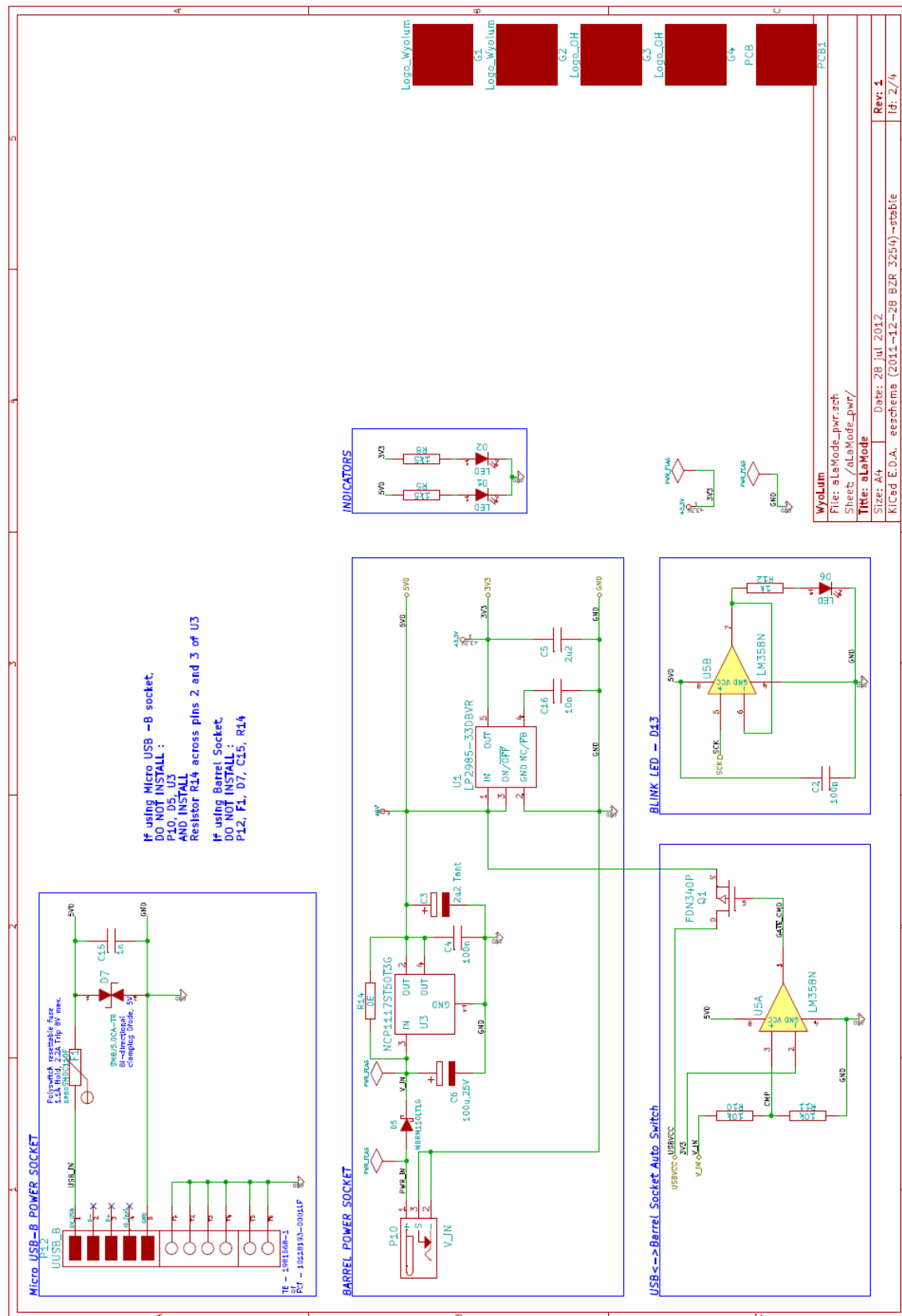
- micro SD card reader
- Temperature controlled, precision Real Time clock, with battery backup
- GPS interface for the Fastrax UP501 module
- Arduino compatible, with standard shield headers
- General purpose blink LED on port D13
- Interfaces with Raspberry-Pi® via the GPIO header
- Communicates with Raspberry-Pi via I2C, SPI or Serial UART
- Analog reference can be set to either 5V0 or 3V3
- Analog header has 5V0, 3V3 and GND headers, to allow interfacing 3 wire sensors directly.
- Servo header with 5V0 and GND connections to allow interfacing 3 wire servos directly
- Servos can be powered via on-board 5V0 or from external 5V
- FTDI and ISP headers for programming and sketch loading
- Power via external 5V to micro-USB socket, or directly from Raspberry-Pi
- 5V0 and 3V3 indicator LEDs

Potential Uses

- Stand-alone data logger
- Simple-to-use, persistent storage
- Program loader for separate Arduino compatible

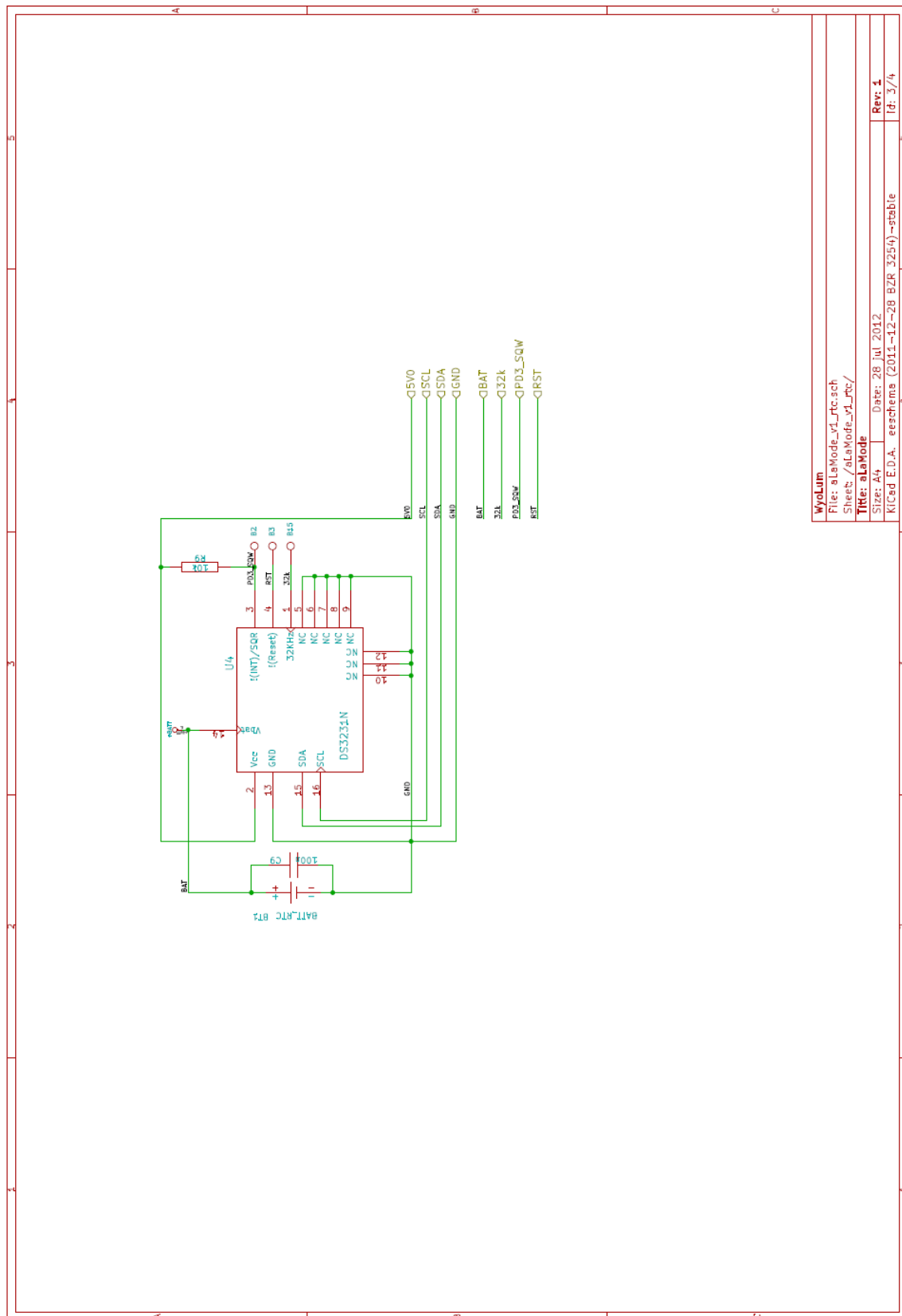


Schematic, #2





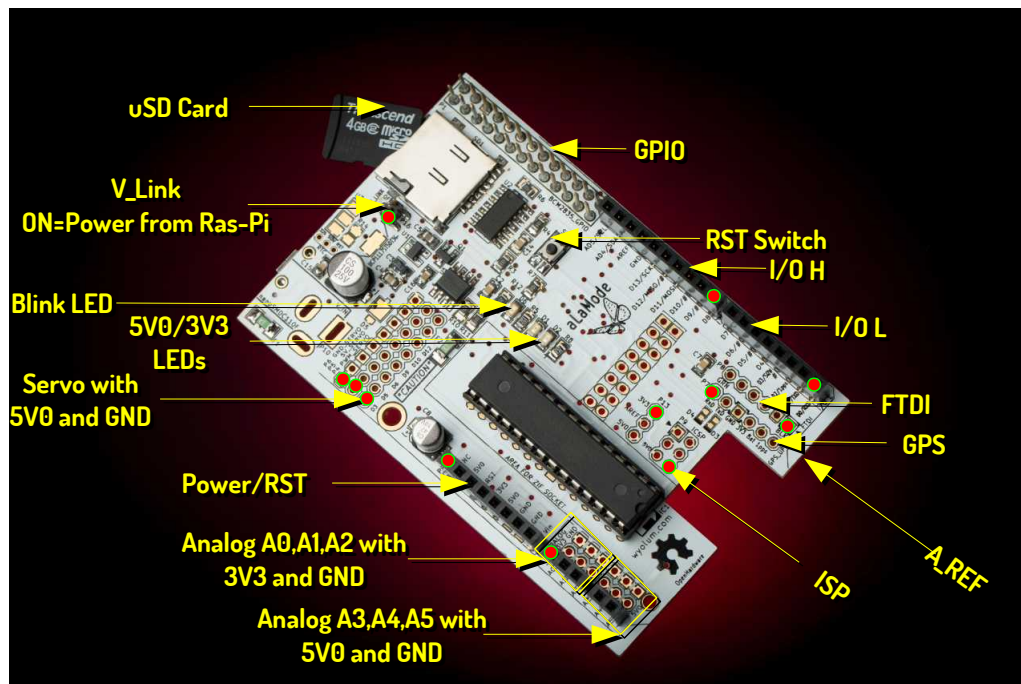
Schematic, #3



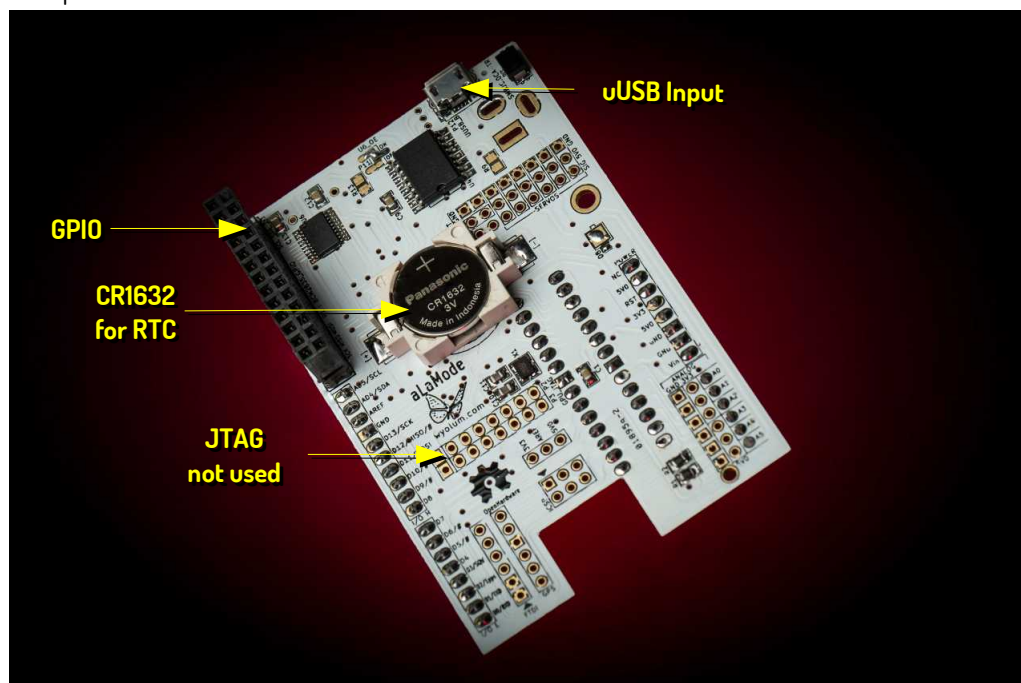




Physical Interfaces



NOTE : Picture shows the prototype Beta boards. Final production boards do not have the cutout, and GPS header is re-positioned.



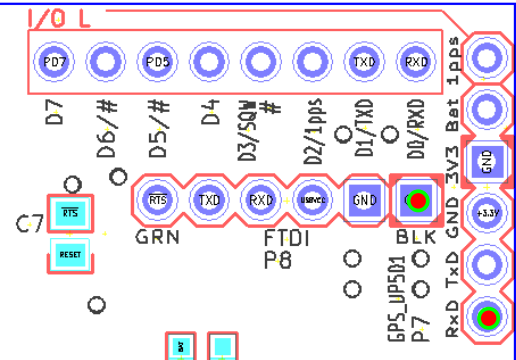
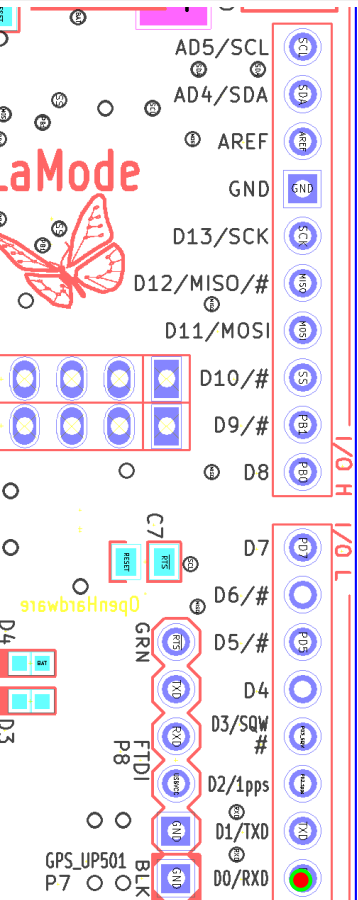


Physical Interfaces, Description

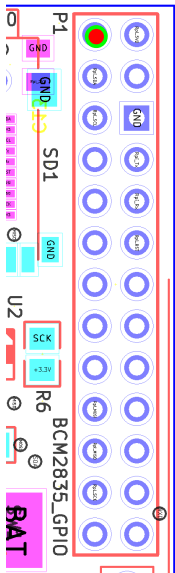
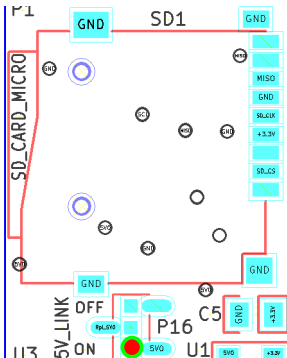
[**RED** Markers point to Pin # 1 of each header]

HEADER POWER							
	1. NC 2. 5V0 3. RST 4. 3V3 5. 5V0 6. GND 7. GND 8. Vin (Note : 5V only)						
HEADER ANALOG							
	1. A0 : 3V3 : GND 2. A1 : 3V3 : GND 3. A2 : 3V3 : GND 4. A3 : 5V0 : GND 5. A4 : 5V0 : GND , SDA 6. A5 : 5V0 : GND , SCL						
HEADER's ISP and AREF							
	<table border="0"> <tr> <td>1. MISO</td><td>2. 5V0</td></tr> <tr> <td>3. SCK</td><td>4. MOSI</td></tr> <tr> <td>5. RST</td><td>6. GND</td></tr> </table> 1. 3V3 2. AREF 3. 5V0	1. MISO	2. 5V0	3. SCK	4. MOSI	5. RST	6. GND
1. MISO	2. 5V0						
3. SCK	4. MOSI						
5. RST	6. GND						

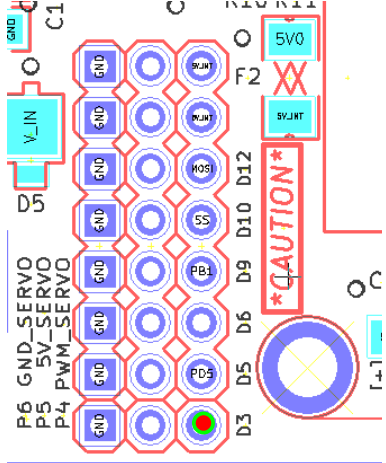
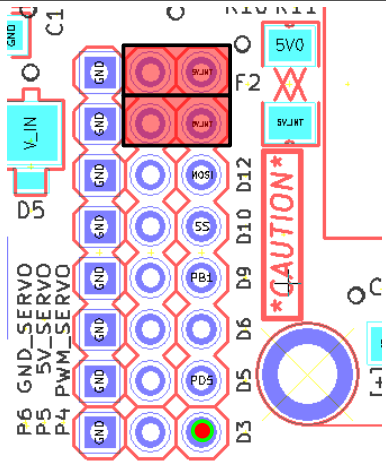
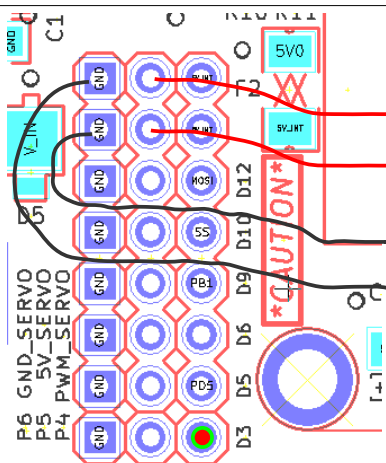


HEADER's GPS and FTDI 	1. GPS_Rx , PD4 (Arduino digital pin 4) 2. GPS_Tx , PD6 (Arduino digital pin 6) 3. GND 4. 3V3 5. GPS_BATT (backup for GPS, from RTC 3V batt.) 6. 1pps , PD2 (Arduino digital pin 2) 1. GND (BLACK) 2. GND 3. 5V0 4. RXD , PD0 (Arduino digital pin 0) 5. TXD , PD1 (Arduino digital pin 1) 6. RESET (GREEN)
HEADER's I/O L and I/O H 	1. PD0 , RXD 2. PD1 , TXD 3. PD2 , 1pps (GPS) 4. PD3 , SQW (RTC) , # (PWM1) 5. PD4 , GPS Rx 6. PD5 , # (PWM2) 7. PD6 , GPS Tx , # (PWM3) 8. PD7 , 9. PD8 , 10. PD9 , # (PWM4) 11. PD10 , SS # (PWM5) 12. PD11 , MOSI , # (PWM6) 13. PD12 , MISO 14. PD13 , SCK 15. GND , 16. AREF , 17. AD4 , SDA 18. AD5 , SCL



HEADER GPIO		<table><tr><td>1. Rpi_3V3</td><td>2. Rpi_5V0</td></tr><tr><td>3. Rpi_SDA , SDA0</td><td>4. NC</td></tr><tr><td>5. Rpi_SCL , SCL0</td><td>6. GND</td></tr><tr><td>7. NC , GPIO4</td><td>8. Rpi_Tx</td></tr><tr><td>9. NC</td><td>10. Rpi_Rx</td></tr><tr><td>11. NC , GPIO 0</td><td>12. Rpi_RST , GPIO 1</td></tr><tr><td>13. NC , GPIO 2</td><td>14. NC</td></tr><tr><td>15. NC , GPIO 3</td><td>16. NC , GPIO 4</td></tr><tr><td>17. NC</td><td>18. NC , GPIO 5</td></tr><tr><td>19. Rpi_MOSI</td><td>20. NC</td></tr><tr><td>21. Rpi_MISO</td><td>22. NC , GPIO 6</td></tr><tr><td>23. Rpi_SCK</td><td>24. NC , SPI_CE0</td></tr><tr><td>25. NC</td><td>26. NC , SPI_CE1</td></tr></table>	1. Rpi_3V3	2. Rpi_5V0	3. Rpi_SDA , SDA0	4. NC	5. Rpi_SCL , SCL0	6. GND	7. NC , GPIO4	8. Rpi_Tx	9. NC	10. Rpi_Rx	11. NC , GPIO 0	12. Rpi_RST , GPIO 1	13. NC , GPIO 2	14. NC	15. NC , GPIO 3	16. NC , GPIO 4	17. NC	18. NC , GPIO 5	19. Rpi_MOSI	20. NC	21. Rpi_MISO	22. NC , GPIO 6	23. Rpi_SCK	24. NC , SPI_CE0	25. NC	26. NC , SPI_CE1
1. Rpi_3V3	2. Rpi_5V0																											
3. Rpi_SDA , SDA0	4. NC																											
5. Rpi_SCL , SCL0	6. GND																											
7. NC , GPIO4	8. Rpi_Tx																											
9. NC	10. Rpi_Rx																											
11. NC , GPIO 0	12. Rpi_RST , GPIO 1																											
13. NC , GPIO 2	14. NC																											
15. NC , GPIO 3	16. NC , GPIO 4																											
17. NC	18. NC , GPIO 5																											
19. Rpi_MOSI	20. NC																											
21. Rpi_MISO	22. NC , GPIO 6																											
23. Rpi_SCK	24. NC , SPI_CE0																											
25. NC	26. NC , SPI_CE1																											
MICRO HEADER 5V-LINK		<table><tr><td>1. 5V0</td></tr><tr><td>2. Rpi_5V0</td></tr><tr><td>3. NC</td></tr></table> If ON, AlaMode is powered via Rpi 5V0 If OFF, AlaMode needs to be powered via P12, u-USB socket	1. 5V0	2. Rpi_5V0	3. NC																							
1. 5V0																												
2. Rpi_5V0																												
3. NC																												



HEADER SERVO	
	1. PWM1 , PD3 5V_SERVO GND_SERVO 2. PWM2 , PD5 5V_SERVO GND_SERVO 3. PWM3 , PD6 5V_SERVO GND_SERVO 4. PWM4 , PD9 5V_SERVO GND_SERVO 5. PWM5 , PD10 5V_SERVO GND_SERVO 6. PWM6 , PD11 5V_SERVO GND_SERVO 7. 5V_INT 5V_SERVO GND_SERVO 8. 5V_INT 5V_SERVO GND_SERVO ERRATA : PWM6 = PD11 , MOSI (NOT PD12)
	To power Servos via AlaMode 5V0 supply (internal mode), fix shorting links/jumpers between Pin 7 (5V_INT) and 5V_SERVO and Pin 8 (5V_INT) and 5V_SERVO as marked here (red rectangles) (Note : Single jumper will work too. Dual jumpers allow higher current capacity)
	To power Servos via External 5V supply (external mode), connect 5V_SERVO to 5V_Ext 5V_SERVO to 5V_Ext and GND to GND_Ext GND to GND_Ext as marked here (red / gray rectangles) (Note : Single connections will work too. Dual connections allow higher current capacity)



LINKS

- website : www.wyolum.com
- e-mail : info@wyolum.com
- forum : <http://wyolum.com/forum/forumdisplay.php?fid=14>
- Git Repo : <https://github.com/wyolum/alamode>
- Arduino : <http://www.arduino.cc/>

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А