

- Alimentations :
- 5V BEC pour alimenter le STM32
  - 5V en plusieurs rails indépendants pour chaque groupe de périphériques

#### Entrées/Sorties :

- 3 x PWN input pour raccordement R/C modelisme
- 3 x PWM output pour controle Servo/ESC/Aux
- 1 x Encoder input (modes simple et quadrature AB) pour capteur de vitesse/distance
- 4 x GPIO/ANALOG input/output pour bouton/divers
- 1 x SERIAL connecteur pin-to-pin compatible FTDI (connecteur 2.54)
- 4 x SERIAL connecteur pin-to-pin compatible LIDAR TF MiniPlus (deux connecteurs : JST 4 broches 1 mm et 2.54)
- 1 x SERIAL + I2C + GPIO connecteurs pin-to-pin compatibles GPS HERE+ (trois connecteurs JST 1.25mm Hirose DF13 et 2.54)
- 1 x SERIAL connecteur 2.54 vers Rpi ou Nvidia Jetson (croisé pour cordon 3 fils non croisé)
- 1 x I2C connecteur 2.54 pin-to-pin compatible module MiniMU-9D v5 pour départ IMU
- 1 x SERIAL pin-to-pin compatible RPLIDAR A3 (connecteur XH2.54 5 points)

#### Périphériques embarqués :

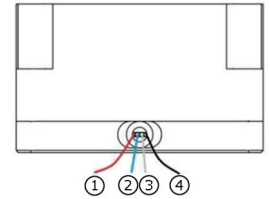
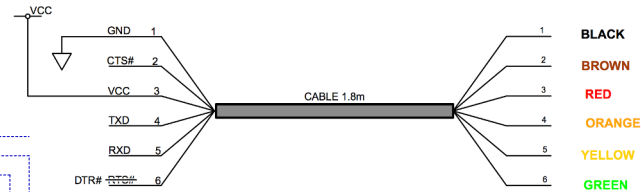
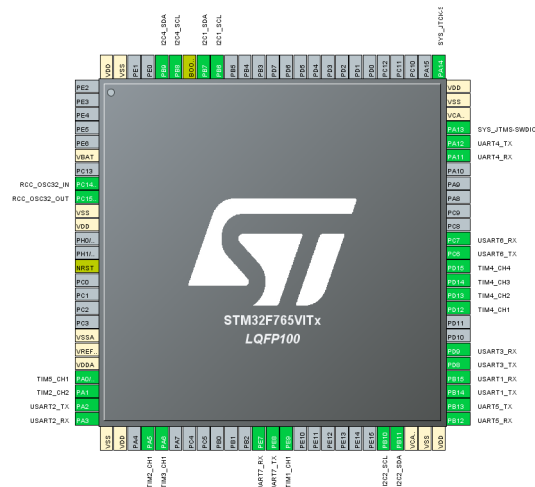
- 6 LEDs
- 1 touche RESET
- 1 MiniMU-9D v5
- 1 connecteur ST LINK V2 réduit
- 32KHz
- Batt CR2032

#### STM32F765VI :

- \* solution préférée
- boîtier LQFP-100
- 216MHz
- 512ko RAM
- Pb : DMA non dispo sur une UART.

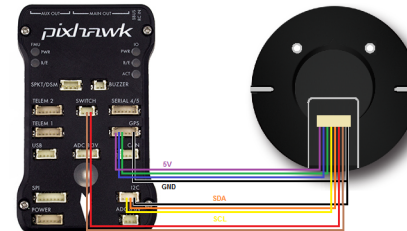
#### STM32F765ZI :

- \* seulement si pin muxing problématique
- boîtier LQFP-144
- 216MHz
- 512ko RAM



Num	Couleur	Broche	Fonction
①	Rouge	+5V	Alimentation
②	Bleu	TXD	Transmission
③	Blanc	RXD	Réception
④	Noir	GND	Masse

Pin	Colour	Desc
1	purple	5V
2	blue	GPS RX
3	green	GPS TX
4	yellow	I2C SCL
5	orange	I2C SDA
6	red	Safety Button
7	brown	Safety LED
8	black	GND



lano J41 Header <http://www.neko.ne.jp/~freeing/>

Name	Pin	Pin	Name	Symbol	Pin
3.3VDC Power	1	2	5.0VDC Power	gpioc	14
SDA1 I2C Bus 1	3	4	5.0VDC Power	gpiod	15
SCL1 I2C Bus 1	5	6	GND	gpiod	16
gpiod16 AUDIO_MCLK	7	8	TXD0	gpiod	17
GND	9	10	RXD0	gpiod	18
gpiod17 SPI_MISO	11	12	DAP4_SCLK	gpiod	19
gpiod18 SPI2_SCK	13	14	GND	gpiod	20
gpiod19 LCD_TE	15	16	SPI2_CS1	gpiod	21
3.3VDC Power	17	18	SPI2_CS0	gpiod	22
gpiod19 SPI_MOSI	19	20	GND	gpiod	23
gpiod17 SPI_MISO	21	22	SPI2_MISO	gpiod	24
gpiod18 SPI1_SCK	23	24	SPI1_CS0	gpiod	25
GND	25	26	SPI1_CS1	gpiod	26
ID_SDA I2C Bus 0	27	28	ID_SCL I2C Bus 0	(1)	
gpiod149 CAM_AF_EN	29	30	GND	gpiod	27
gpiod200 GPIO_P20	31	32	LCD_BL_PWM	gpiod	28
gpiod38 GPIO_P6	33	34	GND	gpiod	29
gpiod76 DAP4_FS	35	36	UART2_CTS	gpiod	30
gpiod12 SPI2_MOSI	37	38	DAP4_DIN	gpiod	31
GND	39	40	DAP4_DOUT	gpiod	32

Jetsonhacks  
<https://www.jetsonhacks.com/nvidia-jetson-nano-j41-header-pinout/>

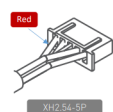
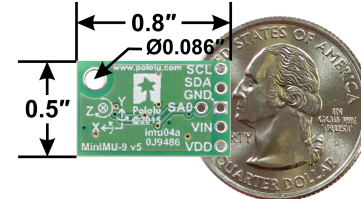


Figure 2-5 RPLIDAR Power Interface Definition

Color	Signal Name	Type	Description	Min.	Typical	Max
Red	VCC	Power	Total Power	4.9V	5V	5.5V
Yellow	TX	Output	Serial port output of the scanner core	0V	3.3V	3.5V
Green	RX	Input	Serial port input of the scanner core	0V	3.3V	3.5V
Black	GND	Power	GND	0V	0V	0V
Blue	MOTCTL	Input	Scan motor /PWM Control Signal (active high, internal pull down)	0V	3.3V	5V

Figure 2-6 RPLIDAR External Interface Signal Definition

Sheet: /  
File: stm32\_board.sch

**Title:**

Size: A4 Date:  
KiCad E.D.A. kicad (5.1.4)–1

Rev:  
Id: 1/1