

INSTALACION PANTALLA OLED DE 0.96 O 1.3", A NUESTRO NODO SVXLINK

Raspberry Pi Model B+ (J8 Header)

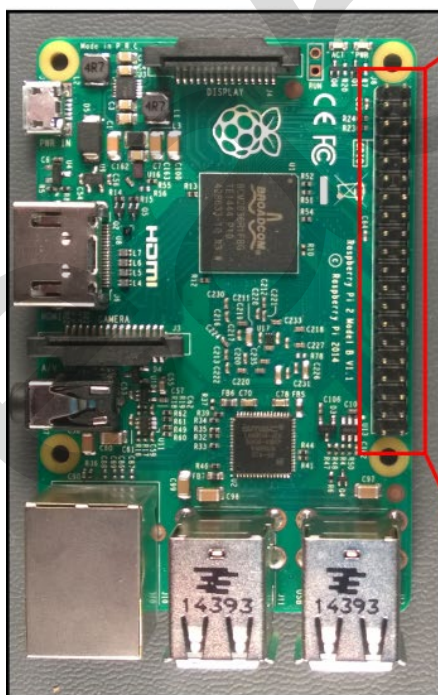
GPIO#	NAME		NAME	GPIO#
	3.3 VDC Power	1	5.0 VDC Power	
8	GPIO 8 SDA1 (I2C)	3	5.0 VDC Power	
9	GPIO 9 SCL1 (I2C)	5	Ground	
7	GPIO 7 GPCLK0	7	GPIO 15 TxD (UART)	15
0	Ground	9	GPIO 16 RxD (UART)	16
	GPIO 0	1	GPIO 1 PCM_CLK/PWM0	1
2	GPIO 2	13	Ground	
3	GPIO 3	15	GPIO 4	4
	3.3 VDC Power	17	GPIO 5	5
12	GPIO 12 MOSI (SPI)	19	Ground	
13	GPIO 13 MISO (SPI)	21	GPIO 6	6
14	GPIO 14 SCLK (SPI)	23	GPIO 10 CE0 (SPI)	10
	Ground	25	GPIO 11 CE1 (SPI)	11
30	SDA0 (I2C ID EEPROM)	27	SCL0 (I2C ID EEPROM)	31
21	GPIO 21 GPCLK1	29	Ground	
22	GPIO 22 GPCLK2	31	GPIO 26 PWM0	26
23	GPIO 23 PWM1	33	Ground	
24	GPIO 24 PCM_FS/PWM1	35	GPIO 27	27
25	GPIO 25	37	GPIO 28 PCM_DIN	28
	Ground	39	GPIO 29 PCM_DOUT	29

OLED SSD1306 I2C

SSD1306, I2C

+3.3V Pin 1
SDA Pin 3
SCL Pin 5
GND Pin 9

www.f5uii.net



Alternate Function					Alternate Function
	3.3V PWR	1		2	5V PWR
I2C1 SDA	GPIO 2	3		4	5V PWR
I2C1 SCL	GPIO 3	5		6	GND
	GPIO 4	7		8	UART0 TX
	GND	9		10	UART0 RX
	GPIO 17	11		12	GPIO 18
	GPIO 27	13		14	GND
	GPIO 22	15		16	GPIO 23
	3.3V PWR	17		18	GPIO 24
SPI0 MOSI	GPIO 10	19		20	GND
SPI0 MISO	GPIO 9	21		22	GPIO 25
SPI0 SCLK	GPIO 11	23		24	GPIO 8
	GND	25		26	GPIO 7
	Reserved	27		28	GPIO 7
	GPIO 5	29		30	GND
	GPIO 6	31		32	GPIO 12
	GPIO 13	33		34	GND
SPI1 MISO	GPIO 19	35		36	GPIO 16
	GPIO 26	37		38	GPIO 20
	GND	39		40	GPIO 21
					GPIO 21

INSTALACION DE PREREQUISITOS:

Debemos de entrar por terminal como root, o si entramos como pi debemos de hacer lo siguiente:

```
sudo su
```

```
Raspi-config
```

```
Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)
1 System Options          Configure system settings
2 Display Options        Configure display settings
3 Interface Options      Configure connections to peripherals
4 Performance Options    Configure performance settings
5 Localisation Options   Configure language and regional settings
6 Advanced Options       Configure advanced settings
8 Update                 Update this tool to the latest version
9 About raspi-config     Information about this configuration tool

<Select>                                <Finish>
```

Elegimos la opcion 3 "Interface Options"

```
Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)
P1 Camera                Enable/disable connection to the Raspberry Pi Camera
P2 SSH                   Enable/disable remote command line access using SSH
P3 VNC                   Enable/disable graphical remote access using RealVNC
P4 SPI                   Enable/disable automatic loading of SPI kernel module
P5 I2C                   Enable/disable automatic loading of I2C kernel module
P6 Serial Port           Enable/disable shell messages on the serial connection
P7 1-Wire                Enable/disable one-wire interface
P8 Remote GPIO           Enable/disable remote access to GPIO pins

<Select>                                <Back>
```

Elegimos la opción P5 I2C y activamos

Would you like the ARM I2C interface to be enabled?

<Yes>

<No>

Confirmamos con Yes, una vez hecho esto nos sale esta pantalla

Raspberry Pi Software Configuration Tool (raspi-config)

1 System Options	Configure system settings
2 Display Options	Configure display settings
3 Interface Options	Configure connections to peripherals
4 Performance Options	Configure performance settings
5 Localisation Options	Configure language and regional settings
6 Advanced Options	Configure advanced settings
8 Update	Update this tool to the latest version
9 About raspi-config	Information about this configuration tool

<Select>

<Finish>

Y debemos de irnos a Finish y confirmar, y ya nos saldrá la terminal, se recomienda tras esto hacer un reboot de la raspberry pi.

```
sudo reboot
```

Una vez que volvemos a entrar en la terminal como root e instalamos los requisitos;

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

```
sudo apt-get install build-essential git-core libi2c-dev i2c-tools lm-sensors
```

Para confirmar que esta bien conectada nuestra oled a los GPIO de la Raspberry PI, ejecutamos esta instrucción;

```
i2cdetect -y 1
```

Y nos devolverá algo así, lo cual nos indica que esta correctamente conectada.

```
pi@raspberrypi:~ $ i2cdetect -y 1
    0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
00:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
10:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
20:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
30:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  3c  --  --  --
40:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
50:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
60:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
70:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
```

Seguimos instalando requisitos en la terminal:

```
sudo apt-get -y install python3-smbus python3-pip python3-dev python3-pil python3-rpi.gpio
sudo pip3 install --upgrade setuptools
sudo pip3 install adafruit-circuitpython-ssd1306
sudo pip3 install adafruit-circuitpython-displayio-ssd1306
sudo pip3 install --upgrade adafruit-python-shell
sudo pip3 install adafruit_extended_bus
sudo python3 -m pip uninstall Pillow
sudo python3 -m pip install Pillow==8.4
python3 -m pip install -U --user pip gpiod
```

Una vez que tenemos esto instalado, vamos a instalar la herramienta que hace posible que muestre la info nuestra Pantalla Oled.

En la terminal, en la ruta /opt, hacemos esto;

```
sudo git clone https://github.com/ea5gvk/oled2svx.git
cd oled2svx
cd opt
sudo cp -r oled /opt/
cd ..
cd /lib/systemd/system
sudo cp oled2svx.service /lib/systemd/system/
sudo chmod 755 /lib/systemd/system/oled2svx.service
sudo ln -s /lib/systemd/system/oled2svx.service /etc/systemd/system/oled2svx.service
sudo systemctl daemon-reload
```



```
sudo systemctl enable oled2svx.service
```

```
sudo systemctl start oled2svx.service
```

Una vez hecho esto, ya tenemos instalado la utilidad de la Oled y software que hace funcionar con nuestro Svmlink, y tenemos creado el servicio y activado.

Y si esta todo realizado correctamente, nos mostrará esta info en la pantalla o similar.



En el caso de que estemos con una Orange Pi Zero, los pasos serán todos iguales, aunque habrá que reemplazar los archivos `oled2svx.py` y `oled2svx2.py` que se encuentra en vuestra carpeta `/opt/oled/`, por los que se encuentra en `/opt/oled/OrangePiZero/`

Además de ello, en vez de ejecutar en la terminal `raspi-config`, hay que teclear `armbian-config`.

Agradecimientos a Daniel SP0DZ, el cual sin él, esto no hubiera sido posible y a Waldek SP2ONG, creador del código Original.