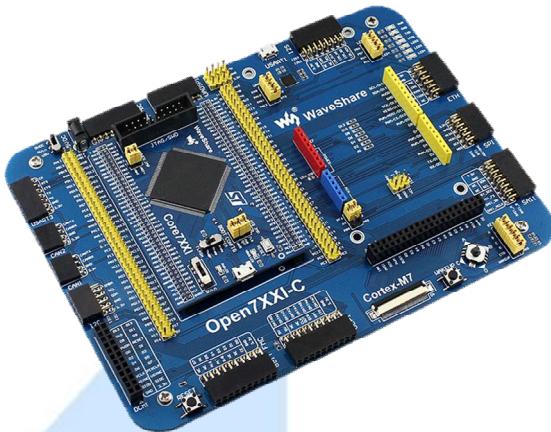


SKU11475: TARJETA DE DESARROLLO OPEN746I-C STM32F7 PAQUETE B

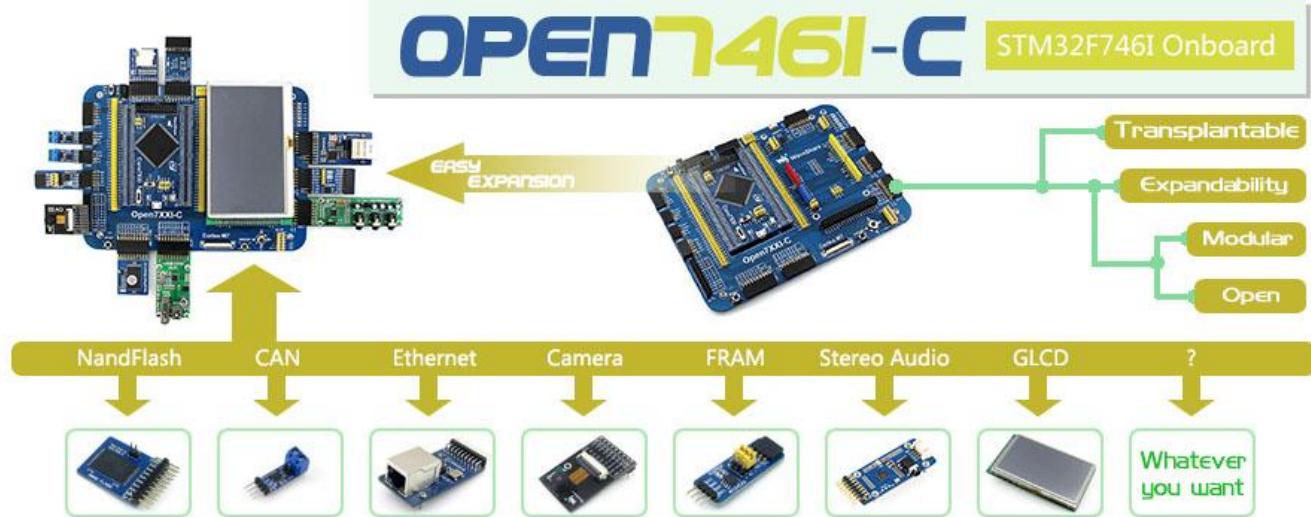


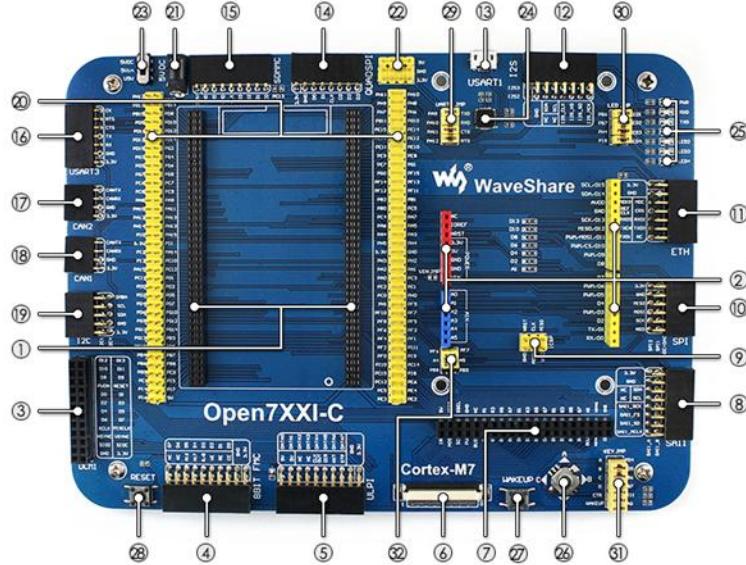
Descripción

Open746I-C es una placa de desarrollo STM32 diseñada para el microcontrolador STM32F746IGT6, formada por la placa base y la placa base MCU Core746I.

La Open746I-C admite una mayor expansión con varias placas de accesorios opcionales para aplicaciones específicas. El diseño modular y abierto lo convierte en el ideal para iniciar el desarrollo de aplicaciones con microcontroladores de la serie STM32.

Características

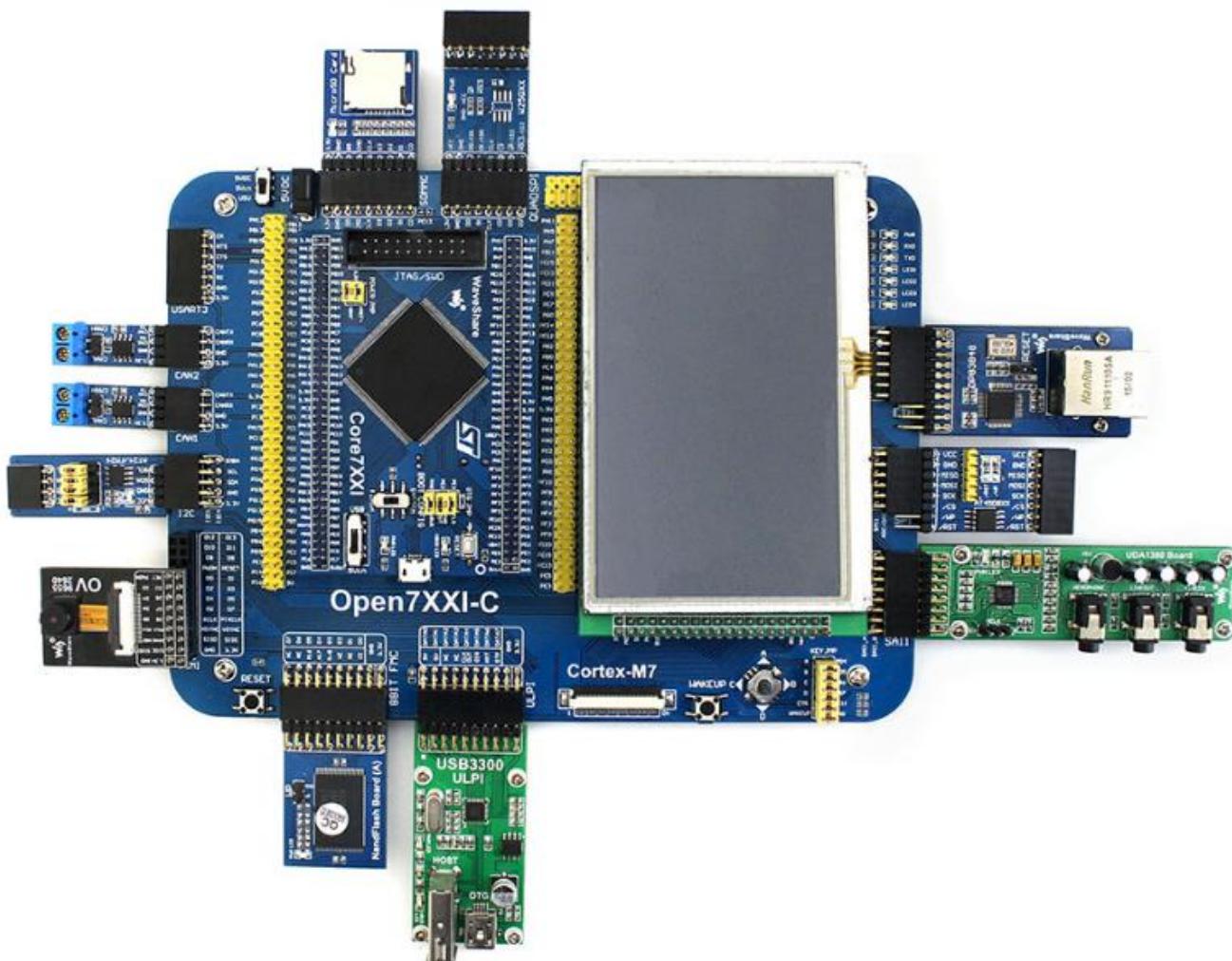




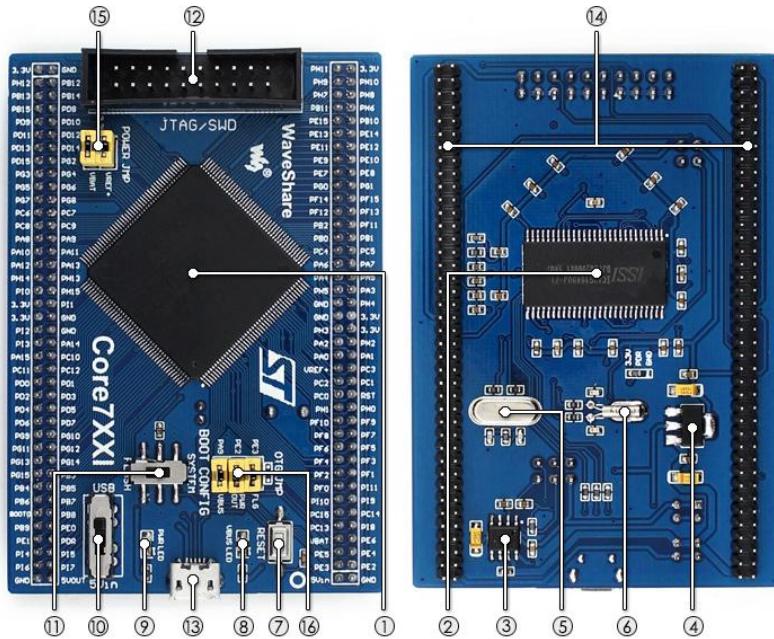
1. Conector de placa de núcleo MCU: Para conectar fácilmente la interfaz Core746I
2. Arduino: Para conectar placas Arduino
3. Interfaz DCMI: Para conectar la cámara
4. Interfaz FMC de 8 bits: Se conecta fácilmente a periféricos como Nand Flash
5. Interfaz ULPI: Para conectar periféricos USB de alta velocidad (el STM32F746I integra un controlador USB HS sin ningún dispositivo PHY)
6. Interfaz LCD 1: Para conectar LCD de 10,1 pulgadas, LCD de 7 pulgadas
7. Interfaz LCD 2: Para conectar LCD de 4,3 pulgadas
8. Interfaz SAI1: Para conectar módulos de audio
9. Interfaz ICSP: Arduino ICSP
10. Interfaces SPI1/SPI2:
 - Se conecta fácilmente a periféricos SPI como Data Flash (AT45DBxx, W25QXX), tarjeta SD, módulo MP3, etc.
 - Se conecta fácilmente a los módulos AD/DA (SPI1 incluye la función alternativa AD/DA)
11. Interfaz Ethernet: Para la conexión de módulos Ethernet
12. Interfaz I2S2/I2S3/I2C1: Se conecta fácilmente a I2S periféricos como módulo de audio, etc.
13. Conector USART1: USB a UASRT a través del convertidor integrado CP2102
14. Interfaz QUADSPI: Interfaz SPI de 4 cables (la última interfaz periférica de la serie F7), para conectar módulos Flash como la placa W25QXX
15. Interfaz SDMMC: Para conectar el módulo Micro SD, ofrece una velocidad de acceso mucho más rápida en lugar de interfaz SPI
16. USART3: Se conecta fácilmente a RS232, RS485, USB A 232, etc. interfaz
17. CAN2: Para conectar los módulos CAN
18. Interfaz CAN1: Para conectar los módulos CAN
19. Interfaz I2C1/I2C4: Se conecta fácilmente a I2C periféricos como expansor de E/S (PCF8574), EEPROM (AT24cxx), sensor IMU de 10 DOF, etc.
20. Conector de pines de MCU: Todos los puertos de E/S de MCU son accesibles en los conectores de expansión para una mayor expansión
21. Conector de DC de 5V
22. 5V/3,3V entrada/salida de alimentación: Normalmente se utiliza como salida de alimentación, también conexión a tierra común con otra placa de usuario
23. Interruptor de fuente de alimentación: alimentado desde 5VDC O conexión USB del USART1

24. CP2102: Convertidor USB a UART
25. LED: Conveniente para indicar el estado de E/S y/o el estado de ejecución del programa
26. Joystick: Cinco posiciones
27. Botón de activación: Se utiliza como botón normal y/o activar la MCU STM32 desde el modo de suspensión
28. Botón de reinicio
29. Jumper USART1
30. Jumper LED
 - Cortocircuitar el puente para conectarlo a las E/S predeterminadas utilizadas en el código de ejemplo
 - Abra el puente para conectarlo a las E/S personalizadas a través del puente cables
31. Jumper KEY
 - Cortocircuitar el puente para conectarlo a las E/S predeterminadas utilizadas en el código de ejemplo
 - Abra el puente para conectarlo a las E/S personalizadas a través del puente cables
32. Jumper Arduino
 - Los pasadores superiores, A4, A5 se utilizan como función AD
 - Los pasadores inferiores, A4, A5 se utilizan como función I2C

Conexión a varios periféricos



Core746I



1. STM32F746IGT6: el STM32 MCU de alto rendimiento que cuenta con:
 - Núcleo: Cortex-M7 32-bit RISC FPU acelerador gráfico Chromart
 - Característica: Instrucciones DSP de ciclo único
 - Frecuencia de funcionamiento: 216MHz, 462 DMIPS/2,14 DMIPS/MHz
 - Voltaje de funcionamiento: 1,7V-3,6V
 - Paquete: LQFP176
 - Memorias: 1024KB Flash, 320 16 4KB SRAM
 - Interfaces de comunicación MCU:
 - 6 x SPI, 4 x USART, 4 x UART, 3 x I2S, 4 x I2C
 - 2 x CAN, 1 x QUAD-SPI, 1 x DCMI, 2 x UPS
 - 1 x FMC, 1 x SDMMC, 14 x TIM, 1xLPTIM
 - 1 xLCD-TFT, 1xSPDIFRX, 1xHDMI-CEC
 - 1 x USB 2.0 OTG FS
 - 1 x USB 2.0 OTG HS (Admite HS PHY externo a través de ULPI)
 - 1 x 10/100 Ethernet MAC
 - Convertidores AD y DA: 3 x AD (12 bits); 2 x DA (12 bits)
 - Depuración/Programación: Soporta interfaces JTAG/SWD, soporta IAP
2. IC42S16400J / IS42S16400J: SDRAM 1 Meg bits x 16 bits x 4 bancos (64 MBIT)
3. MIC2075: Dispositivo de administración de energía USB integrado
4. AMS1117-3,3: Regulador de voltaje 3,3V
5. Cristal 8M
6. Cristal 32,768K, para RTC interno con calibración
7. Botón de reinicio
8. Indicador de alimentación LED VBUS
9. Indicador de alimentación
10. Interruptor de fuente de alimentación, alimentado desde una conexión de 5 V o USB
11. Selección del modo de arranque, para configurar boot0 pines
12. Interfaz JTAG/SWD: Para depuración/programación

13. Conector USB, compatible con dispositivo y/o host
14. Los conectores de expansión pueden acceder a los pines de la MCU Expander, VCC, GND y a todos los pines de E/S para una mayor expansión
15. Puente de alimentación
 - VBAT: Cortocircuitar el puente para utilizar la fuente de alimentación del sistema, abrirlo para conectar la alimentación externa, como la batería
 - VREF: Cortocircuitar el puente para conectar VREF a VCC, abrirlo para conectar VREF a otro pin personalizado a través de un cable puente
16. Puente OTG
 - Corte el puente cuando se utiliza USB OTG/HOST
 - Abra el puente para desconectar del puerto de E/S relacionado

Interfaces JTAG/SWD

La figura 1, y 2 muestran las entradas de cabecera de la interfaz JTAG/SWD

Figure 1. JTAG Header Pinout

VCC	1	□ □	2 VCC (optional)
TRST	3	□ □	4 GND
TDI	5	□ □	6 GND
TMS	7	□ □	8 GND
TCLK	9	□ □	10 GND
RTCK	11	□ □	12 GND
TDO	13	□ □	14 GND
RESET	15	□ □	16 GND
N/C	17	□ □	18 GND
N/C	19	□ □	20 GND

JTAG

Figure 2. SWD Header Pinout

VCC	1	□ □	2 VCC (optional)
N/U	3	□ □	4 GND
N/U	5	□ □	6 GND
SWDIO	7	□ □	8 GND
SWCLK	9	□ □	10 GND
N/U	11	□ □	12 GND
SWO	13	□ □	14 GND
RESET	15	□ □	16 GND
N/C	17	□ □	18 GND
N/C	19	□ □	20 GND

SWD

Electronica

¿Qué vamos a innovar hoy?



ACOTACIÓN:
N/A

AG Electrónica S.A.P.I. de C.V.
República del Salvador N° 20 Segundo Piso
Teléfono: 55 5130 - 7210

ESCALA:
N/A

REALIZÓ: JLL
REV: JFRR

TOLERANCIA:
N/A

TARJETA DE DESARROLLO OPEN746I-C STM32F7
PAQUETE B

TOLERANCIA:
N/A

Fecha:
16/03/21

No. Parte: SKU11475