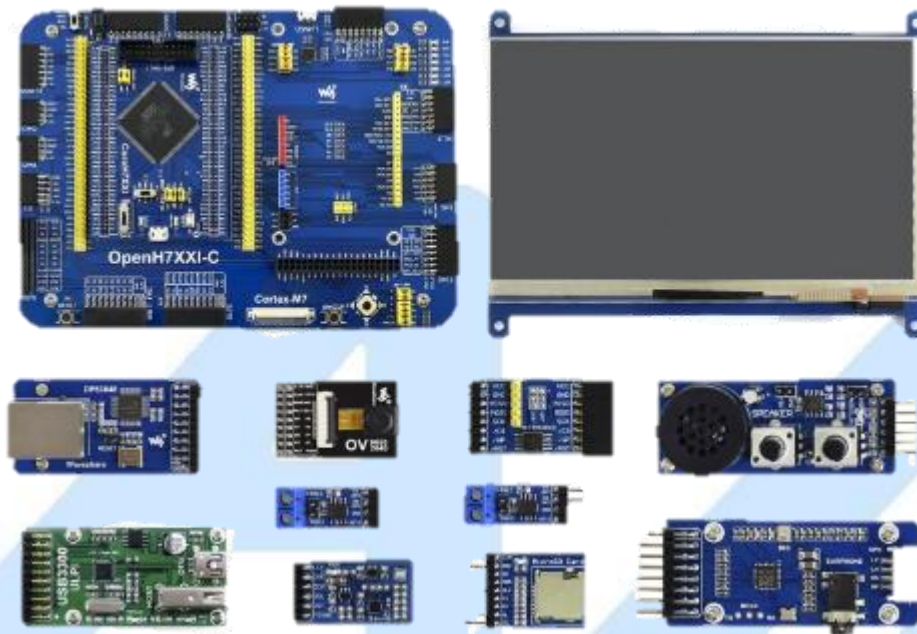


SKU16886: TARJETA DE DESARROLLO OPENH743I-C STM32H7 PAQUETE B



Descripción

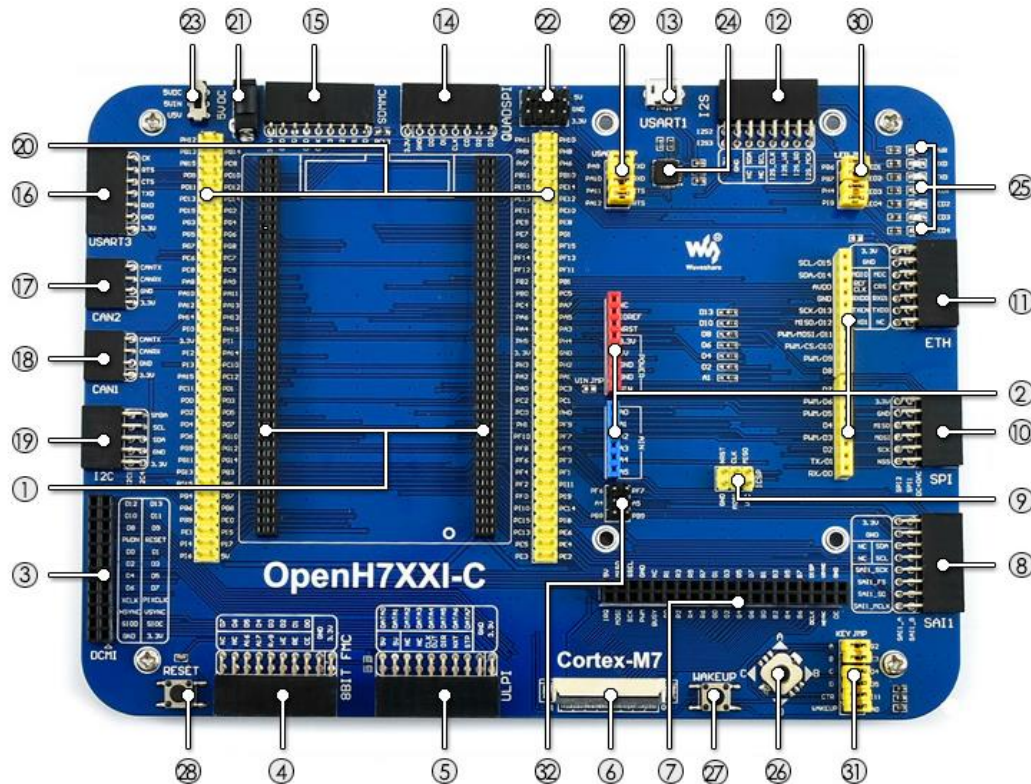
OpenH743I-C es una placa de desarrollo STM32 diseñada para el microcontrolador STM32H743IIT6, consta de la placa madre y la placa central de MCU CoreH743I.

El OpenH743I-C admite una mayor expansión con varias placas de accesorios opcionales para aplicaciones específicas. El diseño modular y abierto lo hace ideal para iniciar el desarrollo de aplicaciones con microcontroladores de la serie STM32.

Especificaciones de la placa base

- 1) Conector de placa base MCU: para conectar fácilmente el CoreH743I
- 2) Interfaz Arduino: para conectar shields Arduino
- 3) Interfaz DCMI: para conectar la cámara
- 4) Interfaz FMC de 8 bits: se conecta fácilmente a periféricos como NandFlash
- 5) Interfaz ULPI: para conectar periféricos USB de alta velocidad (el STM32H743I integra un controlador USB HS sin ningún dispositivo PHY)
- 6) Interfaz LCD 1: para conectar LCD de 10,1 pulgadas, LCD de 7 pulgadas, LCD de 4,3 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 SPI:
 - Se conecta fácilmente a periféricos SPI como DataFlash (AT45DBxx, W25QXX), tarjeta SD, módulo MP3, etc.

- Se conecta fácilmente a módulos AD / DA (SPI1 presenta una función alternativa AD / DA)



- 11) Interfaz Ethernet: para conectar módulos Ethernet
- 12) Interfaz I2S / I2C: se conecta fácilmente a periféricos I2S 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 H7), para conectar módulos Flash en serie como la placa W25QXX
- 15) Interfaz SDMMC: para conectar el módulo Micro SD, presenta una velocidad de acceso mucho más rápida en lugar de SPI
- 16) Interfaz USART3: se conecta fácilmente a RS232, RS485, USB TO 232, etc.
- 17) Interfaz CAN2: para conectar módulos CAN
- 18) Interfaz CAN1: para conectar módulos CAN
- 19) Interfaz I2C1 / I2C4: se conecta fácilmente a periféricos I2C como expansor de E / S (PCF8574), EEPROM (AT24Cxx), sensor IMU de 10 DOF, etc.
- 20) Conector de pines MCU: todos los puertos de E / S de MCU son accesibles en conectores de expansión
- 21) Toma de 5 V CC
- 22) Entrada / salida de alimentación de 5 V / 3,3 V: generalmente se usa como salida de energía, también conexión a tierra común con otra placa
- 23) Interruptor de fuente de alimentación: alimentado desde 5VDC O conexión USB del USART1
- 24) CP2102: convertidor de 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 WAKE UP: se utiliza como botón normal y/o reactiva la MCU STM32 del modo de suspensión
- 28) Botón de reinicio

29) Jumper USART1

30) Jumper LED

- Conecte el jumper para conectarse a las E/S predeterminadas utilizadas en el código de ejemplo
- Abra el puente para conectarse a E/S personalizadas a través de cables de puente

31) Jumper KEY

- Conecte el jumper para conectarse a las E/S predeterminadas utilizadas en el código de ejemplo
- Abra el puente para conectarse a E/S personalizadas a través de cables

32) Puente Arduino

- Conecte los pines superiores, A4, A5 se utiliza como función AD
- Desconecte los pines inferiores, A4, A5 se utiliza como función I2C

Especificaciones del módulo CoreH743I

1) STM32H743IIT6: la MCU STM32 de alto rendimiento que presenta:

- Núcleo: RISC Cortex-M7 de 32 bits + FPU de doble precisión + acelerador gráfico Chrom-ART
- Característica: instrucciones DSP de ciclo único
- Frecuencia de funcionamiento: 480 MHz, 1027 DMIPS/2,14 DMIPS/MHz
- Voltaje de funcionamiento: 1,62 V-3,6 V
- Paquete: LQFP176
- Memorias: 2 MB de Flash, 1 MB de RAM (864 KB de usuario + 192 KB de TCM + 4 KB de copia de seguridad)
- Interfaces de comunicación MCU:
 - 6xSPI, 4xUSART, 4xUART, 1xLPUART, 3xI2S
 - 4xI2C, 2xFDCAN, 1xQUAD-SPI, 1xDCMI, 4xSAI
 - 1xFMC, 2xSDMMC, 10xTIM, 5xLPTIM
 - 1xLTDC, 1xSPDIFRX, 1xHDMI-CEC, 1xSWPMI
 - 2xCOMP, 2xOPAMP, 1 x HRTIM, 1 x RNG, 1 x DM2D, 1 x MDIO, 1 x SysTick
 - 1xUSB 2.0 OTG FS
 - 1xUSB 2.0 OTG HS (admite HS PHY externo a través de ULPI)
 - 1 MAC Ethernet 10/100
- Convertidores AD y DA: 3 x AD (16 bits); 2 x DA (12 bits)
- Depuración/Programación: admite interfaces JTAG/SWD, admite IAP

2) IC42S16400J / IS42S16400J: SDRAM, 1 Megabits x 16 bits x 4 bancos (64 MBIT)

3) STMP2151STR: dispositivo de administración de energía USB integrado

4) AMS1117-3.3: regulador de voltaje de 3.3V

5) Cristal 8M

6) Cristal de 32.768K, para RTC interno con calibración

7) Botón de reinicio

8) LED VBUS: indicador de puerto USB

9) LED PWR: indicador de encendido

10) Interruptor de fuente de alimentación, alimentado desde 5Vin o conexión USB

11) Selección del modo de arranque, para configurar el pin BOOT0

12) Interfaz JTAG / SWD: para depuración / programación

13) Conector USB, compatible con dispositivo y / o host

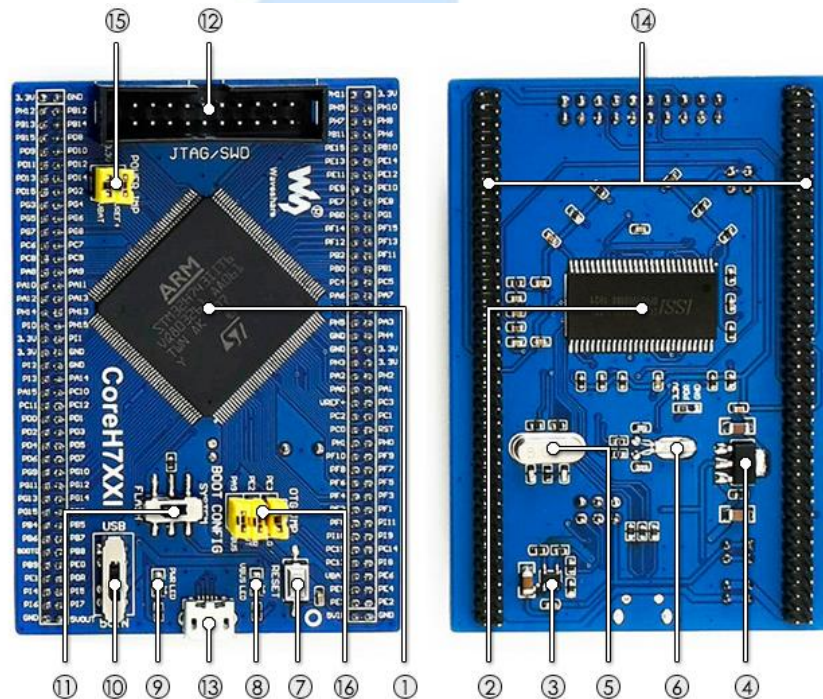
14) El expansor de pines MCU, VCC, GND y todos los pines de E / S son accesibles en conectores de expansión

15) Jumper de alimentación

- VBAT: Conecte el jumper para usar la fuente de alimentación del sistema, ábralo para conectar la alimentación externa, como la batería
- VREF: Conecte el jumper para conectar VREF+ a VCC, desconecte para conectar VREF+ a otro pin personalizado a través del cable de puente

16) Jumper OTG

- Conecte el jumper cuando se usa USB OTG / HOST
- Desconecte el jumper para desconectarlo del puerto de E/S relacionado



Interfaz JTAG/SWD

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

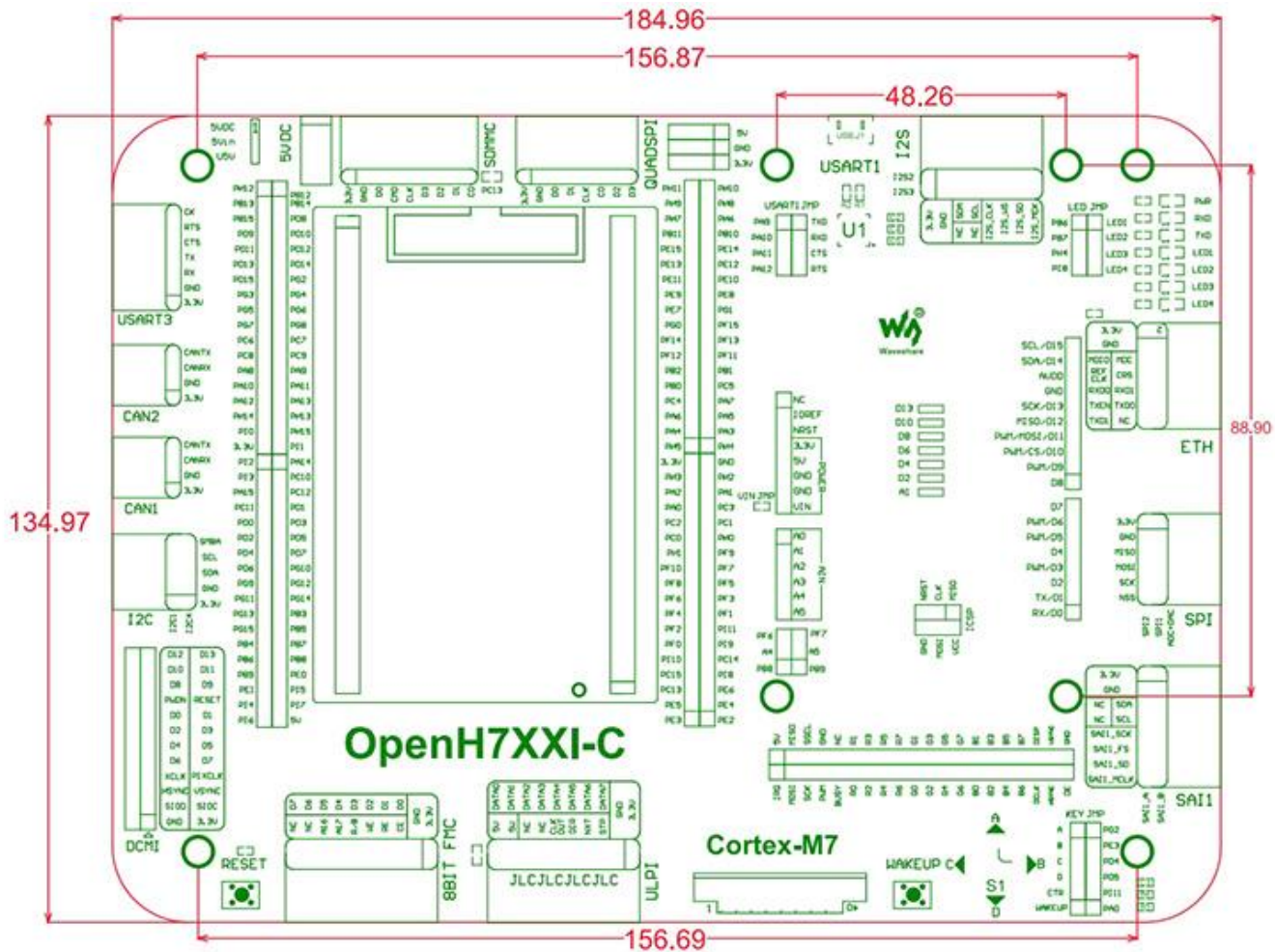
JTAG

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

SWD

Dimensiones

184.96 mm x 134.97 mm



Unit: mm

Contenido del kit

- Placa de desarrollo OpenH743I-C x1
- Conector USB tipo A a cable micro B x1
- Conector USB tipo A a cable de con conector hembra micro B x1
- Paquete de cables de 4 pines y 2 pines x1
- Adaptador de corriente de 5 V x1
- LCD táctil capacitiva de 7 pulgadas (F) x1
- Tarjeta Ethernet DP83848 x1
- Tarjeta HS USB3300 USB x1
- Placa de audio WM8960 x1
- Placa de almacenamiento Micro SD x1
- Placa de cámara OV2640 x1
- Tarjeta DataFlash W25QXX x1

- Sensor IMU de 10 DOF (D) x1
- SN65HVD230 CAN Junta 2 piezas x 1
- Tablero de prueba analógico x1
- Conector USB tipo A a cable de conector mini-B x1
- Conector USB tipo A a cable de conector hembra mini-B x1
- Cable Ethernet x1
- FFC de 40 pines x1
- Paquete de tornillos LCD de 7 pulgadas x1



 <i>¿Qué vamos a innovar hoy?</i>		AG Electrónica S.A.P.I. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: (01)55 5130 - 7210	
ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com	ESCALA: N/A	REALIZO: MMS
			REV: JFRR
TOLERANCIA: N/A	TARJETA DE DESARROLLO OPENH743I-C STM32H7 PAQUETE B		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 22/01/2021	No. Parte: SKU16886	