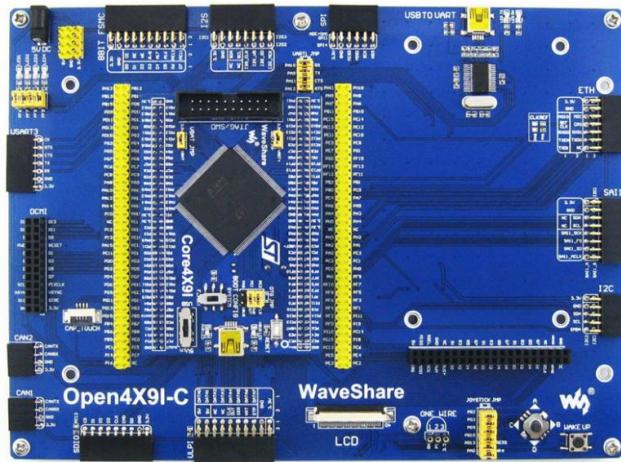


SKU9186: TARJETA DE DESARROLLO OPEN429I-C STM32F4 PAQUETE STANDARD

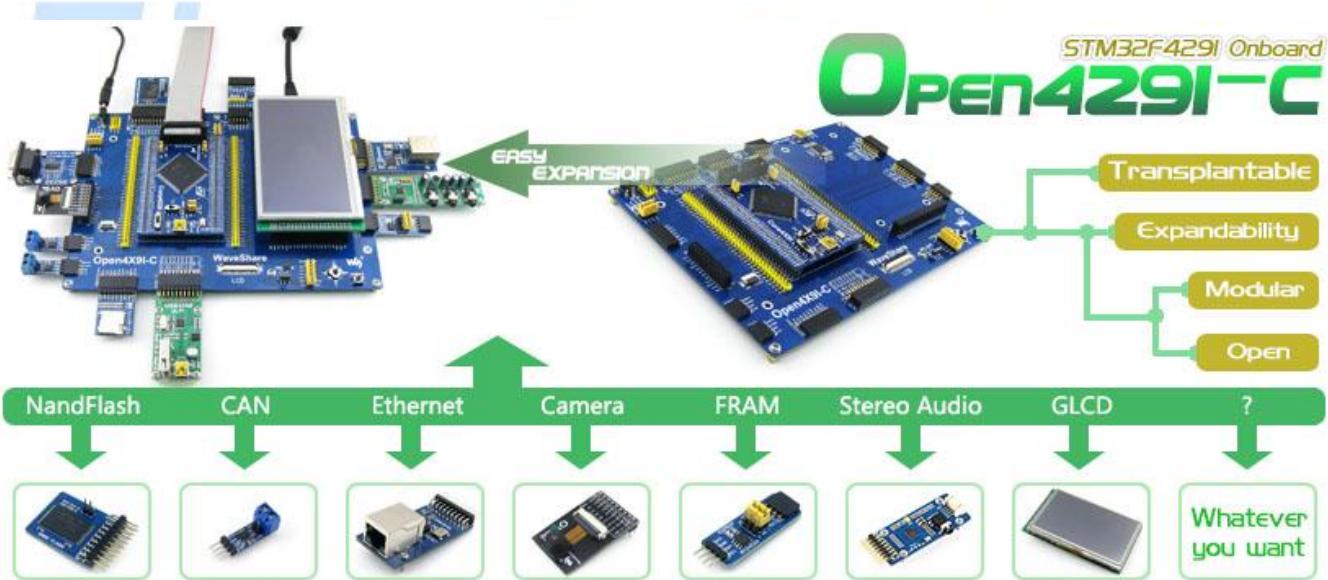


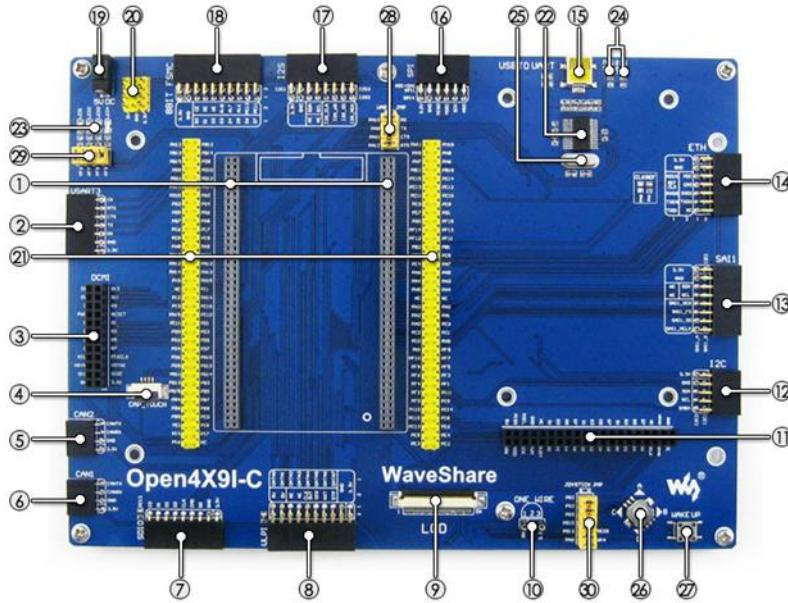
Descripción

Open429I-C es una placa de desarrollo STM32 diseñada para el microcontrolador STM32F429IGT6, consta de la placa madre y la placa base MCU Core429I.

El Open429I-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.

Características

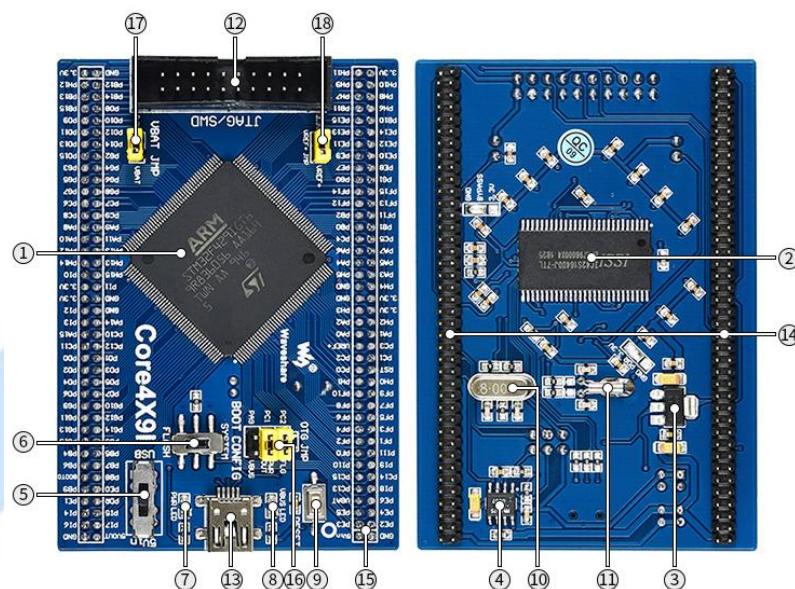




1. Conector de placa base MCU: para conectar fácilmente el Core429I
2. Interfaz USART3: se conecta fácilmente a RS232, RS485, USB TO 232, etc.
3. Interfaz DCMI: para conectar la cámara
4. Interfaz de panel táctil capacitivo: para conectar el panel táctil capacitivo
5. Interfaz CAN2: para conectar módulos CAN
6. Interfaz CAN1: para conectar módulos CAN
7. Interfaz SDIO: para conectar el módulo Micro SD, presenta una velocidad de acceso mucho más rápida en lugar de SPI
8. Interfaz ULPI: para conectar periféricos USB de alta velocidad (el STM32F429I integra un controlador USB HS sin ningún dispositivo PHY)
9. Interfaz LCD 1: para conectar LCD de 7 pulgadas
10. Interfaz ONE-WIRE: se conecta fácilmente a dispositivos ONE-WIRE (paquete TO-92), como sensor de temperatura (DS18B20), número de registro electrónico (DS2401)
11. Interfaz LCD 2: para conectar LCD de 4,3 pulgadas
12. Interfaz I2C2 / I2C3: se conecta fácilmente a periféricos I2C como expansor de E / S (PCF8574), EEPROM (AT24Cxx), etc.
13. Interfaz SAI1: para conectar módulos de audio
14. Interfaz Ethernet: para conectar módulos Ethernet
15. Conector USB: USB a UART a través del convertidor integrado PL2303
16. Interfaces SPI1 / SPI2:
 - se conecta fácilmente a periféricos SPI como Data Flash (AT45DBxx), tarjeta SD, módulo MP3, etc.
 - se conecta fácilmente a módulos AD / DA (SPI1 presenta una función alternativa AD / DA)
17. Interfaz I2S2 / I2S3 / I2C1: se conecta fácilmente a periféricos I2S como módulo de audio, etc.
18. Interfaz FMC de 8 bits: se conecta fácilmente a periféricos como Nand Flash
19. Toma de 5 V DC
20. 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
21. Conector de pines MCU: todos los puertos de E / S de MCU son accesibles en conectores de expansión para una mayor expansión
22. PL2303: convertidor de USB a UART
23. LED: convenientes para indicar el estado de E / S and / or el estado de ejecución del programa
24. PL2303 TX-LED / RX-LED
25. Cristal de 12 MHz: para PL2303
26. Joystick: cinco posiciones

27. Botón WAKE UP: se utiliza como botón normal and / or despierta la MCU STM32 del modo de suspensión
28. Puente de USB a UART
29. Puente LED
 - acorte el puente para conectarse a las E / S predeterminadas
 - abra el puente para conectarse a E / S personalizadas a través de cables de puente
30. Puente de botón / joystick
 - acorte el puente para conectarse a las E / S predeterminadas
 - abra el puente para conectarse a E / S personalizadas a través de cables de puente

Core4291



1. STM32F429IGT6: la MCU STM32 de alto rendimiento que presenta:
 - Núcleo: RISC Cortex-M4 de 32 bits
 - Característica: instrucciones DSP de ciclo único
 - Frecuencia de funcionamiento: 180 MHz, 225 DMIPS / 1,25 DMIPS / MHz
 - Voltaje de funcionamiento: 1,8 V-3,6 V
 - Paquete: LQFP176
 - Memorias: 1024kB Flash, 256 + 4kB SRAM
 - Interfaces de comunicación MCU:
 - 6 x SPI, 4 x USART, 4 x UART, 2 x I2S, 1 x SAI, 3 x I2C
 - 1 x FMC, 1 x SDIO, 2 x CAN
 - 1 x pantalla LCD-TFT
 - 1 x controlador USB 2.0 HS / FS (con DMA dedicado)
 - 1 x USB HS ULPI (se requiere PHY externo)
 - 1 MAC Ethernet 10/100
 - Convertidores AD y DA: 3 x AD (12 bits, 1µs, comparte 24 canales); 2 x DA (12 bits)
 - Depuración / Programación: admite interfaces JTAG / SWD, admite IAP Interfaz de cámara de 1 x 8 a 14 bits

2. IS42S16400J: SDRAM 1 megabits x 16 bits x 4 bancos (64 MBIT)
3. AMS1117-3.3: regulador de voltaje de 3.3V
4. MIC2075: dispositivo de administración de energía USB integrado
5. Interruptor de fuente de alimentación, alimentado desde 5Vin o conexión USB
6. Selección del modo de arranque, para configurar el pin BOOT0
7. Indicador de encendido
8. LED VBUS
9. Botón de reinicio
10. Cristal de 8M
11. Cristal de 32.768K, para RTC interno con calibración
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 para una mayor expansión
15. Entrada de 5 V, se requiere una fuente de alimentación de 5 V cuando se usa USB HOST / OTG
16. Puente USB OTG / HOST
 - Cortar el puente cuando se usa USB OTG / HOST
 - Abra el puente para desconectarlo de los puertos de E / S relacionados.
17. Puente de selección VBAT
 - cortocircuite el puente para usar la fuente de alimentación del sistema
 - abra el puente para conectar el VBAT a la alimentación externa, como la batería
18. Puente de selección VREF
 - Corta el puente para conectar VREF + a VCC
 - abra el puente para conectar VREF + a otro pin personalizado a través del cable de puente

Interfaces JTAG / SWD

Las figuras 1 y 2 muestran los pines del encabezado de la interfaz JTAG / SWD

Figure 1. JTAG Header Pinout

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

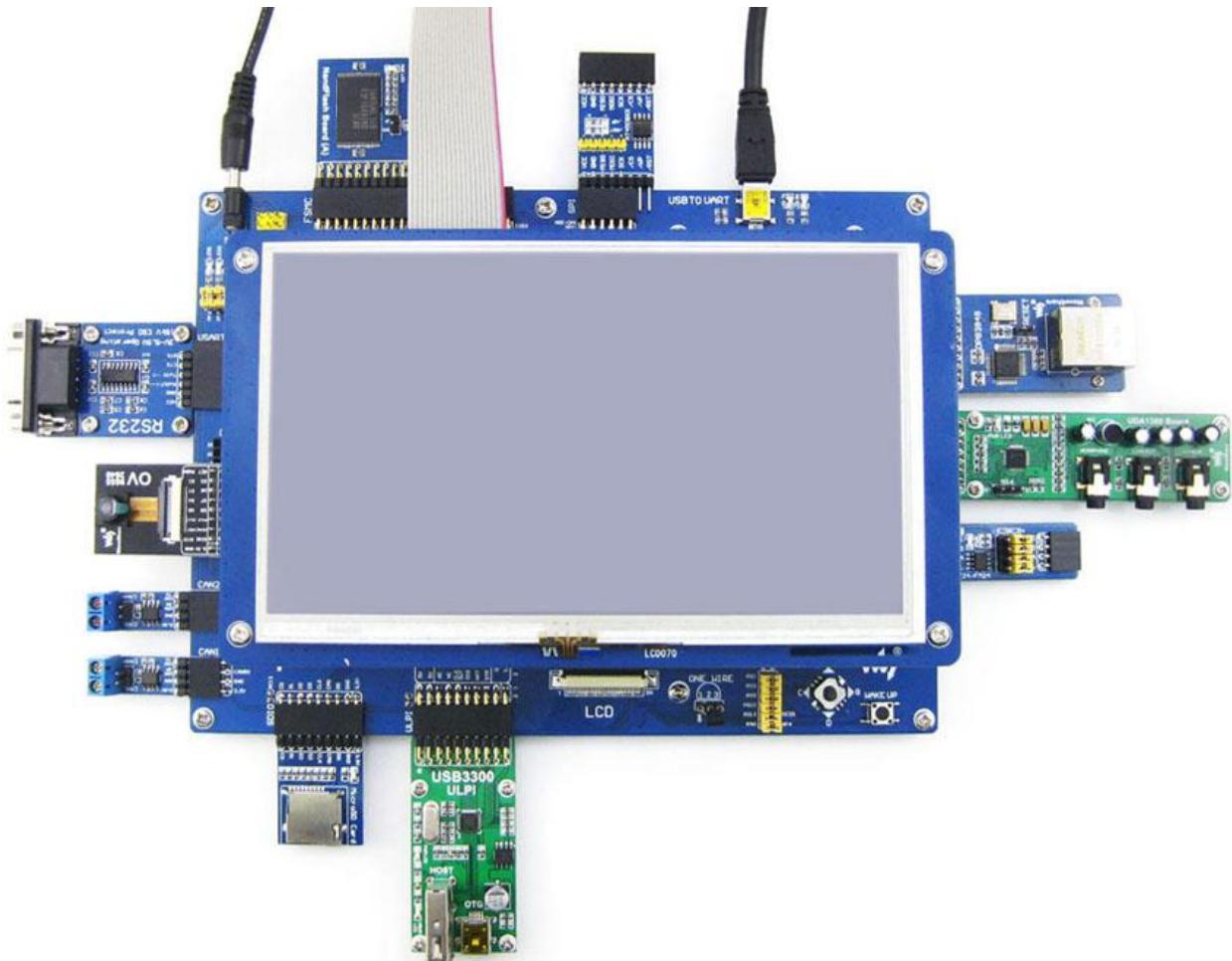
JTAG

Figure 2. SWD Header Pinout

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

Ejemplo de conexión de periféricos



Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?



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

ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com	ESCALA: N/A	REALIZO: JLL REV: JFRR
TOLERANCIA: N/A	TARJETA DE DESARROLLO OPEN429I-C STM32F4 PAQUETE STANDARD		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 12/03/21	No. Parte: SKU9186	