

Ghost ESP

Cheap Yellow Display (CYD-2432S028)

Descripción general:

Esta placa de desarrollo combina un potente microcontrolador ESP32 con una pantalla táctil TFT LCD de 2,8 pulgadas, ofreciendo una plataforma versátil para proyectos de IoT (Internet de las cosas) y aplicaciones de interfaz gráfica de usuario (GUI).

Componentes clave:

- **Microcontrolador ESP32:**
 - Procesador de doble núcleo de 32 bits que ofrece un alto rendimiento.

- Conectividad Wi-Fi y Bluetooth integrada, lo que facilita la comunicación inalámbrica.
 - Amplia gama de periféricos, incluyendo UART, SPI, I2C, PWM y ADC.
- **Pantalla TFT LCD de 2,8 pulgadas:**
 - Resolución de 240x320 píxeles, que proporciona imágenes claras y nítidas.
 - Tecnología TFT (Thin-Film Transistor) para una buena calidad de color y ángulos de visión.
 - Pantalla táctil resistiva o capacitiva, que permite la interacción del usuario.
 - **Compatibilidad con Arduino y LVGL:**
 - Soporte para el entorno de desarrollo Arduino, lo que facilita la programación y el uso de bibliotecas existentes.
 - Compatibilidad con la biblioteca LVGL (Light and Versatile Graphics Library), que permite crear interfaces gráficas de usuario complejas y atractivas.

Características y funcionalidades:

- **Conectividad inalámbrica:**
 - Wi-Fi: Permite la conexión a redes Wi-Fi para acceder a Internet y comunicarse con otros dispositivos.
 - Bluetooth: Permite la comunicación con dispositivos Bluetooth, como teléfonos móviles y sensores.
- **Interfaz de usuario gráfica:**
 - La pantalla táctil permite crear interfaces de usuario interactivas para controlar dispositivos y mostrar información.
 - La compatibilidad con LVGL facilita el desarrollo de interfaces gráficas con elementos como botones, gráficos y texto.
- **Versatilidad:**
 - Adecuada para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo:
 - Sistemas de control doméstico inteligente.
 - Dispositivos de monitorización y visualización de datos.
 - Interfaces de usuario para dispositivos electrónicos.
 - Proyectos de IoT que requieren interacción con el usuario.

- **Facilidad de programación:**
 - La compatibilidad con Arduino simplifica el proceso de programación, incluso para principiantes.

Especificaciones técnicas generales (pueden variar según el fabricante):

- **Procesador:** ESP32 de doble núcleo.
- **Pantalla:** TFT LCD de 2,8 pulgadas, 240x320 píxeles.
- **Táctil:** Resistivo o capacitivo.
- **Conectividad:** Wi-Fi, Bluetooth.
- **Interfaces:** UART, SPI, I2C, PWM, ADC.
- **Alimentación:** 5V (a través de USB).

Consideraciones:

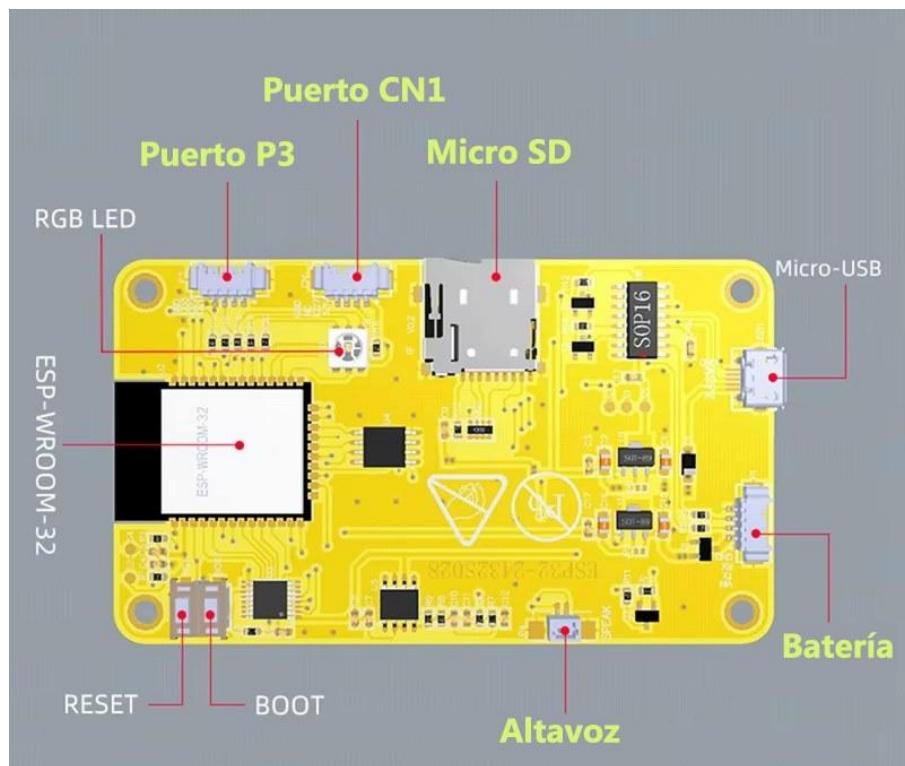
- Al elegir una placa de este tipo, es importante verificar las especificaciones detalladas del fabricante, ya que pueden existir variaciones entre modelos.
- Es importante saber que la tecnología táctil resistiva es mas antigua y menos precisa que la capacitiva.

Proyectos disponibles

La comunidad CYD ha desarrollado una amplia gama de [proyectos](#), desde pantallas simples hasta aplicaciones complejas de IoT. Algunos proyectos notables incluyen estaciones meteorológicas, sistemas de domótica, consolas de juegos portátiles e instalaciones de arte interactivo. Estos proyectos muestran la versatilidad del dispositivo y la creatividad de sus usuarios.

Dónde comprar

Puede comprar el CYD de varios minoristas en línea. AliExpress es típicamente la opción más asequible, con precios de alrededor de 12€.



M5Stick-Launcher

Lanzamiento de aplicaciones para dispositivos M5Stack, Lilygo, CYDs, Marauder y ESP32.

Con Launcher podrás:

Actualización de la OTA OTA

- Instale binarios del repositorio M5Burner (sí, en línea, sin necesidad de un cable USB)
- Instale binarios desde una WebUI, que puedes empezar desde la opción CFG, instalando binarios que tienes en tu computadora o smartphone
- Instale binarios de su tarjeta SD

Gestión SD de tarjetas SD SD

- Crear nuevas carpetas,

- Borrar los archivos y carpetas,
- Nombrar archivos,
- Copia y pegue archivos,
- Instalar binarios

Interfaz de usuario web de WUI

Configuraciones de CFG (Personalización)

- Modo de carga
- Cambiar brillo
- Cambiar la hora dim
- Cambiar el color de la interfaz de usuario
- Evite/Pregunte Spiffs (Cambiar de no pedir instalar el sistema de archivos Spiffs, sólo Orca One utiliza esta característica)
- Cambio de rotación
- Todos los archivos / solo Bins (ver todos los archivos o solo .bins - por defecto)
- Cambiar el Plan de Partición (permite instalar aplicaciones grandes o UiFlow2, por ejemplo)
- Lista de las Particiones
- Despejar la partición FAT
- Guardar SPIFFS (Guardar una copia de la partición SPIFFS para restaurar cuando sea necesario)
- Guardar FAT vfs (Guardar una copia de la partición FAT para restaurar cuando sea necesario)
- Restaurar SPIFFS
- Restaurar FAT vfs

consejos

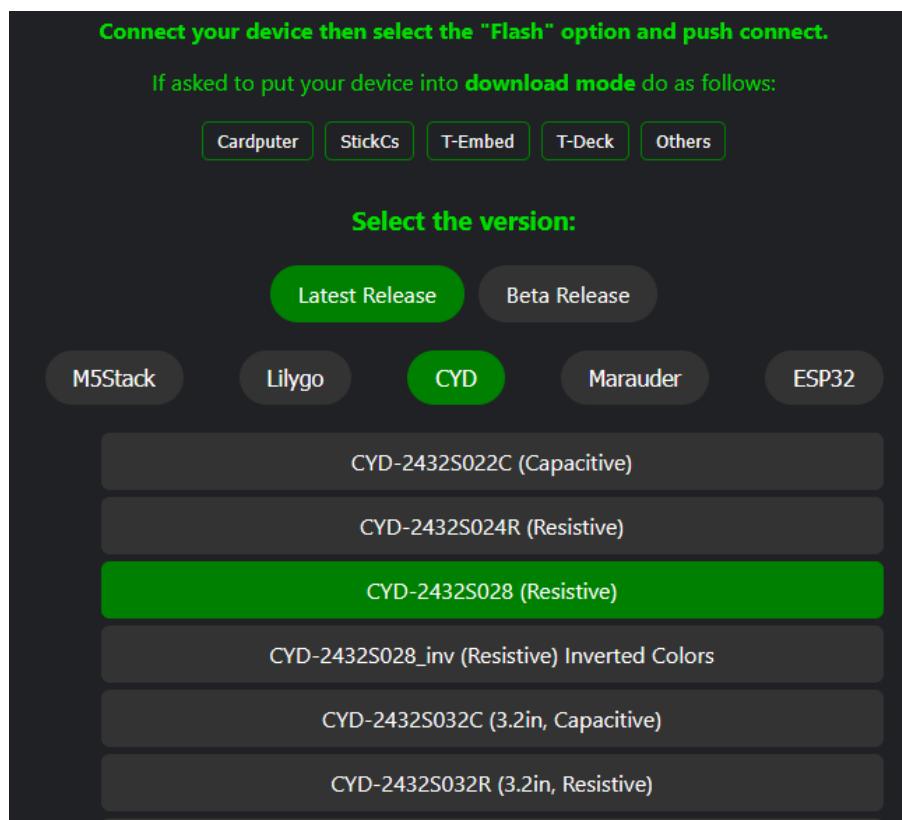
- Tener una tarjeta SD es bueno para una mejor experiencia, pero no es realmente necesario. [SDCard Hat para M5StickCs](#)
- Usted puede aprender más sobre cómo funciona o [Launcher Wiki](#).
- Dónde/Cómo encuentro Binarios para lanzar - [Obtención de binarios para lanzar](#)

- Ahora puedes descargar binarios de [AQUI](#).

Cómo instalar

- Utilice el Flasher: [Lanzador Flasher](#).
- Utilice M5Burner, o
- Descargue el archivo .bin de Releases para su dispositivo y utilice <https://web.esphome.io/> o esptool.py y flashe el archivo: Launcher-{ver}-{YourDevice}.bin en tu dispositivo.

<https://bmorcelli.github.io/M5Stick-Launcher/>



Cómo usar

- Enciende tu dispositivo.
- Pulse M5 (entrada) en la pantalla de inicio de inicio de lanzadera para iniciar el lanzador
- Elija OTA para instalar nuevos binarios de M5Burner repo
- Después de instalarse, al encender el dispositivo, si no presiona nada, se lanzará el programa instalado.

Cuestiones conocidas

- UiFlow 1 no trabaja con Launcher.. utiliza un viejo distro de MicroPython, que utiliza una distro vieja de ESP-IDF con muchos secretos que no podría averiguar.

M5Stick-Launcher:

Archivos binarios para CYD:

<https://github.com/bmorcelli/M5Stick-Launcher/releases>

ESP32Marauder:

Archivos binarios para CYD:

<https://github.com/justcallmekoko/ESP32Marauder/releases>

Ghost_ESP:

Archivos binarios para CYD:

https://github.com/Spooks4576/Ghost_ESP/releases

Proyecto Ghost-ESP



Ghost ESP es una herramienta de monitoreo de red sigilosa. Este proyecto monitorea el tráfico de la red, detecta anomalías y proporciona alertas en tiempo real. Es perfecto para administradores de redes y profesionales de seguridad que necesitan estar atentos a la salud de la red. GhostESP utiliza las capacidades Wi-Fi de CYD para monitorear la actividad de red discretamente. Puede detectar patrones inusuales, alertar a los administradores sobre posibles problemas y ayudar a mantener la seguridad y el rendimiento generales de la red.

Aquí te explico cómo debes proceder para instalar este tipo de firmware en tu ESP32:

Comprensión de los archivos .bin:

- **bootloader.bin:** Este archivo contiene el cargador de arranque, que es el primer software que se ejecuta al encender el ESP32. Es crucial para iniciar el sistema y cargar el resto del firmware.
- **partitions.bin:** Este archivo define la tabla de particiones del ESP32, que especifica cómo se divide la memoria flash del dispositivo. Esencial para organizar el almacenamiento del firmware y otros datos.
- **GhostESP.bin:** Este archivo contiene el firmware principal de tu aplicación. En este caso, parece que se llama "GhostESP".

Método de instalación:

Dado que tienes tres archivos .bin separados, no podrás usar el lanzador tradicional que carga un solo archivo. En su lugar, necesitarás utilizar una herramienta de flesheo como "esptool.py" o el "ESP Flash Download Tool" de Espressif.

esptool.py:

- Es una herramienta de línea de comandos muy versátil para flashear ESP32.
- Deberás especificar la dirección de memoria donde se debe escribir cada archivo .bin.
- Las direcciones de memoria típicas son: bootloader.bin: 0x1000partitions.bin: 0x8000GhostESP.bin: 0x10000
- Información adicional de cómo instalarlo y como utilizarlo lo puedes encontrar en la pagina oficial de Espressif.

ESP Flash Download Tool:

- Es una herramienta gráfica proporcionada por Espressif que facilita el proceso de flesheo.
- Te permite seleccionar cada archivo .bin y especificar su dirección de memoria correspondiente.
- También lo puedes descargar desde la pagina oficial de Espressif.

Recomendaciones:

- Asegúrate de tener los controladores USB adecuados instalados para que tu ESP32 sea reconocido por tu computadora.
- Verifica que tienes la versión correcta de esptool.py o ESP Flash Download Tool instalada.
- Siempre debes de revisar la documentación del firmware que estas instalando, por si tiene algún requerimiento en específico.