



ACTUALIZACIÓN DISPLAYS CCAA CI REPSOL PETRÓLEO TARRAGONA

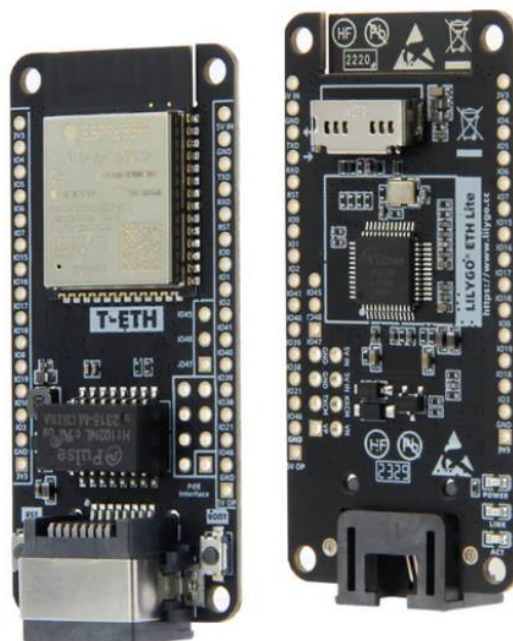
REALIZADO:	REVISADO:	APROBADO:	FECHA:
Alberto Molina Arroyo			10/2024

1. INTRODUCCIÓN

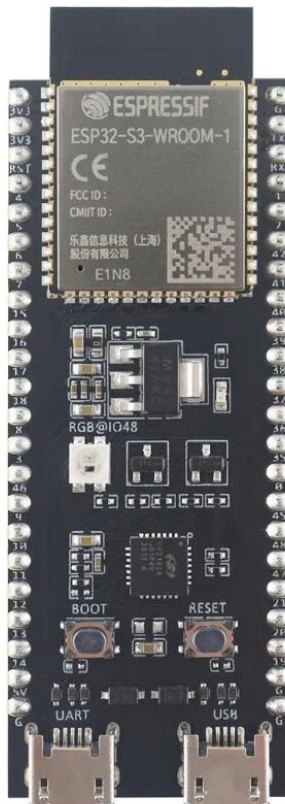
Este documento describe el sistema de displays informativos que complementa el CCAA instalado en el Complejo Industrial Repsol Petróleo de Tarragona. El cometido de estos displays, es ofrecer información sobre los diferentes eventos que se producen cuando se intenta acceder por los diferentes tornos, de entrada, o de salida.

2. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS

- Lilygo T-ETH-Lite ESP32-S3
Placa de control programable con comunicación TCP/IP la cual recibe la fecha y hora del servidor NTP de Repsol y enviará dichos datos al resto de ESP32-S3.



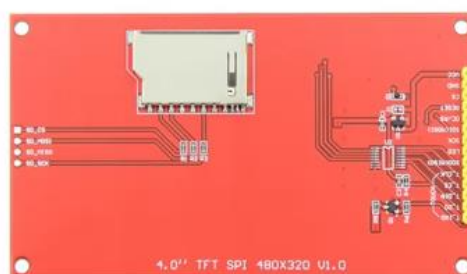
- Lite ESP32-S3
Placas de control programable las cuales recibirán el tipo de evento.



- Pantalla TFT de 3,0"
Pantalla TFT de 3,0" la cual mostrará los diferentes eventos.



TOP



Bottom

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

El planteamiento consiste en una controladora Lilygo T-ETH-Lite ESP32-S3, que trabajará con el protocolo I2C como maestro y comunicará al resto de ESP32-S3, esclavos, la fecha y hora que recoge del servidor NTP de Repsol.

Cada ESP32-S3, dispone de una serie de entradas que están conectadas a una Interface de salidas Lenel 1200, en adelante, LNL-1200. La activación de las distintas entradas, provocará que el display muestre diferentes mensajes en función de la configuración que tenga almacenada.

Esta activación de entradas se establece en función de determinados eventos registrados en *Onguard*, que se asocian automáticamente a la activación de salidas de la placa LNL-1200.

Además de la función de mostrar el mensaje adecuado en cada circunstancia, los displays también se encargan de mostrar la fecha y hora.

4. TABLA DE MENSAJES Y COMBINACIONES DE ENTRADAS

DISPLAY EN MODO ACCESO TORNOS								
MENSAJE	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	SW1	SW2
EN REPOSO: Hora. Aproxime tarjeta	0	0	0	0	0	0	0	0
Acceso concedido	1	0	0	0	0	0	0	0
Acceso denegado	0	1	0	0	0	0	0	0
Torno bloqueado. Aproxímese de nuevo	0	0	1	0	0	0	0	0
Fuera de servicio	0	0	0	1	0	0	0	0
Error. Imparidad fichaje	0	0	0	0	1	0	0	0
Error. Consulte a seguridad	0	0	0	0	0	1	0	0

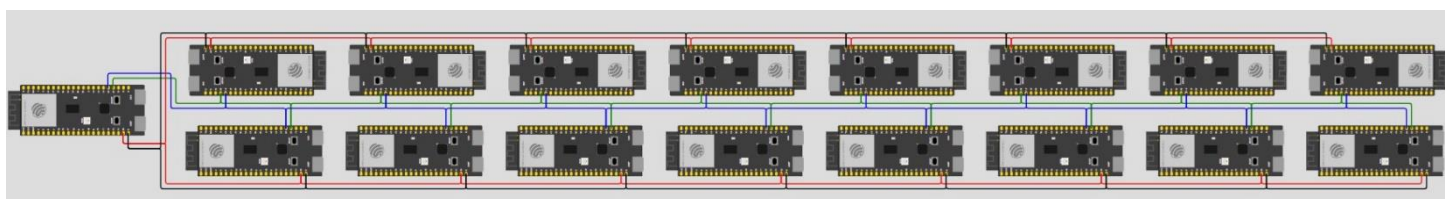
5. CONFIGURACIÓN EN ONRGUARD

Cada mensaje programado en el display se hace corresponder con uno o varios eventos del sistema *Onguard*. Este planteamiento es modificable según las necesidades, el actual se muestra en la tabla siguiente:

MENSAJE DISPLAY	EVENTOS DE <i>ONGUARD</i>
EN REPOSO: Hora. Aproxime tarjeta	Tarjeta identificada correctamente
Acceso concedido	Acceso denegado/Tarjeta caducada/Tarjeta sin permiso
Acceso denegado	Alarma en torno
Torno bloqueado. Aproxímese de nuevo	Lector bloqueado
Fuera de servicio	Violación Antipassback
Error. Imparidad fichaje	A definir por el cliente
Error. Consulte a seguridad	Activo negado – Acceso inválido / Negado – Activos no autorizados

6. ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

a. Conexión Lilygo T-ETH-Lite junto al resto de ESP32-S3



Desde la placa Lilygo se comunicarán los pines 21 y 22 con el resto de placas ESP32-S3 a los pines 20 y 21, a través del protocolo I2C. También, los cables de 5 V y GND, van conectados entre ellos, los cuales provienen de la misma fuente de alimentación.

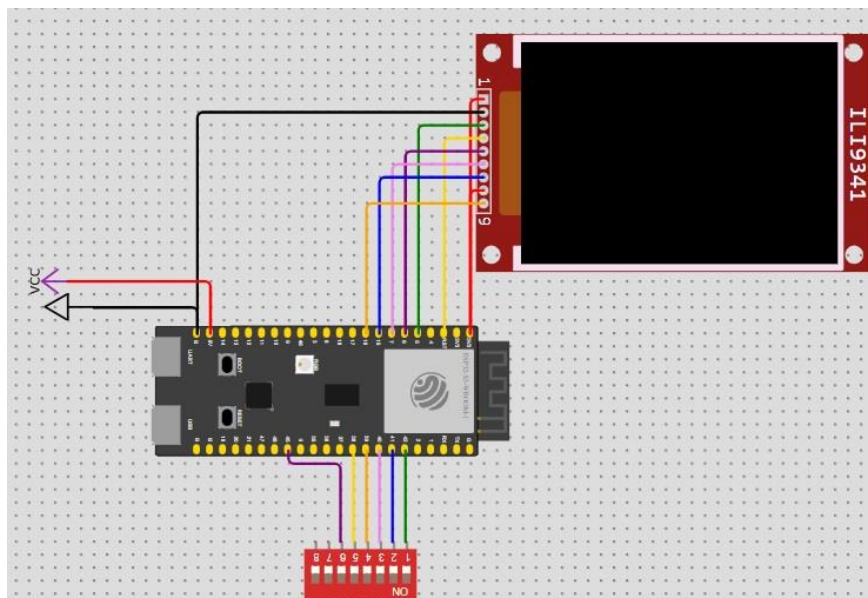
Disposición de pines en Lilygo T-ETH-Lite ESP32-S3:

- PIN 21: SDA
- PIN 22: SCL
- 5 V
- GND

Disposición de pines en ESP32-S3:

- PIN 20: SDA
- PIN 21: SCL
- 5 V
- GND

b. Conexionado ESP32-S3 y pantalla TFT



El conexionado de cada ESP32-S3 hacia su pantalla TFT se realiza conectando los pines de la siguiente manera:

ESP32-S3	PANTALLA TFT
5 V	V _{CC}
GND	GND
PIN 5	CS
PIN 17	RST
PIN 16	DC/RS
PIN 23	SDI (MOSI)
PIN 18	SCK
5 V	LED
PIN 19	SDO (MISO)

Las entradas que vienen desde la tarjeta LNL-1200, se conectarán siguiendo la tabla siguiente:

ESP32-S3	LNL-1200
PIN 42	IN 1
PIN 41	IN 2
PIN 40	IN 3
PIN 39	IN 4
PIN 38	IN 5
PIN 45	IN 6