SISTEMA D' ALLARME CONTROLLATO DA REMOTO

[Guida alla sua realizzazione - in allegato in questa repository troverai tutti i file]

Realizzato da

Torchio Emmanuel

Introduzione

In questo progetto andiamo a realizzare un sistema antifurto basato su una scheda ESP32. Tramite essa andremo a controllare da remoto l'attivazione o disattivazione di esso.

Come Funziona?

Semplice, tramite un WebServer lanciato attraverso la nostra scheda esp (collegata al nostro router) avremo un DNS Dinamico a cui accedere tramite il nostro browser, anche fuori alla nostra connessione locale. Nella pagina potremo ATTIVARE/DISATTIVARE il nostro sensore PIR. In caso sia ATTIVO, Ogni Movimento che viene catturato dalla nostra cellula darà come risultato ALTO, facendo scattare l'allarme. Se DISATTIVATO allora la nostra cellula non catturerà nessun tipo di movimento.

Oggetti Impiegati

x1 esp32 [https://amzn.eu/d/8XJSXoc] [https://amzn.eu/d/iR28huG] x3 relay DC5V - AC 220V x2 sirena 12V [https://amzn.eu/d/7qCQHeI] x1 LED E27 220V rossa [https://amzn.eu/d/7KFIbnP] x1 Trasformatore 12V [https://amzn.eu/d/hJjxH7p] x1 pir sensor https://amzn.eu/d/6uMfrgu x1 breadboard [https://amzn.eu/d/8PvekX0] x1 attacco E27 [https://amzn.eu/d/dTpgZav] x1 Trasformatore 5V [https://amzn.eu/d/86kJSR7] x1 micro USB cable [https://amzn.eu/d/6vjxjfA]

Avvertenze

In questo progetto si lavora con tensioni alte, precisamente 230V, prima di procedere ai collegamenti assicurarsi di aver disattivato la corrente in loco e di aver effettuato i collegamenti in sicurezza. Pericolo di Shock/Morte. RICORDA DI COLLEGARE I RELÈ (LINEA = FORO CENTRALE; OUT= NORMALLY OPEN (NO)

• Realizzazione del progetto

- 1. Disattivare i circuiti in loco.
- 2. Seguire lo schema con i collegamenti
- 3. Collegare la scheda esp32 al pc e compilare il seguente codice [in allegato]
- 4. Provare il circuito tramite i 5V, e verificarne il suo corretto funzionamento dei relè e del sensore Pir
- 5. Riattaccare La corrente 230V
- Collegarsi al pannello di controllo del router e recarsi nella zona HOT Spot Pubblico DMZ. Inserire L'ip della scheda esp32. Collegarsi a un sito che offra un servizio di DNS Dinamico. creare un nuovo DNS e inserire L'ip della nostra scheda.

Considerazioni finali

In questo progetto viene richiesta una buona conoscenza del codice C++ e di elettronica di base.