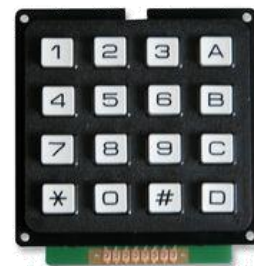


Alarma.

Curso 2013–2014.

David Asiain Ansorena

dasiain@unizar.es



Hitos a desarrollar.

- Desarrollo del gestor del teclado.
- Activación: clave de 4 cifras + tecla A. Se inicia el protocolo de activación con notificación acústica cada $10 \times 1,5 \times 2,1 \times 10$ segundo hasta los 30 segundos que la alarma queda rearme.
- Desactivación: clave de 4 cifras + tecla F. Se desactiva y se notifica mediante un parpadeo con el LED verde y una pulso acústico "BEEP". Si la clave es errónea el LED rojo parpadea y se genera 2 señales acústicas "BEEP+0.5Seg+BEEP".
- Bloqueo de 60 Segundos si se introduce tres claves erróneas.
- Si se detecta intrusión la alarma se activa trascurrido 30 segundos. Tiempo que permite al usuario desactivar la alarma. Durante este tiempo el LED rojo parpadea con una cadencia de 0.5 Segundos.
- Cambio de clave mediante la secuencia AXXXXXXXXBCCCC F donde X es el numero de serie y C es la nueva clave y guardado en EEPROM.

Teclado matricial.

Escanear
de teclado

0 1 1 1

1 0 1 1

1 1 0 1

1 1 1 0

Out 2

Out 3

Out 4

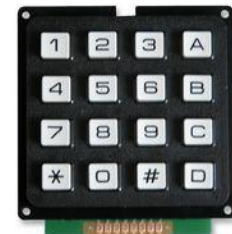
Out 5

In 6

In 7

In 8

In 9



Nota: Si el pin es configurado como INPUT, escribir un valor de HIGH con digitalWrite() habilitará una resistencia interna de 20K conectada en pullup.

Diagrama de conexionado.

