

MANUAL DE UTILIZADOR

Sistema de Controlo de Alarme Doméstico

Henrique Silva, Márcia Pires



MANUAL DE UTILIZADOR

DEPARTAMENTO DE ELETRÓNICA,
TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA
Sistema de Controlo de Alarme Doméstico

Henrique Silva, Márcia Pires
(88857) macias66@ua.pt, (88747) marcia.pires@ua.pt

junho de 2018

Manual de Instruções

O primeiro contacto do utilizador com a interface do sistema deverá ser algo parecido com o que consta na Figura 1.

Assumindo este como o estado inicial, o utilizador dispõe de vários *switches*:

- $SW(17)$ em caso de pânico;
- $SW(16)$ para ativação do alarme;
- $SW(11..9)$ para desarmar o sistema;
- $SW(7..4)$ como sensores de interior;
- $SW(3..0)$ como sensores de janela;

Se o utilizador ativar o *switch* de pânico ou o $SW(6)$ ou ainda $SW(2)$, o alarme dispara imediatamente, e uma vez que está disparado, os LEDR piscarão intermitentemente dando esse sinal e no HEX0 será possível ver o número 1 ao invés do anterior 2 (Figura 2 e 3). Para que o alarme pare de disparar, basta ativar o código através de $SW(11..9)$ e automaticamente o alarme voltará ao estado inicial.

No estado inicial, se nenhum sensor estiver ativo, o utilizador pode ativar o $SW(16)$ que irá armar o sistema: o contador decrescente de 20 segundos irá iniciar (HEX7 e HEX6), significando que o utilizador tem 20 segundos para sair de casa, e o LEDG(0) irá piscar (Figura 4).

Quando o sistema está armado, o utilizador tem 2 opções: desativa o alarme através dos *switches* $SW(11..9)$, voltando ao estado inicial ou um sensor qualquer, seja da janela e/ou interior, é ativado. Se tal acontecer e se for um sensor de janela, o alarme irá disparar imediatamente. Já se for um sensor de interior, nos displays HEX5 e HEX4 mostrarão a contagem decrescente de 10 segundos que são o tempo que o utilizador dispõe para desarmar o sistema sem o fazer disparar (Figura 5). Se durante esses 10 segundos não conseguir desarmar o sistema, ele irá disparar até que seja desarmado, regressando ao estado inicial. Caso ultrapasse 3 tentativas para colocar o código de desarmamento correto, o LEDG(1) irá piscar.

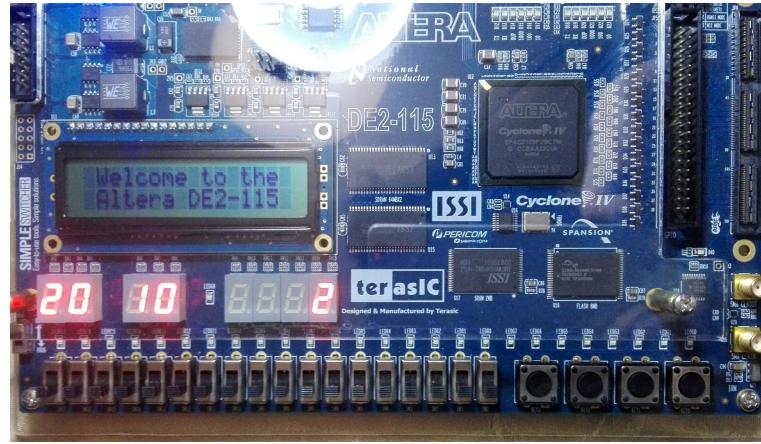


Figura 1: Interface inicial.



Figura 2: Switch de pânico ativado (1).

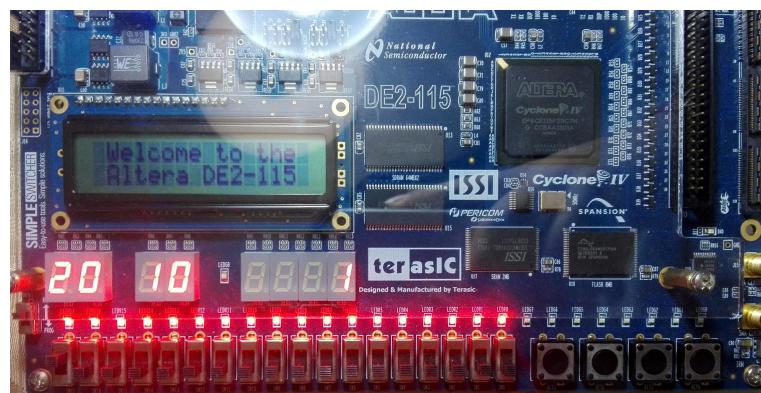


Figura 3: Switch de pânico ativado (2).

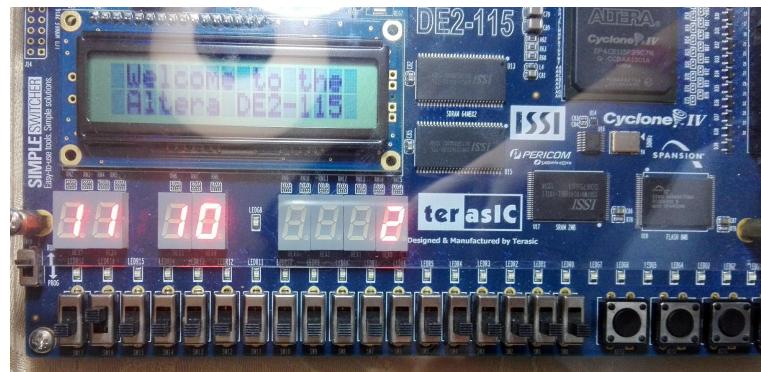


Figura 4: Contagem decrescente para alarme ficar armado.

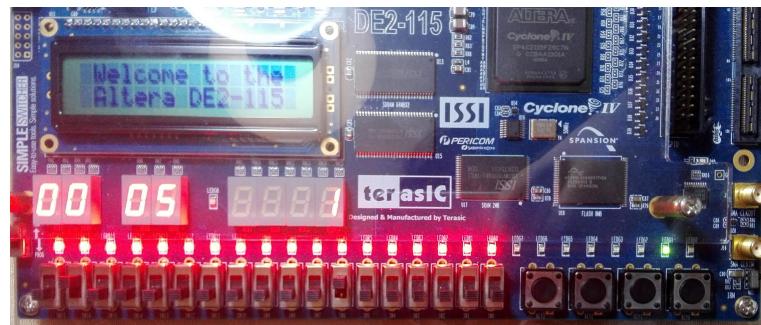


Figura 5: Contagem decrescente quando sensor de interior ativado.