

Centrala alarmowa na ST62T20

Wiele jest układów central alarmowych „w sieci” i jak postanawiam się podzielić swoim własnoręcznie opracowanym i wypróbowanym układem.

Poniżej przedstawiam opis prostego alarmu na uC - kostce ST62T20 zaprogramowanej przy pomocy programu Realizer 2.1.

Alarm ten posiada trzy niezależne wejścia: NO, NC oraz wejście „szybkiego reagowania” PANIC. Wejścia NO, NC posiadają zwłokę czasową ok. 5 sekund, natomiast wejście linii PANIC reaguje bezzwłocznie. W „rasowych” alarmach jest to wykorzystywane jako zabezpieczenie antysabotażowe. Stan wszystkich trzech linii jest monitorowany przy pomocy odpowiadających im diodom LED (patrz schemat). Dokładniej pisząc naruszenie chronionej strefy zostaje zapamiętane świeceniem diody LED w odpowiednim kanale. Poza tym naruszenie strefy (wejście w stan alarmu) sygnalizowane jest poprzez miganie co 1 sek. diody PRACA przez 3 minuty. Dokładniej pisząc wygląda to tak że: dioda PRACA miga przez 3 minuty, ale przekaźnik K1 podtrzymywany jest przez 1 minutę, następnie przechodzi w stan spoczynku co trwa 15 sekund i cykl się powtarza jeszcze 2 razy po czym układ przechodzi w stan samouzbrowienia, a stan linii zostaje wtenczas tylko zapamiętany poprzez świecenie odpowiedniej diody LED (opisałem to powyżej). Alarm można skasować przyciskiem KAS_ALARMU. Powoduje to natychmiastowe przejście alarmu w stan czuwania. Jak można się domyślać przycisk KAS_LINII służy do resetowania stanów jednocześnie na wszystkich liniach co jest sygnalizowane wygaszeniem diod PANIC, NO, NC. Oddzielnego omówienia wymaga przycisk UZBROJENIE. Przycisk ten posiada dwa stany co jest sygnalizowane przy pomocy diody LED – DOZOR. Tzw. „nieczuwanie” – dioda LED miga z częstotliwością co 0,5 sekundy. Przejście alarmu w stan dozoru sygnalizowane jest świeceniem diody DOZOR, która zapala się po ok. 20 sekundach od pierwszego uruchomienia (podania zasilania) układu alarmu lub w przypadku ponownego przejścia ze stanu kiedy układ „nieczuwa”, gdy jesteśmy obecni w chronionym pomieszczeniu – ponowne naciśnięcie przycisku UZBROJENIE. W momencie pierwszego uruchomienia oraz naruszenia którejś z chronionych stref dioda DOZOR pozostaje ciemna.

Zasilanie procesorowej części alarmu rozwiązane zostało typowo przy użyciu stabilizatora 78LS05, pozostała część układu zasilana jest z sieci alarmowej +12V. Należy zwrócić uwagę, że w celu ochrony wejść procesora zostały użyte transoptory (dowolne np. CNY17 itd.), które po ich „pierwotnej” stronie mogą być oddzielnie zasilane co spowoduje pełną separację układu czujników od centrali alarmowej, której „sercem” jest nasz uP.

Centrala alarmowa pracuje już u mnie od 2 lat bezawaryjnie i na dzień dzisiejszy doczekała się zmian w obwodzie resetu uP. Zostało to zastąpione klasycznym układem RC.

Zainteresowanych zbudowaniem tej centrali proszę o kontakt - link poniżej.

Pozdrawiam Andrzej

mail: a_ci@poczta.onet.pl