Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych
w Katowicach

REFERAT PTACY DYPLOMOWEJ

Temat pracy: Projekt i realizacja układu przywołania pomocy dla osób chorych i niepełnosprawnych

Autor: Krzysztof Kuczak

Promotor: dr hab. inż. Jarosław Śmieja

Kategorie: programowanie mikrokontrolerów

Słowa kluczowe: mikrokontroler, modemy GSM, komendy AT, wzywanie pomocy

1. Cel i podstawowe założenia

Celem pracy inżynierskiej było zaprojektowanie modułu do modemu GSM lub telefonu komórkowego, który po aktywacji rozpoczyna transmisję głosową pod wybrany numer za pomocą aparatu. W przypadku braku połączenia, telefon powinien powtarzać próbę nawiązania połączenia, aż do jego uzyskania i przekazania komunikatu głosowego. Sam układ podłączony do telefonu powinien być uruchamiany nawet wtedy, gdy aparat telefoniczny znajduje sie w pewnej odległości od użytkownika.

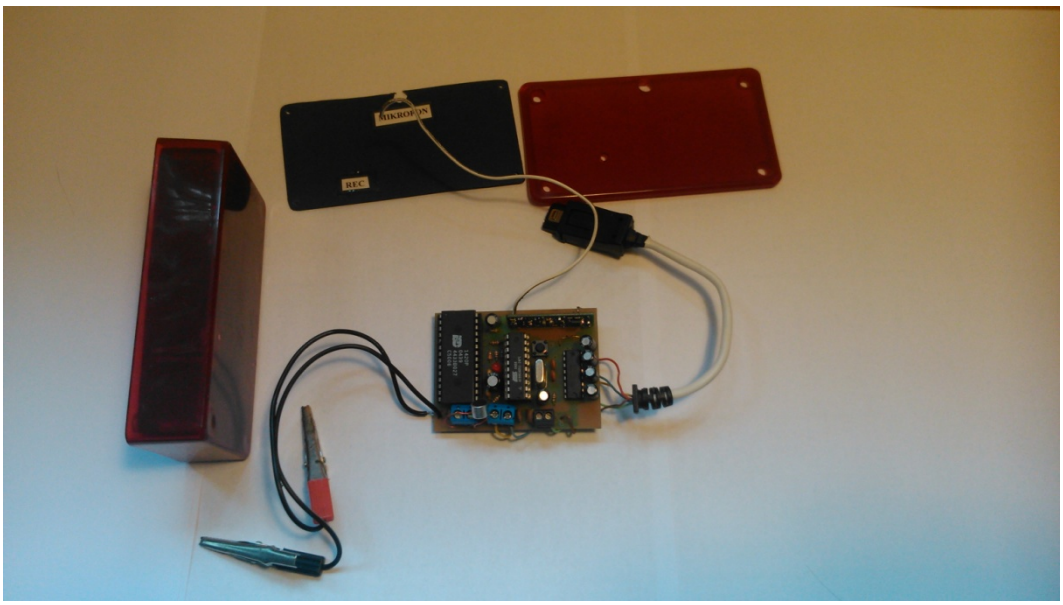
2. Realizacja projektu

Układ zrealizowany jest w oparciu o autorski projekt. Wykorzystany w nim jest mikrokontroler AT 89C4051 i układ ISD 1420P. Układ został zmontowany na zaprojektowanym laminacie jednostronnym. Wszystkie

podzespoły elektroniczne w prototypie są elementami ogólnie dostępnymi na rynku zarówno dla technologii montażu metodą przewlekaną i powierzchniową. Układ został zaprogramowany za pomocą języka BASCOM.

3. Produkt końcowy

Produktem końcowym jest układ elektroniczny podpięty do telefonu SIEMENS C45, który zastępuje modem GSM. Układ po uruchomieniu za pomocą radiolinii realizuje funkcje dzwonienia do zaprogramowanych w telefonie użytkowników i przesłania komunikatu dźwiękowego wzywającego pomoc.



4. Informacje o wykorzystaniu pracy

Układ przeznaczony jest dla osób chorych i niepełnosprawnych, które w przypadku wystąpienia potrzeby wezwania pomocy mogą to zrobić w sposób szybki nie będąc przy aparacie telefonicznym. Układ jest bazą wyjściową do pracy nad bardziej zaawansowanym układem, który będzie monitorował funkcje życiowe użytkowania i w razie potrzeby wzywał pomoc.