

Opis rysunków:

- 01 - reset procesorów - układ DS1812;
- 02 - zasilanie (transformator 8[W], 8,5[V]);
- 03 - procesor AT89C2051 – minimalna konfiguracja (bez MAX 232 też działa);
- 04 - procesor AT89S8252 – minimalna konfiguracja;
- 05 - zewnętrzna pamięć programu dla AT89S8252;
- 06 - zewnętrzna pamięć danych oraz wyświetlacz LCD dla AT89S8252;
- 07 - klawiatura matrycowa, 4 wyświetlacze 7-segmentowe LED (sterowany multipleksowo) i 2 diody LED dla AT89S8252;
- 08 - wyświetlacz 7-seg. LED podpięty do dekodera BIN/7-seg, sterowanego za pomocą PCF8574A (dekoder I²C/8we-wy);
- 09 - optotriak sterujący triakiem włączającym żarówkę (~230VAC);
- 10 - sterowanie przekaźnikiem za pomocą tranzystora – dioda D1 świeci gdy włączony;
- 11 - optotriak włącza żarówkę (tylko do ok. 60[W]);
- 12 - wykorzystanie komparatora procesorów AT89CX2051 (P1.0 i P1.1): na te wejścia podpięto czujnik temperatury LM35 i potencjometr cyfrowy X9313. Układ można wykorzystać do pomiaru temperatury bez konieczności stosowania przetwornika A/C – jego rolę spełnia X9313 i komparator- jego wyjście można odczytać programowo (P3.6);
- 13 - podłączenie przycisków;
- 14 - zewnętrzna pamięć E²PROM obsługiwana I²C – maksymalne wykorzystanie wejść adresowych pamięci – 8 układów (8x1kB);
- 15 - zewnętrzna pamięć szeregową dla AT89S8252 – sterowanie za pomocą magistrali ISP;
- 16 - wykorzystanie magistrali I²C : PCF8583 – zegar, PCF8574A dekodery I²C/8 we-wy, AT2404 – pamięć szeregową E²PROM. Wyjście przerywające PCF8574A podłączone do P3.2 procesora – gdy zostanie naciśnięty przycisk zostanie wygenerowane przerwanie, wyjście przerywające PCF8583 do P3.3 – układ może wywołać przerwanie w odpowiedzi na ustawiany alarm lub gdy przekroczy ustawione zliczanie. W przypadku większej liczby układów na I²C potrzebne są rezystory podciągające R1 i R2. Wejście zrealizowane na T1 umożliwia podpięcie do procesora sygnałów o większej amplitudzie niż jego własne zasilanie – można wykorzystać jako pomiar częstotliwości (do P3.4/T0).

- 17 - pomiar temperatury z wykorzystaniem do 8 czujników LM35, wyniki na 4 wyświetlaczach 7-seg. sterowanych multipleksowo. Czujniki podpięte do multipleksera analogowego 'HCT4052, przetwornik A/C TLC549 (szeregowy przesył wyników do procesora) ze źródłem odniesienia LM385 (wersja 1,2[V]), multipleksowe sterowanie wyświetlaczy za pośrednictwem rejestru 'LS164 (szeregowy przesył danych z procesora) i demultipleksera 'LS155 (wybór wyświetlacza). Sterowanie wyświetlaczami tylko 4 linie.
- 18 - podłączenie zewnętrznej pamięci danych do AT89CX051;
- 19 - podpięcie wyświetlacza LCD 2x16 linii – wersja 4 linie danych
- 20 - sterowanie za pomocą transoptora żarówką podłączoną do innego źródła napięcia.