

OBSŁUGA PROGRAMU REJESTRACJI DANYCH DLA MULTIMETRU BM859CF

1. Uruchamianie programu

- a) Połączyć multimetr z komputerem za pomocą firmowego kabla RS232 z optoizolacją.
- a) Włączyć komputer i monitor, poczekać na uruchomienie systemu Windows.
- b) Uruchomić program korzystając z ikony skrótu **CW_35** umieszczonego na pulpicie.

2. Przygotowanie do pomiarów

- a) Wybrać zakładkę **FORMULARZ** i wprowadzić dane do odpowiednich pól:
 - wypełnić dane osobowe członków grupy,
 - wybrać symbol grupy A ... G,
 - w polu UWAGI opisać rodzaj planowanych pomiarów,
 - zanotować ścieżkę dostępu do pliku (ustalona na stałe, bez możliwości zmiany),
 - zanotować nazwę pliku. Nazwa pliku jest generowana automatycznie z symbolu grupy, daty i godziny wykonania pomiarów. Plik jest zapisywany automatycznie po zakończeniu każdej serii pomiarów.
- b) Wybrać zakładkę **POMIAR** i wprowadzić parametry serii pomiarów:
 - ustalić numer portu szeregowego na COM 0 (wartość domyślnie ustawiona),
 - zapoznać się z parametrami transmisji szeregowej (ustalone bez możliwości zmiany),
 - wybrać liczbę pomiarów w planowanej serii,
 - wybrać odstęp pomiędzy pomiarami (w sekundach).
 - wybrać liczbę przedziałów w histogramie,
 - ustalić zakres wskaźnika wskazówkowego dobierając go do zakresu wybranego w mierniku, nastawa ta nie ma wpływu na poprawność prezentacji wyników w okienku numerycznym i zapisu danych do pliku.
- c) Włączyć multimetr, wybrać odpowiednią funkcję pomiarową i dołączyć do układu pomiarowego

3. Realizacja pomiarów

- a) Uruchomić pomiary przyciskiem **START** na zakładce **POMIAR**.
- b) Skontrolować poprawność transmisji porównując wskazania na wyświetlaczu miernika i na ekranie komputera.
- c) Pomiary zakończą się automatycznie i wyniki zostaną zapisane do pliku dyskowego po wykonaniu zadanej liczby pomiarów. Dane zapisywane są w pliku tekstowym.
- d) Pomiary można zakończyć wcześniej za pomocą przycisku **PRZERWIJ**. Do pliku dyskowego zostaną zapisane wyniki pomiarów rzeczywiście zrealizowanych.

4. Analiza uzyskanych wyników

- a) Wybrać zakładkę **PRZEBIEGI** i zapoznać się z wynikami pomiarów w postaci wykresu i histogramu. Dla wykresu dostępne są następujące narzędzia analizy:
 - kursor w osi X,

- lupa (powiększanie okienkowe, wycinek osi X, wycinek osi Y, powrót do poprzedniej postaci wykresu, powiększenie/pomniejszenie całości wykresu),
 - przesuw wykresu w dowolnym kierunku.
- b) Uruchomić program NOTATNIK (lub inny podobny) i w katalogu C:\lab35 otworzyć plik z zapisanymi danymi. Właściwy plik ustalić na podstawie daty i godziny zawartej w nazwie pliku. Sprawdzić poprawność zapisanych danych. W nagłówku pliku zapisane są dane wprowadzone w zakładce **FORMULARZ**, a poniżej w kolejnych wierszach wyniki pomiarów.
- c) Skopiować plik z danymi na dyskiętkę w celu przygotowania sprawozdania.
- d) W razie potrzeby powtórzyć pomiary.

5. Realizacja kolejnych serii pomiarów

- a) Kolejne serie pomiarów można realizować bez zamykania programu.
- b) Przed rozpoczęciem kolejnej serii pomiarów powrócić do zakładki **FORMULARZ** i wprowadzić nowy, aktualny opis w polu UWAGI.
- c) W zakładce **POMIAR** zdefiniować nowe parametry serii pomiarów.
- d) Przeprowadzić kolejne pomiary zgodnie z pkt.3 i 4.

6. Koniec pracy z programem

- a) Po wykonaniu wszystkich zaplanowanych pomiarów odłączyć multimetr od układu pomiarowego i wyłączyć go.
- b) Zakończyć pracę programu poprzez zamknięcie jego okna.
- c) Zamknąć system Windows.
- d) Wyłączyć napięcie na stanowisku pomiarowym.