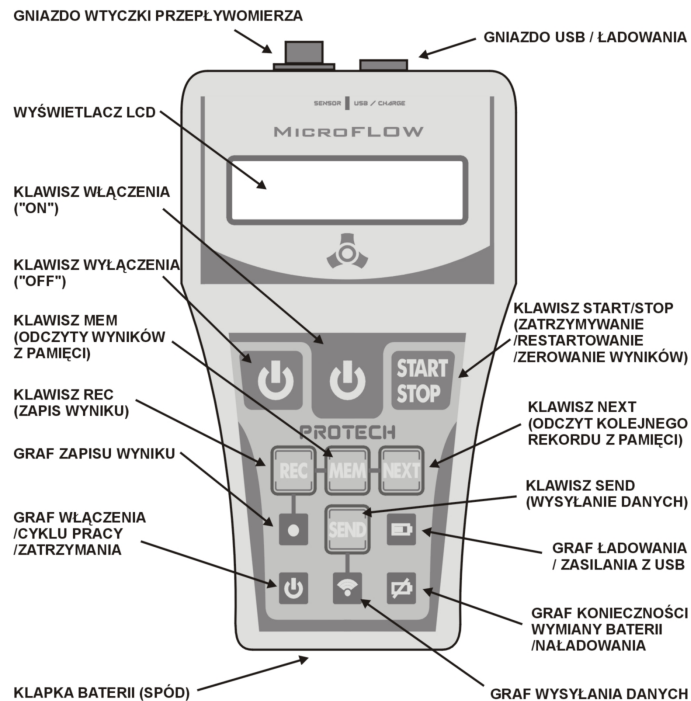


INSTRUKCJA PRZYGOTOWANIA, KONFIGURACJI I OBSŁUGI URZĄDZENIA

RYS.1 **MicroFLOW - FRONT**



PRZYGOTOWANIE DO PRACY, OBSŁUGA URZĄDZENIA:

- 1- PO ROZPAKOWANIU ZESTAWU WYSUŃ KLAPKĘ KOSZYKA BATERII W DÓŁ URZĄDZENIA (KLAPKA KOSZYKA NA SPODZIE URZĄDZENIA, RYS.1)
- 2- ZGODNIE Z WYMAGANAMI BATERII, WYŁOŻONYMI W KOSZYKU BATERII WŁOŻ ZESTAW (4 SZTUKI) NOWYCH BATERII ALKALICZNYCH 1.5V ROZMIARU „AAA” W KOSZYK. ZASUŃ KLAPKĘ AZ DO ZATRZAŚNIĘCIA.
- 3- URZĄDZENIE PO WŁOŻENIU KOMPLETU SPRAWNYCH BATERII WYKONA WSTĘPNE URUCHOMIENIE, PO CZYM PRZEJDZIE W STAN UŚPIENIA
- 4- PODŁĄCZ WTYCZKĘ PRZEPLYWOMIERZA W GNIAZDO W URZĄDZENIU NA PANELU GÓRNYM (RYS.1) JEŚLI WTYCZKA POSIADA ZABEZPIECZAJĄCĄ TULEJĘ – ZAKRĘCJĄ NA GWINCIE GNIAZDA W URZĄDZENIU.
- 5- W CELU URUCHOMIENIA URZĄDZENIA NACIŚNIŃ KRÓTKO ZIEŁONY SYMBOL WŁĄCZENIA NA PANELU FRONTOWYM (RYS.1) – URZĄDZENIE URUCHOMI SIĘ
- 6- POPRAWNY START „MicroFLOW” SPOWODUJE ROZŚWIETLENIE WYŚWIETLACZA LCD ORAZ START PROCEDUR AUTOTESTU.
- 7- OBSERWUJ MONITY WYŚWIETLACZA LCD: URZĄDZENIE PODA NAZWĘ, WERSJĘ OPROGRAMOWANIA, NAPIĘCIE BATERII, PO CZYM OCZEKIWAĆ BĘDZIE NA WYBÓR STOSOWANEGO PRZEPLYWOMIERZA. (*)
- 8- WYBIERZ RODZAJ PRZEPLYWOMIERZA Z KTÓRYM MA WSPÓŁPRACOWAĆ URZĄDZENIE „MicroFLOW” – KLAWISZE START/STOP ORAZ ZIEŁONY KLAWISZ WŁĄCZENIA ZATWIERDZAJĄ WYBÓR DANEGO TYPU PRZEPLYWOMIERZA. ZAŚ KLAWISZ „NEXT” POWODUJE ZMIANĘ TYPU PRZEPLYWOMIERZA NA KOLEJNY OBSŁUGIWANY Z BAZY DANYCH OBSŁUGIWANYCH PRZEPLYWOMIERZY, CZERWONY KLAWISZ WYŁĄCZENIA SPOWODUJE WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA NA TYM ETAPIE BEZ ROZPOCZĘCIA PRACY I CYKLU POMIAROWEGO. WCISNIĘCIE POZOSTAŁYCH KLAWISZY BĘDZIE INTERPRETOWANE JAKO NIEPRAWIDŁOWY WYBÓR UŻYTKOWNIKA (URZĄDZENIE WYGENERUJE SYGNAŁ AKUSTYCZNY).
- 9- PO DOKONANIU WYBÓRU TYPU PRZEPLYWOMIERZA URZĄDZENIE PRZEJDZIE DO CYKLU PRACY.
- 10- W CELU ZATRZYMANIA CYKLU POMIAROWEGO ORAZ WYZEROWANIA OSTATNICH WYNIKÓW POMIARÓW WCISŃ KRÓTKO KLAWISZ „START/STOP” (RYS.1) URZĄDZENIE PO TEJ DYSPOZYCJI WYSYLA STOSOWNY KOMUNIKAT, WYZERUJE WYNIKI ORAZ OCZEKUJE WZNOWIENIA / WYŁĄCZENIA, CO SYGNALIZUJE SZYBKIM MRUGANIEM PODŚWIETLANEGO GRAFU WŁĄCZENIA (RYS.1) ROZPOCZĘCIE NOWEGO CYKLU POMIAROWEGO NASTĄPI PO PONOBNYM KRÓTKIM NACIŚNIĘCIU KLAWISZA „START / STOP”
- 11- W CELU ZAPAMIĘTANIA AKTUALNYCH WYNIKÓW POMIARU WCISŃ KRÓTKO KLAWISZ „REC” – SPOWODUJE TO WPISANIE AKTUALNEGO WYNIKU POMIARU W NIEOLITNĄ PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA URZĄDZENIA W KOLEJNE MIEJSCE W PAMIĘCI URZĄDZENIA. NUMER AKTUALNE ZAPAMIĘTANEGO WYNIKU (REKORDU) DO PAMIĘCI UKAZYWANY JEST W CHWILI WSCHNIĘCIA KLAWISZA „REC”. POD TYM NUMEREM DANY WYNIK BĘDZIE PRZECHOWYWANY. POJEMNOŚĆ BAZY PAMIĘCI URZĄDZENIA „MicroFLOW” OBEJMUJE 50 KOMPLETNYCH WYNIKÓW POMIARÓW, ZAPAMIĘTYWANE SĄ WSZYSTKIE WYNIKI POMIARÓW (PRZEPLYW AKTUALNY CHWILOWY, PRZEPLYW MAKSYMALNY, ORAZ SUMĘ PRZEPLYWÓW) – NALEŻY PAMIĘTAĆ, IŻ URZĄDZENIE DOKONUJE ZAPISU WYNIKÓW W CHWILI OTRZYMANIA DYSPOZYCJI ZAPISU, CZYLI WCISNIĘCIA KLAWISZA „REC”. PROCES ZAPISU WYNIKÓW SYGNALIZOWANY JEST STOSOWNYM KOMUNIKATEM NA WYŚWIETLACZU LCD, ROZŚWIETLENIEM GRAFU ZAPISU (RYS.1) ORAZ SYGNAŁEM AKUSTYCZNYM. ZAPIS KOLEJNEGO WYNIKU POMIARU NASTĘPUJE KOLEJNO, CO MONTOWANE NASTĘPNE PODANIE NUMERU REKORDU NA WYŚWIETLACZU LCD W CHWILI DOKONYWANIA ZAPISU. PO PRZEKROCZENIU MAKSYMALNEJ ILOŚCI REKORDÓW URZĄDZENIE ZAPISUJE BAZĘ REKORDÓW WYNIKÓW OD POZCATKU – STARE WYNIKI SA NADPISYWANE NOWYMI WARTOŚCIAMI. PO DOKONANIU ZAPISU URZĄDZENIE WRACA DO NORMALNEGO CYKLU PRACY. WYNIKI POMIARÓW ZAPAMIĘTYWANE SĄ W NIEOLITNEJ PAMIĘCI WEWNĘTRZNEJ URZĄDZENIA „MicroFLOW”, OZNACZA TO, ŻE WYNIKI BĘDĄ ZACHOWANE NAWET PO ZMIANIE BATERII I NIE ULEGNĄ UTRACIE – MOŻNA JE ODCZYTAĆ NAWET BEZ BATERII LUB PO ICH WYMIANIE.
- 12- W CELU WYSYLANIA WYNIKÓW DO KOMPUTERA PC PODCZAS NORMALNEJ PRACY URZĄDZENIA WCISŃ KRÓTKO KLAWISZ „SEND” (RYS.1) – RAPORT WYNIKÓW ZOSTANIE WYSYLANY POPRZEZ ZŁĄCZ USB DO KOMPUTERA, PODCZAS PROCESU WYSYLANIA URZĄDZENIE NIE DOKONUJE POMIARÓW, PRZESYLANE SĄ KOLEJNO INFORMACJE: NAZWA URZĄDZENIA, WERSJA OPROGRAMOWANIA, DANE PRODUCENTA, WYNIKI AKTUALNE REJESTROWANEGO WYNIKU PRZEPLYWU CHWILOWEGO, MAKSYMALNEGO ORAZ SUMY PRZEPLYWÓW. URZĄDZENIE RAPORTUJE TAKŻE AKTUALNY STAN BATERII W POSTACI WARTOŚCI MIERZENEGO NAPIĘCIA. PROCES WYSYLANIA RAPORTU DO KOMPUTERA SYGNALIZOWANY JEST STOSOWNYM KOMUNIKATEM NA WYŚWIETLACZU LCD, SYGNAŁEM AKUSTYCZNYM ORAZ ROZŚWIETLENIEM GRAFU „SEND” NA PANELU FRONTOWYM URZĄDZENIA (RYS.1), PO WYSYLANIU RAPORTU URZĄDZENIE POWRACA DO CYKLU NORMALNEJ PRACY. WYGAŚNIENIE PODŚWIETLANEGO GRAFU „SEND” OZNACZA ZAKOŃCZENIE PRZESYLANIA KOMPLETNEGO RAPORTU DO KOMPUTERA. PARAMETRY TRANSMISJI WYSYLANEGO RAPORTU : PRĘDKOŚĆ 1200 BODÓW, 8 BITÓW DANYCH, 1 BIT STOPU.
- 13- PODCZAS TRWANIA NORMALNEGO CYKLU PRACY URZĄDZENIE DOKONUJE CYKLICZNEGO SPRAWDZANIA STANU NAPIĘCIA BATERII. W PRZYPADKU STWORZENIA NAPIĘCIA INTERPRETOWANEGO JAKO ZBYT NISZKIE DO PARAMETRY PRAWIDŁOWEJ PRACY, URZĄDZENIE ROZŚWIETLI KOMUNIKAT O KONIECZNOŚCI WYMIANY BATERII, ROZŚWIETLONY ZOSTANIE STOSOWNY GRAF NA PANELU FRONTOWYM ORAZ WYGENEROWANY ZOSTANIE SYGNAŁ AKUSTYCZNY. W TAKIM PRZYPADKU ZALECA SIĘ WYMIANĘ BATERII NA NOWY KOMPLET.
- 14- MOŻLIWA JEST PRACA Z OPCJĄ ZASILANIA Z PORTU USB, BEZ BATERII (*) – W TYM CELU NALEŻY PODŁĄCZYĆ STANDARDOWY PRZEWÓD USB DO WŁĄCZONEGO KOMPUTERA ORAZ URZĄDZENIA „MicroFLOW” (KABEL „AM-BM” RYS.1), PODCZAS PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO AKTYWNEGO PORTU USB KOMPUTERA ROZŚWIETLANY JEST GRAF NA PANELU FRONTOWYM SYMBOLIZUJĄCY ŁADOWANIE WEWNĘTRZNEJ BATERII URZĄDZENIA „MicroFLOW” (RYS.1) OPCJONALNIE MOŻLIWE JEST TAKŻE ŁADOWANIE AKUMULATORÓW WŁOŻONYCH W URZĄDZENIE „MicroFLOW” POPRZEZ PORT USB LUB DEDYKOWANY ZASILACZ Z KOMPLETU URZĄDZENIA (**).

- 15- W CELU PRZEGLĄDANIA ZAWARTOŚCI PAMIĘCI Z URZĄDZENIA, W CYKLU NORMALNEJ PRACY WCISŃ KRÓTKO KLAWISZ „MEM” (RYS.1), WYŚWIETLONY ZOSTANIE KOMUNIKAT O ODCZYTIE ZAWARTOŚCI REKORDÓW, PO CZYM UKAŻE SIĘ EKRAŃ Z ZAWARTOŚCI PIERWSZEGO WYNIKU Z PAMIĘCI
- 16- W TRYBIE ODCZYTYWANIA REKORDÓW (ZAPAMIĘTANYCH WYNIKÓW) MOŻNA PRZEGLĄDAĆ KOLEJNO WSZYSTKIE WPISY Z PAMIĘCI URZĄDZENIA, WCISKAJĄC KLAWISZ „NEXT” – KOLEJNE WYNIKI OD 1 DO 50 BĘDĄ WYŚWIETLANE. PRZEGLĄDAJĄC ZAWARTOŚĆ PAMIĘCI URZĄDZENIE WYŚWIETLA NUMER AKTUALNIE WYŚWIETLANEGO WYNIKU NA DOŁE EKRAŃU LCD. JEST TO PRZYDATNE PODCZAS IDENTYFIKACJI KONKRETNIEGO WYNIKU (NUMER REKORDU JEST TAKŻE WYŚWIETLANY PODCZAS OPERACJI ZAPISU).
- 17- W CELU WYSYLANIA WSZYSTKICH WYNIKÓW WRAZ Z NUMERAMI REKORDÓW DO KOMPUTERA PC NALEŻY W TRYBIE ODCZYTU PAMIĘCI KRÓTKO WCISNĄC KLAWISZ „SEND” – ROZPOCZNIĘCIE TO PROCES WYSYLANIA PEŁNEGO RAPORTU WSZYSTKICH 50 REKORDÓW (WYNIKÓW ZAPAMIĘTANYCH W URZĄDZENIU) DO KOMPUTERA PC. RAPORT BĘDZIE ZAWIERAŁ WARTOŚCI KOLEJNYCH REKORDÓW ORAZ INFORMACJE Z NORMALNEGO RAPORTU POJEDYNCZEGO POMIARU (STAN BATERII, DANE PRODUCENTA ITD.) (*)
- 18- W CELU ZAKOŃCZENIA PRACY URZĄDZENIA WCISŃ CZERWONY KLAWISZ WYŁĄCZENIA (RYS.1)

- (*) - OPISYWANE ZACHOWANIE MOŻE ULEC ZMIANIE W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA URZĄDZENIA „MicroFLOW”
(**) - PRACA Z AKUMULATORAMI FORMATU „AAA” ORAZ KONTROLA ŁADOWANIA AKUMULATORÓW Z PORTU USB / ZASILACZA DOSTĘPNA JEST OPCJONALNIE NA ŻYCZENIE ODBIORCY.

BAZA DANYCH PRZEPLYWOMIERZY:

PO WŁĄCZENIU URZĄDZENIA NALEŻY WYBRAĆ TYP (RODZAJ) STOSOWANEGO PRZEPLYWOMIERZA. URZĄDZENIE „MicroFLOW” OBSŁUGUJE PIĘĆ (*) TYPÓW PRZEPLYWOMIERZY:

- A) „Sea” – PRZEPLYWOMIERNY DOMYŚLNY, IMPULSOWY, NA ZAKRES POMIARU 0.20-30.0 L/MIN Z DOKŁADNOŚCIĄ PODSTAWOWĄ 3 %
- B) „Mid” – PRZEPLYWOMIERNY BioTECH NA ZAKRES POMIARU 0.01-5.00 L/MIN Z DOKŁADNOŚCIĄ PODSTAWOWĄ 2%
- C) „Mid” – PRZEPLYWOMIERNY BioTECH NA ZAKRES POMIARU 0.5-20.0 L/MIN Z DOKŁADNOŚCIĄ PODSTAWOWĄ 2%
- D) „X-wo” – PRZEPLYWOMIERNY ProTECH STALOWY NA ZAKRES POMIARU 1-50.0 L/MIN Z DOKŁADNOŚCIĄ PODSTAWOWĄ 10%
- E) „INNY” – PRZEPLYWOMIERNY ANALOGOWY NA ZAKRES NAPIĘCIOWY 0-10V O ZAKRESIE POMIARU 0.01-50.0 L/MIN Z DOKŁADNOŚCIĄ PODSTAWOWĄ 10%

- (*) - OPISYWANE ZACHOWANIE MOŻE ULEC ZMIANIE W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA URZĄDZENIA „MicroFLOW”

PRACA PRZEPLYWOMIERZY / PODŁĄCZENIE:

PRZEPLYWOMIERNY Z KRÓCCAMI CIŚNIENIOWYMI, ZABUDOWANE: PODŁĄCZ WTYCZKĘ PRZEWODU PRZEPLYWOMIERZA DO URZĄDZENIA „MicroFLOW”, PODŁĄCZ INSTALACJE CIĘCZY DO KRÓCCÓW DANEGO PRZEPLYWOMIERZA, UWZGLĘDNIŃ KIERUNEK PRZEPLYWU MEDIUM – PRAWIDŁOWY KIERUNEK ZAZNACZONY JEST NA OBUJĘCIE PRZEPLYWOMIERZA STRZAŁKĄ, JEŻELI NIE ZAZNACZONO INACJEL, USTAL POZIOME POŁOŻENIE OBUJĘCIE PRZEPLYWOMIERZA, NASTĘPNIE DOKOŃCZ ODPIĘTRZENIA PRZEPLYWOMIERZA PRZEZ POZCATKOWY PRZEPLYW DANEGO MEDIUM – POZOSTAJĄCE PŁYWKI GAZÓW W KOMÓRZE PRZEPLYWOMIERZA MOGĄ ZAFALSZOWAĆ POMIAR. NIE PRZEKRAJAJ PARAMETRÓW PRZEPLYWU, TEMPERATURY I CIŚNIENIA OKREŚLONEGO DLA DANEGO TYPU PRZEPLYWOMIERZA. STOSU PRZEPLYWOMIERNY DOPASOWANY DO DANEGO TYPU MIERZONEGO MEDIUM !

ADAPTERY / PRZEPLYWOMIERNY STOSOWANE DLA SWOBODNEGO PRZEPLYWU CIĘCZY (ANALIZA PRZEPLYWU Z DYSZY OPYSKIWAJĄCY ROLNICZYCH) : UTRZYMUJ POŁOŻENIE POZIOME OBUJĘCIE PRZEPLYWOMIERZA, MOŻLIWIE NIERUCHOMO, BEZ GWALTOWNYCH ZMIAN NACHYLENIA / POŁOŻENIA – ZMIANA NACHYLENIA / POŁOŻENIA TEJ PRZYSTAWKI LUB GWALTOWNE PRZEMIESZCZENIA PRZYSTAWKI BĘDĄ POWODOWAĆ ZMIANY WYNIKÓW POMIARU!

CYKL POMIAROWY, WYNIKI:

- 1- NA EKRAŃE GŁÓWNYM URZĄDZENIA, PODCZAS NORMALNEJ PRACY, BĘDZIE WIDOCZNY EKRAŃ Z AKTUALNYMI WYNIKAMI POMIARÓW; WYNIKI AKTUALIZOWANE SĄ CO 1 SEKUNDE POMIARU W DANYM CYKLU PRACY.
- 2- Q – WARTOŚĆ LICZBOWA WYNIKU POMIARU PRZEPLYWU CHWILOWEGO WYRAŻONA W LITRACH NA MINUTĘ, Z ROZDZIELCZOŚCIĄ POMIAROWĄ 0.01 L/MIN
- 3- M – WARTOŚĆ LICZBOWA MAKSYMALNEGO ZAREJESTROWANEGO WYNIKU PRZEPLYWU CHWILOWEGO, WYRAŻONA W LITRACH / MINUTĘ
- 4- S – SUMA OBJĘTOŚCIOWA ZAREJESTROWANEGO POMIARU W DANYM CYKLU POMIAROWYM, WYRAŻONA W LITRACH

WERSJE OPROGRAMOWANIA, FUNKCJONALNOŚCI:

OPROGRAMOWANIE URZĄDZENIA, W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI, UMOZLIWIA USTALENIE JEDNOSTEK POMIAROWYCH, PARAMETRÓW PRACY DANEGO PRZEPLYWOMIERZA, WARTOŚCI KALIBRACYJNYCH, WYBÓR OBLICZKA, SPOSOB OBLICZENIA NA DANY WYNIK, OBJĘTOŚĆ BAZY DANYCH PAMIĘCI, SPRAWDZANIE POPRAWNOŚCI FUNKCJONOWANIA ITP. – FUNKCJONALNOŚCI LUB ZMIANY BĘDĄ OPISYWANE STOSOWNIE DO WERSJI W POSTACI DODATKU DO NINIEJSZEJ OGÓLNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI. PRODUCENT ZASTRZEGA MOŻLIWOŚĆ WPROWADZANIA ZMIAN W SPOSOBIE OBSŁUGI URZĄDZENIA „MicroFLOW”

JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO:

- 1- SPRAWDŹ POPRAWNOŚĆ INSTALACJI BATERII, STAN BATERII, PRZEWODÓW DO PRZEPLYWOMIERZA, INTEGRALNOŚCI OBUJĘCIE PRZEPLYWOMIERZA I MIERNIKA, WSUNĘCIE WTYCZEK W GNIAZDO URZĄDZENIA.
- 2- SPRAWDŹ CZY NASTĘPUJE CHARAKTERYSTYCZNY „KLIK” KAŻDEGO KLAWISZA PO NACIŚNIĘCIU.
- 3- WŁĄCZ URZĄDZENIE I OBSERWUJ POWIAMIKAJĄCE SIĘ KOMUNIKATY. AUTODIAGNOZOWANIE SYSTEMU PO STARCIE WYKRYWA A AUTOMATYCZNIE WIEKSZOŚĆ PROBLEMÓW (NP. TRWAŁE WCISNIĘCIE KTÓREGOKOLWIEK Z KLAWISZY) JEDNAK SĄ SYTUACJE, KIEDY PROBLEM NIE BĘDZIE MOGŁ BYĆ AUTOMATYCZNIE WYKRYTY. W TAKIM PRZYPADKU SKONTAKTUJ SIĘ Z PRODUCENTEM.

UWAGI KOŃCOWE:

KLASA SZCZELNOŚCI: IP54. EKSTREMALNIE NISZKIE TEMPERATURY PRACY MOGĄ SPOWODOWAĆ ZATRZYMANIE CYKLU POMIAROWEGO (-20 °C) PODCZAS PRACY OBUJĘCIE URZĄDZENIA LEKKO MOŻE SIĘ NAGRZEWAC – NIE WPLYWA TO NA DOKŁADNOŚĆ POMIARU. DO CZYSZCZENIA UŻYWAJ ROZCIENIONEGO WODY NIEAGRESYWNEGO DETERGENTU. PRZY GWALTOWNYCH ZMIANACH TEMPERATURY OTOCZENIA MOŻE NASTĄPIĆ ZWIĄSKO KONDENSACJI PARY WODNEJ – NALEŻY ODCZKAĆ -10 MINUT PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA NA ODPAROWANIE I WYROWNANIE TEMPERATURY! NIE STOSOWAĆ DO CZYSZCZENIA ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, OSTRYCH PRZEDMIOTÓW. URZĄDZENIE NIE JEST WODOODPORNE ANI WODOSZCZELNE !