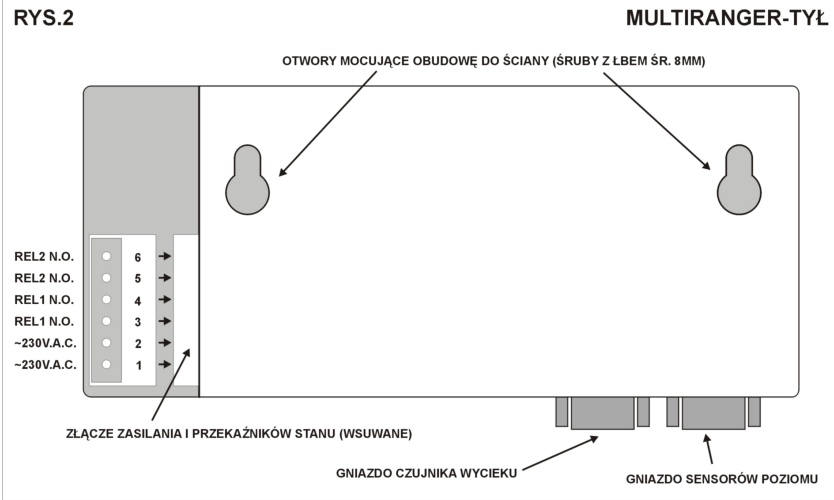
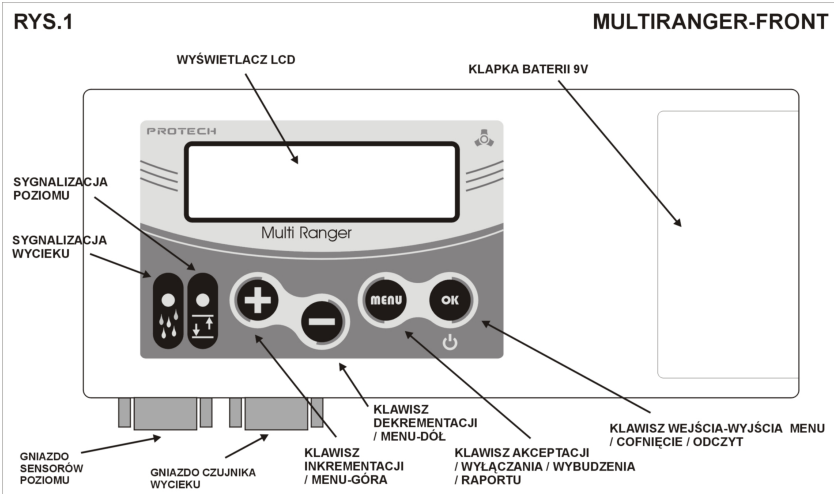




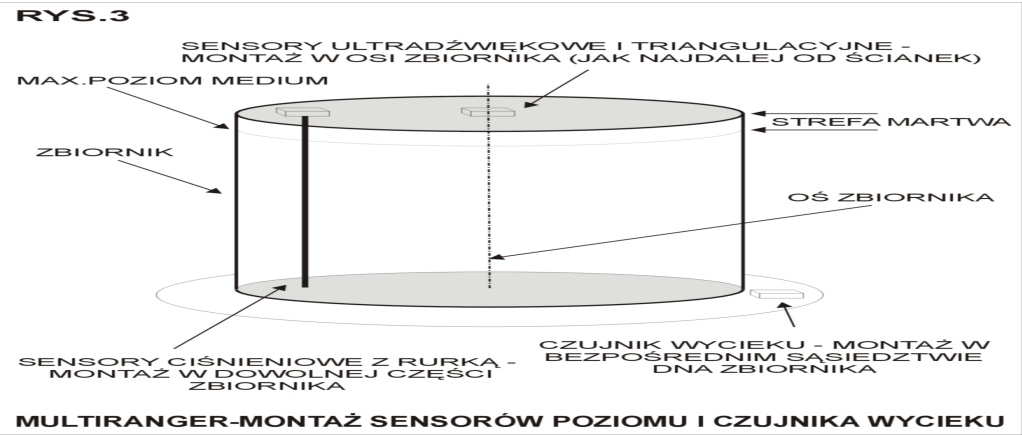
# INSTRUKCJA INSTALACJI, KONFIGURACJI I KALIBRACJI URZĄDZENIA



## INSTALACJA URZĄDZENIA I SENSORÓW POZIOMU:

- 1-NA ŚCIĄNIE GDZIE MA BYĆ ZAMONTOWANY STEROWNIK „MULTIRANGER” OSADZIĆ DWIE ŚRUBY MOCUJĄCE STEROWNIK. ODLEGŁOŚĆ OSI ŚRUB W POZIOMIE: 108MM, TRZON ŚRUB: 4MMxAX, LB: 8MM
- 2-POD PRAWĄ ŚRUBĄ DOPROWADZIĆ INSTALACJĘ ELEKTRYCZNĄ (RYS.2); ZASILANIE(2 PRZEWODY), PRZEKAZNIKI STANU(2 X PO DWA PRZEWODY)-ŁĄCZENIE 6 PRZEWODOW
- 3-DO BŁOCZKA ZŁĄCZA ZASILANIA I PRZEKAZNIKÓW PODŁĄCZ ODPOWIEDNIE PRZEWODY (WG KOŁEŃCZOŚCI Z RYS.2)
- 4-WSUNŃ DO OPORU BŁOCZEK WTYCZKI DO ZŁĄCZA ZASILANIA A STEROWNIK POWIĘS NA WYSTAJĄCYCH LBACH ŚRUB POCIĄGAJĄC GO W DÓŁ, AŻ DO ZABLOKOWANIA W OTWORACH OBUDOWY (RYS.2)
- 5-WSUNŃ KLAPKĘ BATERII I PODŁĄCZ DO WTYCZKI BATERII Ø22 (9V) ALKALICZNĄ (DLA SPEŁNIENIA OPCJI PRACY AWARYJNEJ) BEZ BATERII URZĄDZENIE NIE REALIZUJE AWARYJNEGO MONITOROWANIA CZUJNIKA WYCIEKU JEDNAK W TRYBIE WYKRYCIA BĘDZIE NORMALNIE PRACOWAŁO.
- 6-PODŁĄCZ WYBRANY SENSOR DO GNIAZDA SENSORA WZGLĘDNIE CZUJNIKA WYCIEKU. W PRZYPADKU BRAKU CZUJNIKA WYCIEKU PODŁĄCZ WTYCZKĘ ZAŚLEPIAJĄCĄ W TO GNIAZDO (\*)
- 7-ZAMONTUJ WYBRANY SENSOR ZGODNIE Z POGŁADOWYM RYSUNKIEM MONTAŻU SENSORÓW POZIOMU I CZUJNIKA WYCIEKU (RYS.3) W GÓRNEJ CZĘŚCI ZBIORNIKA.
- MOŻLIWE DALEKO OD ŚCIANEK BOCZNYCH ZBIORNIKA („NA ŚRODKU” POKRYWY ZBIORNIKA), POZIOMO I STABILNIE.**
- 8-SENSORY ULTRADŹWIĘKOWE SA WRAZLIWE NA ODBICIA ULTRADŹWIĘKÓW OD ŚCIANEK BOCZNYCH ZBIORNIKÓW I PRZESZKÓD. ZBYT WĄSKI LUB GRODZIOWY ZBIORNIK MOŻE POWODOWAĆ PRZEKLAMANIA POMIARU. PAMIĘTAJ O ZACHOWANIU MINIMALNEJ ODLEGŁOŚCI SENSORA OD SPODZIEWANEGO GÓRNEGO POZIOMU MEDIUM W ZBIORNIKU (SENSORY ULTRADŹWIĘKOWE I TRIANGULACYJNE POSIADAJĄ TZW. STREFĘ MARTWĄ - LICZĄC OD CZOŁA CZUJNIKA, ZATEM KADYDANY POZIOM PEŁNEGO ZBIORNIKA MUSI SIĘ KOŃCZYĆ PRZED TĄ STREFĄ, DODATKOWE INFORMACJE NA TEN TEMAT ZAWARTÉ SA NA KONCU NIŻSZEJ INstrukcji INSTALACJI) CZUJNIKI CIŚNIENIOWE WYMAGAJĄ, ABY RURKA POMIAROWA SIĘGAŁA DNA ZBIORNIKA, JEDNAK MUSI BYĆ ZAPEWNIONY NIEWIELKI ODSZTĘP OD ZBIORNIKA (-1CM).
- 9-PRZED WŁĄCZENIEM SYSTEMU „MULTIRANGER” UPewnNij SIĘ, ŻE CZUJNIK WYCIEKU I SENSOR POZIOMY SĄ PODŁĄCZONE PRAWIDŁOWO DO STEROWNIKA - JEŚLI WŁĄCZYŚ STEROWNIK A POTE M SENSOR POZIOMU, URZĄDZENIE NIE ROZPOZNA SIĘ SENSORA I NIE BĘDZIE POPRAWNIE DZIAŁAŁO.
- 10-ZABEZPIECZ PRZED OBLUŻOWANIEM / WYPADNIĘCIEM WTYCZKI SENSORA I CZUJNIKA DOKRĘCAJĄC DO LEKKIEGO OPORU ŚRUBY BOCZNE WE WTYCZKACH.

(\*) - W PRZYPADKU OPROGRAMOWANIA STEROWNIKA UMOŻLIWIĄJĄCEGO USTALENIE W KONFIGURACJI OBECNOŚCI / BRAKU CZUJNIKA WYCIEKU ZAŚLEPKA TEGO ZŁĄCZA MOŻE NIE BYĆ WYMAGANA.



## INSTALACJA CZUJNIKA WYCIEKU:

- 1-CZUJNIK WYCIEKU JAKO WYPOSAŻENIE DODATKOWE NALEŻY ZAINSTALOWAĆ W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE DNA ZBIORNIKA (RYS.3) NA ZEWNĄTRZ LUB W MIEJSCU SPŁUTU MEDIUM.
- 2-CZUJNIK WYCIEKU POSIADA PŁYWAK ORAZ STYK MECHANICZNY. ZAREAGUJE NA WYKRYCIE POZIOMU WYCIEKU >5CM LICZĄC OD PODSTAWY INSTALACJI CZUJNIKA, ZATEM ABY ZAREAGOWAŁ, MEDIUM KTÓRE WYCIEKŁO ZE ZBIORNIKA MUSI SPOWODOWAĆ UNIESIENIE PŁYWAKA CZUJNIKA I TYM SAMYM WYWOŁAĆ ALARM WYCIEKU.
- 3-MONITOROWANIE CZUJNIKA WYCIEKU ODBYWA SIĘ W TRAKCIE NORMALNEJ PRACY ORAZ W PRZYPADKU ZAINSTALOWANIA BATERII AWARYJNEJ - TAKŻE PODCZAS BRAKU ZASILANIA (\*\*)
- 4-ALARM WYCIEKU BĘDZIE SYGNALIZOWANY PULSOWANIEM KONTROLKI „WYCIEK” ORAZ SYGNAŁEM AKUSTYCZNYM ZE STEROWNIKA.
- 5-W PRZYPADKU NORMALNEJ PRACY JEDNOCZEŚNIE Z WYKRYCIEM ALARMEM WYCIEKU BĘDZIE WYŚWIETLONY NAPIS NA WYŚWIETLACZU LCD: „ALARM - WYCIEK!!!”
- 6-W PRZYPADKU WYKRYCIA WYCIEKU PODCZAS PRACY Z BATERII AWARYJNEJ TO ZDĄZENIE BĘDZIE RAPORTOWANE TYLKO PRZEZ KONTROLKĘ WYCIEKU ORAZ SYGNAŁ AKUSTYCZNY
- 7-ALARM WYCIEKU BĘDZIE TRWAŁ. DOPÓKI CZUJNIK WYCIEKU BĘDZIE MIĄŁ ZWARTY STYK (DO PÓKI PŁYWAK BĘDZIE PODNOŻONY PRZEZ ODDZIAŁYWANIE MEDIUM )
- 8-W WERSJI URZĄDZENIA MULTIRANGER Z KOMUNIKACJĄ BEZPRZEWODOWĄ RAPORT WYCIEKU BĘDZIE WYSYLANY DROGĄ BEZPRZEWODOWĄ CYKLICZNIE, TAKŻE W TRAKCIE PRACY AWARYJNEJ

(\*\*) - CHYBA ŻE W KONFIGURACJI WYBRANO BRAK CZUJNIKA WYCIEKU / BRAK MONITOROWANIA / BRAK ZAINSTALOWANEGO CZUJNIKA.

## KONFIGURACJA:

- 1-WŁĄCZ STEROWNIK. PO PROCEDURZE AUTOTESTU WCIŚNIJ KLAWISZ „MENU”(RYS.1) A NASTĘPNIE KLAWISZAMI „+” / „-” WYBIERZ PODMENU „KONFIGURACJA” ZAAKCEPTUJ WYBÓR WCISKAJĄC „OK”
- 2-ZA POMOCĄ KLAWISZY „+” / „-” WYBIERZ RODZAJ WSPÓŁPRACUJĄCEGO SENSORA POZIOMU, MNÓŻNIK (LICZBĘ LITRÓW ODPOWIADAJĄCĄ ZMIANIE O 1%), POZIOM W „%” DLA ALARMU MINIMUM, POZIOM ALARMU MAX A TAKŻE POZIOMY WŁĄCZEN PRZEKAZNIKÓW RELAY-MINIMUM I RELAY-MAX. WYBÓRU WARTOŚCI DOKONUJE SIĘ PRZEZ WYBÓR NACISKANIE KLAWISZY „+” / „-” ZAŚ ZATWIERDZANIE USTALONYCH WARTOŚCI KLAWISZEM „OK”. PAMIĘTAĆ NALEŻY, IŻ USTAWIENIE PROGU ZADZIAŁANIA ALARMU / PROGU PRZEŁĄCZENIA PRZEKAZNIKA NA STANIE „000” WYŁĄCZA ALARM / PROG CAŁKOWICIE ZAŚ INNA WARTOŚĆ USTALA PROG TEGO ZADZIAŁANIA ZGODNIE Z WYŚWIETLANYM ZNAKIEM „<” CZYLI „JEŚLI WIĘKSZE NIŻ” „>” JEŚLI MNIEJSZE NIŻ”.
- 3-W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA MOŻLIWE JEST TAKŻE USTALENIE INNYCH PARAMETRÓW PRACY, NP. OBECNOŚĆ CZUJNIKA WYCIEKU.

## KALIBRACJA SENSORA POZIOMU:

- 1-DO POPRAWNEGO PRZELICZANIA POZIOMU WYMAGANA JEST **JEDNORAZOWA** KALIBRACJA WYBRANEGO SENSORA DO DANEGO ZBIORNIKA. W TYM CELU WEJDŹ DO „MENU” (WCIŚNIJ KLAWISZ „MENU”) A NASTĘPNIE WYBIERZ KLAWISZAMI „+” / „-” PODMENU „KALIBRACJA”.
- 2-UPewnNij SIĘ, ŻE ZBIORNIK POSIADA STAN MEDIUM ODPOWIADAJĄCY PYTANIU WYŚWIETLONEMU NA WYŚWIETLACZU LCD. ZATWIERDŹ KLAWISZEM „OK” OCZEKIWIANY STAN ZBIORNIKA.
- 3-PONOWNIE ZATWIERDŹ KLAWISZEM „OK” STAN BEZWYMIERNY MEDIUM W ZBIORNIKU. W DZIAŁANIU MAJĄ NA CELU ZAPAMIĘTANIE I SKRĄCENIE ODCZYTÓW SENSORA DLA ZBIORNIKA PUSTEGO I PEŁNEGO. OD TYCH ODCZYTÓW ZALEŻY POPRAWNE PRZELICZENIE STANU. POPRAWNOŚĆ ODCZYTU PODCZAS KALIBRACJI MOŻNA OBEJRZEĆ NA LCD - WARTOŚĆ LICZBOWA ODCZYTU AKTUALNEGO REPREZENTUJE TO, CO STEROWNIK WYCHWYTYJE JAKO STAN PEŁNY I PUSTY (LICZBY Z ZAKRESU 255-000). W PRZYPADKU STWIERDZENIA, ŻE OBIE WYCHWYTYCONE PODCZAS KALIBRACJI LICZBY SĄ TAKIE SAME LUB NIEWIELKIE SIĘ ROZNIĄ (NP „240” I „230”) NALEŻY SPRAWDZIĆ POPRAWNOŚĆ MONTAŻU SENSORA, PODŁĄCZENIE, ZABRUDZENIE SENSORA, CIAŁ OBYCICH I EWENTUALNYCH INNYCH PRZESZKÓD W DRODZIE ULTRADŹWIĘKÓW / WŁĄKI PODCZERWIENI. NIEPOPRAWNIE PRZEPROWADZONA KALIBRACJA BĘDZIE SKUTKOWAŁA ZŁĄ PRACĄ SYSTEMU!

## INNE FUNKCJE SYSTEMU / ALERTY / KOMUNIKATY:

OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA UMOŻLIWIA PODGLĄD ZDAŃ REJESTROWANYCH PRZEZ SYSTEM. ABY DOKONAĆ PRZEGLĄDU ZDAŃ NALEŻY WEJŚĆ DO MENU A NASTĘPNIE WYBRAĆ PODMENU „RAPORT”. NASTĄPI KOLEJNE WYŚWIETLENIE ZAREJESTROWANYCH STANÓW: ILOŚCI WŁĄCZEŃ (LICZNIK „000.000.000”), WARTOŚĆ USTALONEGO MNÓŻNIKA LITRÓW, WZGLĘDNIE WARTOŚCI KALIBRACYJNE DLA STANU MINIMUM I MAKSYMUM, NAPIĘCIE BATERII AWARYJNEJ ORAZ ZAREJESTROWANE BŁĘDY W SYSTEMIE. W ZALEŻNOŚCI OD WERSJI OPROGRAMOWANIA MOŻLIWE JEST TAKŻE RAPORTOWANIE INNYCH KOMUNIKATÓW NIE UJĘTYCH W TEJ WERSJI INSTRUKCJI. PO DOKONANIU RAPORTOWANIA STEROWNIK AUTOMATYCZNIE ZAKOŃCZY TEN PROCES I PRZEJDZIE DO NORMALNEJ PRACY.

## JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO:

- 1-SPRAWDŹ POPRAWNOŚĆ INSTALACJI PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH, PRZEWODÓW PRZEKAZNIKÓW, WSUNIECIE WTYCZEK BŁOCZKA NA ŚCIĄNCE TYLNE (RYS.2) ORAZ PRAWIDŁOŚĆ WSUNIECIA WTYCZEK SENSORA I CZUJNIKA (RYS.1). SPRAWDŹ TAKŻE CZY NASTĘPUJE CHARAKTERYSTYCZNY „KLIK” KAŻDEGO KLAWISZA PO NACIŚNIĘCIU.
- 2-WŁĄCZ STEROWNIK SYSTEMU MULTIRANGER I OBSERWUJ POJAWIAJĄCE SIĘ KOMUNIKATY. AUTODIAGNOZOWANIE SYSTEMU PO STARCIE WYKRYWA AUTOMATYCZNIE WIĘKSZOŚĆ PROBLEMÓW JEDNAK SĄ SYTUACJE, KIEDY PROBLEM NIE BĘDZIE MOGŁ BYĆ WYKRYTY. W PRZYPADKU URUCHOMIENIA WEJDŹ DO MENU A NASTĘPNIE DO MENU „RAPORTY”. SPRAWDŹ CZY RAPORT BŁĘDÓW WSKAZUJE STAN „000” - OZNACZA TO BRAK WYSTĄPIENIA BŁĘDÓW. W INNYM PRZYPADKU SKONTAKTUJ SIĘ Z PRODUCENTEM.
- 3-JEŚLI URZĄDZENIE NIE OTRZYMUJE DANYCH Z CYFROWYCH SENSORÓW POZIOMU, NIEKTÓRE WERSJE OPROGRAMOWANIA MOGĄ ZOSTAĆ ZATRZYMANE TUŻ PO NORMALNYM ROZRUCHU. W TAKIM PRZYPADKU SPRAWDŹ SENSOR POZIOMU, JEGO PRZEWÓD ORAZ WTYK. JEŻELI PROBLEM NIE USTĄPI SKONTAKTUJ SIĘ Z PRODUCENTEM.

## UWAGI KOŃCOWE:

URZĄDZENIE DOKONUJE POMIARU MEDIUM NA PODSTAWIE ODCZYTU SYGNAŁU CYFROWEGO / ANALOGOWEGO (NAPIĘCIOWEGO / PRĄDOWEGO) WYBRANEGO W KONFIGURACJI CZUJNIKA. TRYB PRACY URZĄDZENIA JEST PRZEŁĄCZANY AUTOMATYCZNIE. SENSORY POZIOMU ORAZ CZUJNIK WYCIEKU OKRESOWO MOGĄ WYMAGAĆ WYCZYSZCZENIA. URZĄDZENIE JEST WYPOSAŻONE W ZWYCZNY BEZPIECZNIK WENIEŃTRZNY (SAMOPOWROTNY). W PRZYPADKU ZADZIAŁANIA NALEŻY ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD SIETCI ZASILAJĄCEJ ORAZ ODCZEKAĆ -10 MINUT. WYŚCISKA PRZEKAZNIKOWE PRZEWIEDZIĄNO DO ZALĄCZEŃ OBWODÓW. AUTOMATYCZNEGO MAKSYMALNYM PRĄDZIE SA: 230V, A.C. KLASA SZCZELNOŚCI IP54. EKSTREMALNIE NISKIE TEMPERATURY PRACY MOGĄ SPOWODOWAĆ ZATRZYMANIE CYKLU POMIAROWEGO; 20 °C) PODCZAS PRACY OBUDOWA URZĄDZENIA LEKKO MOŻE SIĘ NAGRZANAĆ - NIE WPŁYWA TO NA DOKŁADNOŚĆ POMIARU. DO CZYSZCZENIA UŻYWAĆ ROZCIŃCZONIEGO WODĄ NIEAGRESYWNEGO DETERGENTU. PRZY GWALTOWNYCH ZMIANACH TEMPERATURY OTOCZENIA MOŻE NASTĄPIĆ ZJAWISKO KONDENSACJI PARY WODNEJ - NALEŻY ODCZEKAĆ -10 MINUT PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA NA ODPAROWANIE I WYRÓWNIANIE TEMPERATURY!

## STREFY MARTWE I ZASIĘG SENSORÓW POZIOMU:

SENSORY ULTRADŹWIĘKOWE A TAKŻE SENSORY OPTYCZNY (TRIANGULACYJNE) POSIADAJĄ MAKSYMALNY ZASIĘG ORAZ TZÓW. STREFA MARTWA, LICZONA OD CZOŁA CZUJNIKA DO POZIOMU MEDIUM. JEST TO NAIMNIEJSZA ODLEGŁOŚĆ PONIZEJ KTORZEJ SENSOR NIE WYKRYJE POPRAWNIE. NALEŻY ZATEM PRZESTRZĄGAĆ REGUŁY INSTALACJI: SENSORY TE MUSZĄ BYĆ MONTOWANE TAK, BY ZAKŁADANY GÓRNY POZIOM MEDIUM NIE OSIAGAŁ NIGDY STREFY MARTWEJ LICZĄC OD CZOŁA CZUJNIKA. W RAZIE KONECZNOŚCI SENSOR TE MOŻNA INSTALOWAĆ NA DYSTANSIE PONA D ZBIORNIKIEM.

CZUJNIK ULTRADŹWIĘKOWY OTWARTY: ZASIĘG MAKSYMALNY: 6,45M, STREFA MARTWA: 0,16M  
 CZUJNIK ULTRADŹWIĘKOWY ZAMKNIĘTY: ZASIĘG MAKSYMALNY: 5,0M, STREFA MARTWA: 0,60M  
 CZUJNIK ULTRADŹWIĘKOWY TIPOWY: ZASIĘG MAKSYMALNY: 3,0M, STREFA MARTWA: 0,30M  
 CZUJNIK OPTYCZNY TRIANGULACYJNY: ZASIĘG MAKSYMALNY: 5,50M, STREFA MARTWA: 0,16M  
 CZUJNIK CIŚNIENIOWY: ZASIĘG TIPOWY 1M, MOŻLIWA DOWOLNA KONFIGURACJA (DO 20M), BRAK STREFY MARTWEJ