PROTECH
ul. Kaskadowa 6A
43-382 Bielsko-Biała
tel.: (+48) **500-222-515**
www.mikroprocesor.com.pl
email: protech.bielsko@gmail.com

KARTA GWARANCYJNA

§1
Niniejszym Firma „ProTech" wydaje Kartę Gwarancyjną na urządzenie o handlowej nazwie

Wodowskaz cyfrowy „**AquaTEST®" / SONDA POMIAROWA / ZESTAW POMIAROWY**

§2
Urządzenie / zestaw objęty jest **24** miesięczną gwarancją od chwili sprzedaży

§3
Producent urządzenia, firma „ProTech" zapewnia wymianę wadliwego urządzenia na nowe w pełnym okresie trwania gwarancji.

§4
Urządzenie / zestaw do chwili zapłaty pozostaje własnością producenta.

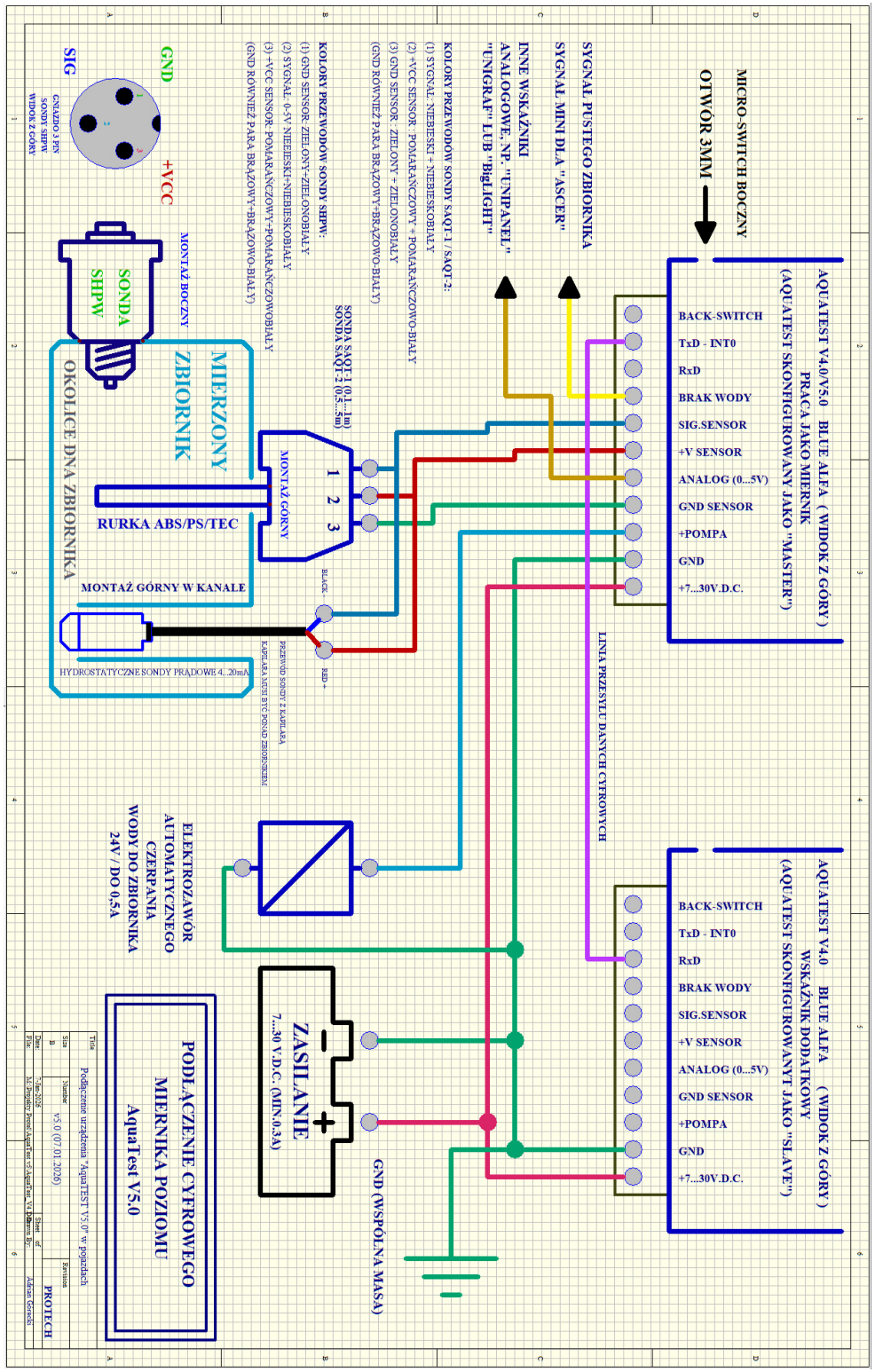
§5
Niniejsza Karta jest wystawiana na każdy egzemplarz urządzenia z podaniem numeru seryjnego widniejącego na plombie zabezpieczającej umieszczonej na urządzeniu. Zerwanie plomby gwarancyjnej oznacza utratę gwarancji.

§6
Producent zobowiązuje się do dostarczenia nowego urządzenia do 14 dni roboczych od chwili przyjęcia urządzenia wadliwego.

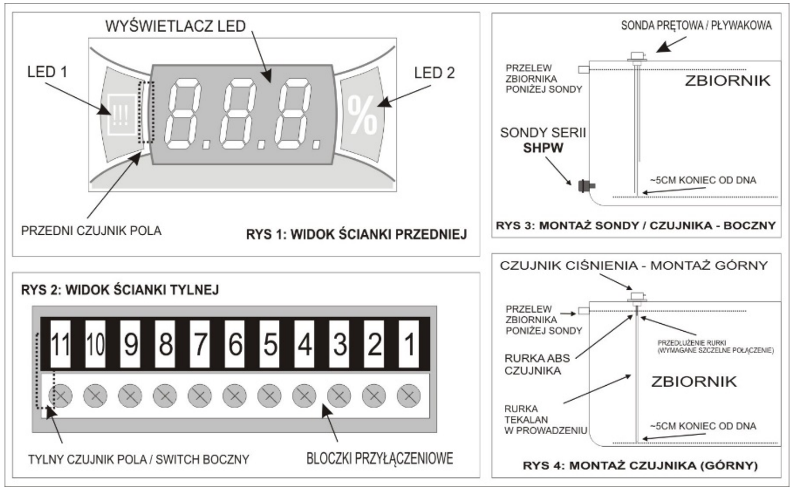
§7
Każde urządzenie zgłoszone jako wadliwe będzie poddane kontroli mającej na celu ustalenie przyczyny powstania uszkodzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego zainstalowania lub używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem świadczenie gwarancyjne nie będzie respektowane.

Data sprzedaży:			
Numer seryjny urządzenia:			
Numer seryjny sondy:			
Wersja oprogramowania/typ:			
UWAGI:			
Zestaw:	AQT-V3	AQT-V4	AQT-V5
	ALFA	BLUE	RED
	PRZETWORNIK +4 … +20mA	SHPW	SWLT
	KABEL 5M	KABEL 6M	

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY



INSTRUKCJA INSTALACJI URZĄDZENIA



OPIS SYGNAŁÓW, STEROWANIA I KONTROLEK:

1 – **+VCC :** NAPIĘCIE ZASILANIA **(OD +7 DO +30V)**
2 – **GND :** MASA ZASILANIA URZĄDZENIA (GND)
4 – GND SENSOR : MASA ODNIESIENIA I ZASILANIA DLA SONDY POMIAROWEJ SAQT / SHPW / SWLT
5 – ANALOG: NAPIĘCIE ANALOGOWE Z ZAKRESU 0 – 5 V ODZWIERCIEDLAJĄCE POZIOM NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA. 0V- ZBIORNIK PUSTY , 4V ... .5V – ZBIORNIK PEŁNY. OBCIĄŻALNOŚĆ DO 1mA !
6 - +V SENSOR : ODFILTROWANE NAPIĘCIE ZASILANIA SONDY SAQT / SHPW (+5V.D.C.) LUB PEŁNE NAPIĘCIE ZASILANIA W WERSJI WSPÓŁPRACUJĄCEJ Z SONDAMI PRĄDOWYMI +4….+20mA
7 – SIGNAL SENSOR : WEJŚCIE NAPIECIOWEGO SYGNAŁU Z SONDY POMIAROWEJ SAQT / SHPW LUB MASA PĘTLI PRĄDOWEJ PRZETWORNIKA +4…+20mA (REZYSTOR POMIAROWY 100OHM DO MASY)
8 – MINI : STEROWANIE KONTROLEK OSTRZEGAWCZYCH O PUSTYM ZBIORNIKU LUB WYMUSZENIE ZATRZYMANIA SYSTEMÓW STABILIZACJI OBROTÓW SERII ASCER. STAN NISKI-ZBIORNIK PUSTY
9 – RXD : (ODBIERANIE DANYCH) W STANDARDZIE RS232 O PRĘDKOŚCI 2400 BODÓW , 8 BITÓW DANYCH, 1 BIT STOPU, LSB-FIRST, POLARYZACJA DODATNIA.

JEŻELI BRAK KOLEJNYCH PÓL BLOCZKA TO DO RXD SPIĘTO TAKŻE NADAWANIE DANYCH (TXD). DANE WYSYŁANE Z URZĄDZENIA TO ZMIERZONE I PRZELICZONE WARTOŚCIE NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA Z ZAKRESU 0...100 % ORAZ KOMUNIKATY SPECJALNE.
10 – TXD : (OPCJA) NADAWANIE DANYCH W STANDARDZIE RS232 O PRĘDKOŚCI 2400 BODÓW, 8 BITÓW DANYCH, 1 BIT STOPU, LSB-FIRST.
JEŻELI BRAK TEGO POLA – NADAWANIE SPIĘTE Z ODBIERANIEM
11 – BACK : (OPCJA) SYGNAŁ TYLNEGO CZUJNIKA POLA , ZWARCIE TEGO POLA (JEŻELI JEST) POWODUJE REAKCJĘ TAKĄ SAMĄ JAK ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO DO TYLNEGO CZUJNIKA POLA (LUB WCIŚNIECIĘ GŁÓWKI SWITCHA BOCZNEGO PRZEZ NAWIERCONY W OBUDOWIE OTWÓR)

CZUJNIK POLA **PRZEDNI** – CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO DO AKTYWACJI TRYBU KALIBRACJI. ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO PRZED PODANIEM NAPIĘCIA ZASILANIA I WŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z MAGNESEM PRZY TYM CZUJNIKU SPOWODUJE POMIAR BEZPOŚREDNI CIŚNIENIA I UMOŻLIWI ZAPAMIĘTANIE WARTOŚCI CIŚNIENIA DLA ZBIORNIKA PUSTEGO („KALIBRACJA DOLNEGO PROGU") KOMUNIKAT PRZY WEJŚCIU DO TEGO ETAPU : „SET-DN".

ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO PODCZAS NORMALNEJ PRACY SPOWODUJE POMIAR I UMOŻLIWI ZAPAMIĘTANIE WARTOŚCI CIŚNIENIA DLA ZBIORNIKA PEŁNEGO („KALIBRACJA GÓRNEGO PROGU"). KOMUNIKAT PRZY WEJŚCIU DO TEGO ETAPU : „SET-UP"

CZUJNIK POLA **TYLNY** – CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO. ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO PRZED PODANIEM NAPIĘCIA ZASILANIA I WŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z MAGNESEM PRZY TYM CZUJNIKU SPOWODUJE TRWAŁE PRZEŁĄCZENIE URZĄDZENIA W TRYB PODLEGŁY (WYŚWIETLONY NA CHWILĘ ZOSTANIE KOMUNIKAT „DOD") – BĘDZIE ONO PO PONOWNYM WŁĄCZENIU PRACOWAĆ TYLKO JAKO DODATKOWY WSKAŹNIK STEROWANY KOMUNIJKACJĄ NA LINII TXD – > RXD (MASTER MIERZY I NADAJE A WSKAŹNIK DODATKOWY JAKO SLAVE – ODBIERA I WYŚWIETLA DANE). PRZEŁĄCZENIE W TRYB PRACY NORMALNEJ ODBYWA SIĘ ANALOGICZNIE JAK OPISANO POWYŻEJ: NALEŻY PRZED PODANIEM ZASILANIA ZBLIŻYĆ MAGNES TRWAŁY W OBRĘB TYLNEGO CZUJNIKA POLA MAGNETYCZNEGO I WŁĄCZYĆ URZĄDZENIE. URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „NOR" NA ZNAK ŻE ODTĄD BĘDZIE PRACOWAŁO W TRYBIE ZWYKŁYM – NADRZĘDNYM (JAKO STANDARDOWY „MASTER"). WŁĄCZENIE URZĄDZERNIA ZE ZWARTYMI OBOMA CZUJNIKAMI POLA (PRZÓD + TYŁ) SPOWODUJE PRZEŁĄCZENIE I ZAPAMĘTANIE PRACY PRECYZYJNEJ – WÓWCZAS URZĄDZENIE BĘDZIE PRZELICZAŁO ZMIERZONE CIŚNIE I BĘDZIE JE WYŚWIETLAĆ Z PRECYZYJNYM KROKIEM 1% (DOMYŚLNIE URZĄDZENIE PRACUJE Z KROKIEM POMIAROWYM 10%).

UWAGA – ZAMIAST TYLNEGO CZUJNIKA POLA W WYBRANYCH WERSJACH STOSUJEMY MINIATUROWY SWITCH MONOSTABILNY ZAMIAST CZUJNIKA POLA – WYWIERCONY JEST W BOCZNEJ ŚCIANCE otwór 3mm, WCIŚNIĘCIE GŁÓWKI SWITCHA DAJE TEN SAM EFEKT JAK ZBLIŻENIE MAGNESU (TA SAMA FUNKCJA) - RYS.2

LED1 – SYMBOL PULSUJE PRZY WYKRYCIU BŁEDU, ORAZ PRZY POZIOMIE CIECZY PONIŻEJ 20% . GAŚNIE POWYŻEJ 20%. SYGNALIZUJE PULSOWANIEM WYKRYCIE ZŁEJ KALIBRACJI / DYSPOZYCJI KALIBRACJI / RESETU / WYŚWIETLENIU KODU BŁĘDU / WYŚWIETLANIU WERSJI SOFTU / WYŚWIETLANIU REJESTRÓW SYSTEMU ITP.

LED2 – SYMBOL ŚWIECI STALE PODCZAS NORMALNEJ PRACY. W TRAKCIE KALIBRACJI I AUTOTESTU JEST WYGASZONY. PRZY STANACH AWARYJNYCH I PO WYKRYCIU BŁĘDU – PULSUJE.
WYŚWIETLACZ LED – POKAZUJE POZIOM NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA Z DOKŁADNOŚCIĄ **DO 1**% LUB **10%** (MOŻNA TO USTAWIĆ W TRYBIE KONFIG-A), WYŚWIETLA RÓWNIEŻ KOMUNIKATY BŁĘDÓW ITP. JEŻELI SKONFIGUROWANO PRECYZYJNE WSKAZANIA W OPCJACH URZĄDZENIA - WARTOŚĆ MIERZONA NISKICH ZBIORNIKÓW MOŻE BYĆ PRZELICZANA NA SKOK WARTOŚCI WIĘKSZY NIŻ CO 1%**.**

PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE:

1 – WYPROWADŹ WSZYSTKIE UŻYWANE PRZEWODY PRZEZ OTWÓR W TABLICY ZABUDOWY.
2 – PODŁĄCZ **SONDĘ POMIAROWĄ** DO BLOCZKA ZGODNIE Z SYGNAŁAMI. **+VCC : POMARAŃCZOWY+BIAŁY, SIG : NIEBIESKI+BIAŁY, GND : ZIELONY+BIAŁY(WZGLĘDNIE SPIĘTE Z BRĄZ+BIAŁY)**
3 – SONDĘ PRACUJĄCĄ W PĘTLI PRĄDOWEJ +4…+20MA PODŁĄCZ PLUSEM ZASILANIA POD +V SENSOR LUB +ZASILANIA A MASĘ SONDY PODŁĄCZ DO BLOCZKA SIGNAL SENSOR (PIN 7)
4 –PODŁĄCZ POZOSTAŁE SYGNAŁY DO BLOCZKA STEROWNIKA (JEŚLI SĄ UŻYWANE – NP. STEROWANIE CZERPANIA, SYGNAŁ ANALOGOWY, SYGNAŁ MINI ITP).
5 – PODŁĄCZ OPCJONALNY SYGNAŁ KOMUNIKACJI POMIĘDZY URZĄDZENIAMI BY MOGŁY SIĘ Z SOBĄ KOMUNIKOWAĆ , POTENNCJAŁEM ODNIESIENIA SĄ MASY ZASILAŃ – MUSZĄ BYĆ WSPÓLNE TXD (NADAWANIE) URZĄDZENIA MASTER PODŁĄCZ DO RXD URZĄDZENIA PRACUJĄCEGO JAKO WSKAŹNIK DODATKOWY („SLAVE"). JEŻELI RXD I TXD SĄ POŁĄCZONE WEWNĘTRZNIE W URZĄDZENIU TO POŁACZENIE KOMUNIKACYJNE NALEWŻY ZREALIZOWAĆ JEDNYM PRZEWODEM PODŁĄCZONYM OBUSTRONNIE DO OSTATNIEGO POLA W BLOCZKU (RXD).
6 – ZAŁĄCZ ZASILANIE.URZĄDZENIE POWINNO PRZEPROWADZIĆ AUTOTEST ORAZ ROZPOCZĄĆ CYKL POMIAROWY.
7 – TRYB PODLEGŁY (PODRZĘDNY) MOŻNA SKONFIGUROWAĆ POPRZEZ OBECNOŚĆ MAGNESU TRWAŁEGO W POBLIŻU TYLNEGO CZUJNIKA POLA W CHWILI PODANIA ZASILANIA.(LUB NACIŚNIECIE GŁÓWKI SWITCHA PRZEZ OTWÓR BOCZNY, TAK JAK TO OPISANO POWYŻEJ)
KONFIGURACJA TRYBU PODRZĘDNEGO ZOSTANIE ZAPISANA W PAMIĘCI URZĄDZENIA I BĘDZIE AKTYWNA AŻ DO PONOWNEGO JEJ WYŁĄCZENIA (TAK SAMO JAK JEJ AKTYWACJA OPISANA WYŻEJ)
8 – JEŻELI URZĄDZENIE SKONFIGUROWANO JAKO TRYB PODLEGŁY (PODRZĘDNY) SPRAWDŹ CZY NASTĘPUJE ZGODNE WYŚWIETLANIE TEJ SAMEJ WARTOŚCI NA OBU URZĄDZENIACH.
9 – URZĄDZENIE PRACUJĄCE W TRYBIE PODLEGŁYM NIE WYMAGA PODŁĄCZENIA DO SONDY POMIAROWEJ (PRACUJE TYLKO JAKO WYŚWIETLACZ)
10 – WSUŃ OBUDOWĘ URZĄDZENIA W OTWÓR, WSUŃ BLOCZKI MOCUJĄCE W OTWORY PO BOKACH OBUDOWY I DOKRĘĆ ŚRUBY DOCISKOWE). JEŻELI ZASTOSOWANO ZATRZASKI PŁOZOWE WETKNIJ URZĄDZENIE W OTWÓR W TABLICY AŻ DO ZABLOKOWANIA URZĄDZENIA W OTWORZE.
11 – PO PODŁĄCZENIU CAŁOŚCI WŁĄCZ URZĄDZENIE I PRZEPROWADŹ KALIBRACJĘ WARTOŚCI PUSTEGO ZBIORNIKA – PATRZ OPIS PONIŻEJ. PO TEJ CZYNNOŚCI ZAMONTUJ CZUJNIK CIŚNIENIA ZGODNIE Z RYSUNKIEM POGLĄDOWYM 3 LUB 4.

KALIBRACJA CZUJNIKA CIŚNIENIA:

1 – UPEWNIJ SIĘ, ŻE NA CZUJNIK CIŚNIENIA NIE DZIAŁA CIŚNIENIE WODY (ZBIORNIK JEST PUSTY LUB CZUJNIK NIE JEST JESZCZE W NIM ZAMONTOWANY, ALE JEST PODŁĄCZONY)
2 – ZBLIŻ MAGNES TRWAŁY W OBSZAR NA PANELU PRZEDNIM, ZAZNACZONYM NA RYSUNKU 1 JAKO PRZEDNI CZUJNIK POLA.
3 - WŁĄCZ URZĄDZENIE Z PODŁĄCZONYM CZUJNIKIEM CIŚNIENIA. JEŻELI MAGNES ZBLIŻONO POPRAWNIE - URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKATY: „SEt" ORAZ 'dn" (KALIBRACJA DOLNEGO PROGU) A NASTĘPNIE BĘDZIE POKAZYWAŁO WARTOŚĆ CIŚNIENIA JAKĄ ODCZYTUJE Z PODŁĄCZONEGO CZUJNIKA. POPRAWNY WYNIK CZUJNIKA NIEZANURZONEGO POWINIEN BYĆ Z ZAKRESU 20...200. MOŻESZ KONTROLNIE WYWRZEĆ NIEWIELKIE CIŚNIENIE NA CZUJNIK CELEM SPRAWDZENIA – NP. DMUCHNĄĆ BY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE CZUJNIK DZIAŁA POPRAWNIE – WZROST CIŚNIENIA BĘDZIE WIDOCZNY WE WSKAZANIACH NA WYŚWIETLACZU LED (W JEDNOSTAKCH UMOWNYCH, NIE W PROCENTACH !).
4 - ZATWIERDŹ KALIBRACJĘ PUSTEGO ZBIORNIKA POPRZEZ PONOWNE ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO. URZĄDZENIE PO POPRAWNYM ZATWIERDZENIU WYŚWIETLI KOMUNIKAT „End" I UROCHOMI SIĘ PONOWNIE. (ODDAL MAGNES PO KOMUNIKACIE „End"). W CHWILI ZATWIERDZANIA NIE WYWIERAJ CIŚNIENIA NA SONDĘ !
5 – PO PONOWNYM URUCHOMIENIU (I PODJĘCIU NORMALNEGO CYKLU PRACY) ZBLIŻ PONOWNIE MAGNES TRWAŁY W OBSZAR PRZEDNIEGO CZUJNIKA POLA. URZĄDZENIE PONOWNIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT: „SEt" I TYM RAZEM KOMUNIKAT„uP" (KALIBRACJA GÓRNEGO PROGU) ORAZ PONOWNIE BĘDZIE WYŚWIETLAĆ WARTOŚĆ CIŚNIENIA JAKIE MIERZY Z CZUJNIKA.
6 – PODCZAS TEJ KALIBRACJI NAPEŁNIJ ZBIORNIK DO PEŁNA LUB ZANURZ CZUJNIK DO PEŁNEGO ZBIORNIKA. POWINNO BYĆ WIDAĆ NA WYŚWIETLACZU LED WZRASTANIE WYŚWIETLANEJ WARTOŚCI CIŚNIENIA W MIARĘ NAPEŁNIANIA / ZANURZANIA DO WARTOŚCI ZNACZNIE WYŻSZEJ NIŻ WARTOŚĆ PRZY ZBIORNIKU PUSTYM. PRZYKŁADOWO PRZY PUSTYM ZBIORNIKU ODCZYTY BĘDĄ 150 PKT A PRZY PEŁNYM 850 PKT. JEST TO ZACHOWANIE NORMALNE.
7 – PRZY PEŁNYM ZBIORNIKU LUB CAŁKOWITYM ZANURZENIU CZUJNIKA **ZAKOŃCZ KALIBRACJĘ GÓRNEGO PROGU** POPRZEZ PONOWNE ZBLIŻENIE MAGNESU TRWAŁEGO DO PRZEDNIEGO CZUJNIKA POLA. URZĄDZENIE POTWIERDZI ZAPAMIĘTANIE TEJ WARTOŚCI KOMUNIKATEM „End" I PRZEJDZIE DO TRYBU NORMALNEJ PRACY. PROCES KALIBRACJI ZAKOŃCZONY. POPRAWNE SKALIBROWANIE WARTOŚĆI CIŚNIEŃ DLA 0% I 100 % POWINNO SPRAWIĆ, IŻ URZĄDZENIE PO RESTARCIE WYŚWIETLI JUŻ IDEALNIE 100% NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA PRZY PEŁNYM I 0% PRZY PUSTYM ZBIORNIKU.
UWAGA: CZUJNIKI TEJ SAMEJ MARKI TEGO SAMEGO TYPU I DOKŁADNOŚCI MOGĄ BYĆ OSTATECZNIE ZAMIENIANE BEZ PONOWNEJ KALIBRACJI JEDNAK ZALECA SIĘ PRZEPROWADZENIE TEGO ETAPU PRZY PODŁĄCZANIU NOWEJ / WYMIENIONEJ CZY NAPRAWIONEJ SONDY.

ABY SKONFIGUROWAĆ TANDEM 2 URZĄDZEŃ (POMIAR + DODATKOWY WSKAŹNIK): PODŁĄCZ POJEDYNCZYM PRZEWODEM URZADZENIE PRACUJĄCE Z SONDĄ (PRACA JAKO „MASTER") Z DRUGIM URZĄDZENIEM PRACUJĄCYM JAKO DODATKOWY WSKAŹNIK (JAKO „SLAVE"). DO „SLAVE" PODŁĄCZ TYLKO ZASILANIE I KABEL TRANSMISJI DANYCH. NASTĘPNIE ZBLIŻ MAGNES TRWAŁY DO TYLNEGO CZUJNIKA POLA W URZĄDZENIU KTÓRE MA PRACOWAĆ JAKO „SLAVE" I PODŁĄCZ ZASILANIE. URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „dod" I ODTĄT BĘDZIE PRACOWAŁO W SPECJALNYM TRYBIE PODLEGŁYM. ABY WYŁĄCZYĆ TRYB SLAVE POSTĘPUJ ANALOGICZNIE – ZBLIŻ DO TYLNEGO POLA MAGNES I WŁĄCZ ZASILANIE – URZĄCZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „nor" I PO RESECIE PODEJMIE PRACĘ W ZWYKŁYM TRYBIE. KAŻDE Z URZĄCZEŃ MOŻE PRACOWAĆ JAKO MASTER LUB SLAVE – JEST TO DOWOLNE. NIE ŁACZYĆ WIĘCEJ JAK 2 URZĄDZEŃ, UNIKAĆ ZBĘDNEJ DŁUGOŚCI PRZEWODU TRANSMISJI DANYCH.CZASEM TYLNY CZUJNIK POLA ZASTĄPIONO BOCZNYM SWITCHEM KTÓRY NALEŻY DELIKATNIE WCISNĄĆ POWODUJĄC JEGO ZADZIAŁĄNIE– PATRZ OPIS POWYŻEJ.

KOMUNIKACJA POMIEDZY URZĄDZENIAMI:

JEŻELI KONIECZNE JEST, BY WYNIK POMIARU WYŚWIETLAĆ W DODATKOWYM MIEJSCU WÓWCZAS NALEŻY PODŁĄCZYĆ DRUGIE URZĄDZENIE „AquaTEST" LINIĄ PRZEWODOWĄ OZNACZONĄ JAKO RXD POMIĘDZY OBOMA URZĄDZENIAMI I URZĄDZENIE PRZEWIDZIANE JAKO DODATKOWY WSKAŹNIK NALEZY PRZEŁĄCZYĆ W TRYB PRACY PODRZĘDNEJ („SLAVE"). ABY PRZEŁĄCZYĆ URZĄDZENIE W TRYB DODATKOWEGO WSKAŹNIKA NALEŻY PRZED PODANIEM NAPIĘCIA ZASILANIA ZBLIŻYĆ SILNY MAGNES TRWAŁY W OBRĘB TYLNEGO CZUJNIKA POLA MAGNETYCZNEGO I PODAĆ NAPIĘCIE ZASILANIA. JEŻELI WYKONANO TO POPRAWNIE TO URZĄDZENIE PO PODANIU ZASILANIA WYŚWIETLI KOMUNIKAT „DOD" NA ZNAK, ŻE BĘDZIE ODTĄD PRACOWAŁO JAKO WSKAŚNIK DODATKOWY. PRACA W TYM TRYBIE BĘDZIE REALIZOWANA ZAWSZE , DO CHWILI AŻ NIE NIE ZOSTYANIE WYKONANE PRZEŁĄCZENIE ODWROTNE – DO TRYBY NORMALNEGO. PRZEŁACZENIE REALIZUE SIĘ TAK JAK OPISANO POWYŻEJ , Z TĄ RÓZNICĄ , ŻE URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „NOR".
JEŻELI BLOCZEK PODŁĄCZENIOWY POSIADA TYLKO ZACISK OZNACZONY JAKO RXD TO ŁĄCZYMY TEN SYGNAŁ W OBU URZĄDZENIACH ZE SOBĄ , ZACHOWUJĄC WSPÓLNY POTENCJAŁ MASY ODNIESIENIA (GND). JEŻELI BLOCZEK POSIADA ROZDZIELONE ZACISKI RXD I TXD TO ŁĄCZYMY TO DWOMA PRZEWOPDAMI NA KRZYŻ, CZYLI TXD URZĄDZENIA NADRZĘDNEGO ŁĄCZYMY DO RXD URZĄDZENIA DODATKOWEGO I ODWROTNIE. OCZYWIŚCIE DO URZĄDZENIA DODATKOWEGO NIE PODŁĄCZAMY JUŻ SONDY POMIAROWEJ.

DOKŁADNOŚĆ WSKAZAŃ:

URZĄDZENIE W WERSJI OPROGRAMOWANIA OD 3.3 MOŻNA ZAPROGRAMOWAĆ DO PRACY Z WSKAZANIEM PRECYZYJNYM, WÓWCZAS WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU BĘDĄ PODAWANE CO 1%. ABY PRZEŁĄCZYĆ URZĄDZENIE W TRYB WSKAZAŃ PRECYZYJNYCH NALEŻY PRZED PODANIEM NAPIĘCIA ZASILANIA ZBLIŻYĆ DO OBU CZUJNIKÓW PÓL MAGNESY (LUB ZBLIŻYĆ MAGNES DO FRONTOWEGO CZUJNIKA POLA A KLAWISZ BOCZNY WCISNĄĆ) ORAZ PODAĆ NAPIĘCIE ZASILANIA – JEŻELI ZBLIŻONO OBA MAGNESY PRAWIDŁOWO (ORAZ ZWARTO KLAWISZ BOCZNY-JEŚLI JEST) TO URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „PRE" I OD TEJ CHWILI BĘDZIE PRACOWAŁO Z PRECYZYJNYM WSKAZANIEM STOPNIA NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA. WSKAZANIA BĘDĄ CO 1% JEDNAK W MAŁYCH ZBIORNIKACH I WACHAJĄCYCH SIĘ POZIOMACH CIŚNIEŃ WSKAZANIE TE NIE BĘDĄ NIESTETY STABILNE. MOŻE SIĘ ZATEM ZDAŻYĆ, ŻE TAKI SPOSÓB PRACY NIE BĘDZIE WYGODNY, BO BĘDĄ CIĄGŁE WAHANIA WSKAZAŃ. NALEŻY WÓWCZAS SKONFIGUROWAĆ URZĄDZENIE DO PRACY W ZWYKŁYM TRYBIE POKAZUJĄCYM WYNIKI CO 10%. WSKAZANIE PRECYZYJNE MOŻNA SKONFIGUROWAĆ TAKŻE W URZĄDZENIU PRACUJĄCYM W TRYBIE WSKAŹNIKA DODATKOWEGO, MOŻLIWE ZATEM JEST ABY NP. JEDNO Z URZĄDZEŃ PRACOWAŁO Z DOKŁADNOŚCIĄ ZWYKŁĄ 10% A DRUGIE WSKAZYWAŁO DOKŁADNIEJ, CO 1%. NAWET JEŻELI URZĄDZENIE MASTER PRACUJE W TRYBIE STANDARDOWYM 10% TO WSKAŹNIK DODATKOWY MOŻE PRACOWAĆ W TRYBIE PRECYZYJNYM. DANE POMIAROWE PRZESYŁANE SĄ BOWIEM ZAWSZE W TRYBIE PRECYZYJNYM. ABY URZĄDZENIE PRZEŁĄCZYĆ Z POWROTEM NA TRYB PRACY Z KROKIEM 10% NALEŻY POSTĘPOWAĆ ANALOGICZNIE JAK PRZY PRZEŁĄCZENIU W TRYB PRECYZYJNY, CZYLI ZEWRZEĆ OBA CZUJNIKI POLA / NACISNĄĆ KLAWISZ BOCZNY I PODAĆ NAPIĘCIE ZASILANIA. URZĄDZENIE WYŚWIETLI KOMUNIKAT „nor" I ZAPAMIĘTA TO USTAWIENIE, BĘDZIE OD TEJ CHWILI PRACOWAŁO W TRYBIE POMIARU KROKU CO 10%. PRZY NISKICH ZBIORNIKACH A ZATEM BARDZO MAŁYCH RÓŻNICACH CIŚNIEŃ WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU MOGĄ WZRASTAĆ / MALEĆ Z WIĘKSZYM KROKIEM NIŻ 1% (WYNIKA TO Z PRZELICZEŃ SKALI 0…100% NA ODCZYTY RÓŻNIC CIŚNIEŃ Z SONDY).

JEŚLI URZĄDZENIE NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO:

1 – SPRAWDŹ POPRAWNOŚĆ POLARYZACJI NAPIĘCIA ZASILANIA I WARTOŚĆ NAPIĘCIA WZGLĘDEM MASY
2 – SPRAWDŹ CZY IZOLACJA PRZEWODU ZOSTAŁA DOSTATECZNIE USUNIĘTA Z PRZEWODU (ZWŁASZCZA PRZY BLOCZKACH STEROWNIKA)
3 – SPRAWDŹ WTYCZKĘ SONDY WZGLĘDNIE INTEGRALNOŚĆ OBUDOWY STEROWNIKA CZY NIE JEST USZKODZONA MECHANICZNIE
4 – JEŻELI TO KONIECZNE, WYJMIJ CZUJNIK CIŚNIENIA I SPRAWDŹ CZY URZĄDZENIE REAGUJE POPRAWNIE NA WZROST / SPADEK CIŚNIENIA W CZUJNIKU
5 – JEŻELI PO WŁĄCZENIU NA WYŚWIETLACZU URZĄDZENIA WYŚWIETLANY JEST CYKLICZNY KOMUNIKAT SEN-SOR SPRAWDŹ PODŁACZENIE CZUJNIKA , PRZEWODY , ZWARCIA. KOMUNIKAT TEN OZNACZA ŻE NIE JEST WYKRYWANY ŻADEN SYGNAŁ Z SONDY POZIOMU.
6 – W PRZYPADKU GDY ZBIORNIK JEST PEŁEN A MIMO TO URZĄDZENIE NIE WYŚWIETLA 100% MOŻESZ WYGODNIE DOKALIBROWAĆ STAN PEŁNEGO ZBIORNIKA – W TYM CELU PODCZAS NORMALNEJ PRACY URZĄDZENIA ZBLIŻ MAGNES W OBSZAR PRZEDNIEGO CZUJNIKA POLA I PO KOMUNIKATACH „SEt" I „End" ZATWIERDŹ WARTOŚĆ KTÓRĄ URZĄDZENIE MIERZY JAKO WARTOŚĆ 100% - NOWA WARTOŚĆ ZOSTANIE ZAPAMIĘTANA I URZĄDZENIE POWINNO PO RESTARCIE POKAZAĆ 100%. JEŻELI TO NIE POMAGA – SPRAWDŹ POPRAWNĄ PRACĘ CZUJNIKA I WSZYSTKIE PODŁĄCZENIA ORAZ NAPIĘCIA ZASILANIA.
7 – JEŻELI ZBIORNIK JEST PUSTY A URZĄDZENIE WYŚWIETLA „0%" I SEKWENCJĘ OPADAJĄCYCH KRESECZEK NA WYŚWIETLACZU TO OZNACZA TO BŁĄD KALIBRACJI DOLNEGO PROGU – NALEŻY WÓWCZAS PRZEPROWADZIĆ KALIBRACJĘ DOLNEGO PROGU PONOWNIE.
8 – JEŻELI PRZY PEŁNYM ZBIORNIKU URZĄDZENIE WYŚWIETLA WZNOSZĄCE SIĘ KRESECZKI NA WYŚWIETLACZU LED – OZNACZA TO ZŁĄ KALIBRACJĘ PEŁNEGO ZBIORNIKA LUB PRZEPEŁNIENIE ZBIORNIKA. NALEŻY WÓWCZAS SKONTROLOWAĆ FAKTYCZNY STAN NAPEŁNIENIA ZBIORNIKA I PRZEPROWADZIĆ KALIBRACJĘ GÓRNEGO POZIOMU. MOŻNA TO ZREALIZOWAĆ SAMYM TYLKO MAGNESEM NA PEŁNYM ZBIORNIKU , BARDZO WYGODNIE : ZBLIŻ PO PROSTU MAGNES DO PRZEDNIEGO CZUJNIKA POLA , POCZEKAJ NA PODANIE ZMIERZONEGO CIŚNIENIA I ZATWIERDŹ GO JAKO ZBIORNIK PEŁNY.
9 – EKSTREMALNIE WAŻNE JEST ABY PRZEDŁUŻENIE RURKI POMIAROWEJ BYŁO ABSOLUTNIE SZCZELNE I ABY PRZEDŁUŻENIE TEJ RURKI ODBYŁO SIĘ BEZ MECHANICZNEGO NADWYRĘŻANIA RURKI SONDY SAQT WYKONANEJ Z ABS. ZALECAMY ABY RURKĘ ABS DOKŁADNIE OCZYŚCIĆ I ODTŁUŚCIĆ ACETONEM TECHNICZNYM, RURKĘ KTÓRA MA STANOWIĆ PRZEDŁUŻENIE TAKŻE OCZYŚCIĆ BARDZO DOKŁADNIE, NASTĘPNIE NAŁOŻYĆ NA ŚCIANKĘ RURKI ABS KLEJ CYJANOAKRYLOWY W ŻELU I NASUNĄĆ RURKĘ PRZEDŁUŻAJĄCĄ. PO PEŁNYM ZSIECIOWANIU KLEJU WSUNĄĆ TAK PRZYGOTOWANĄ RURKĘ W KANAŁ PROWADZĄCY DO DNA ZBIORNIKA. KANAŁEM PROWADZĄCYM MOŻE BYĆ NP. STALOWA SZEROKA RURKA SZTYWNA. DŁUGOŚĆ RURKI POMIAROWEJ NALEŻY TAK DOBRAĆ , ABY KOŃCZYŁA SIĘ OKOŁO 5 CM POWYŻEJ DNA (ABY ZMINIMALIZOWAĆ RYZYKO ZACZOPOWANIA RURKI SZLAMEM Z DNA ZBIORNIKA)

UWAGI KOŃCOWE:

URZĄDZENIE DOKONUJE POMIARU CIECZY NA PODSTAWIE ODCZYTU SYGNAŁU NAPIĘCIOWEGO Z CZUJNIKA CIŚNIENIA W ZBIORNIKU. CZUJNIK CIŚNIENIA (RURKA CZUJNIKA) OKRESOWO MOGĄ WYMAGAĆ WYCZYSZCZENIA. W PRZYPADKU WYKRYCIA STANU NISKIEGO CIECZY URZĄDZENIE ROZŚWIETLA SYMBOL „!!!" . URZĄDZENIE PODAJE SYGNAŁ „MINI" DLA STEROWNIKA „ASCer" PRZY STANIE PONIŻEJ 10% (O ILE JEST NA WYPOSAŻENIU POJAZDU) I TAKI SYGNAŁ ISTNIEJE NA BLOCZKU PRZYŁĄCZENIOWYM). SYGNAŁ MINI MOŻE BYĆ TAKŻE WYKORZYSTANY DO ROZŚWIETLANIA KONTROLKI „PUSTO" W PULPITACH STEROWANIA SILNIKIEM , NP. REVO® PRODUKCJI PROTECH. URZĄDZENIE DOKONUJE POMIARU Z DOKŁADNOŚCIĄ DO 10% A NA ŻYCZENIE MOŻE WSKAZYAĆ Z DOKŁADNOŚĆIĄ DO 1%.. URZĄDZENIE JEST ZABEZPIECZONE PRZED PODANIEM NIEPRAWIDŁOWEJ POLARYZACJI NAPIĘCIA ZASILANIA.WYJŚCIE STERUJĄCE SYSTEM AUTOMATYCZNEGO CZERPANIA ZBIORNIKA PRZWIDZIANE JEST DO OBCIĄŻEŃ DO 0,5A@24V.WYJŚCIE ANALOGOWE PRZEWIDZIANE DO STEROWANIA ELEKTRONICZNYCH WSKAŹNIKÓW DIODOWYCH, PRACUJE Z MAKSYMALNĄ WYDAJNOŚCIĄ PRĄDOWĄ 1mA. WYJŚCIE CYFROWE KOMUNIKACYJNE PRACUJE Z MAKSYMALNĄ WYDAJNOŚCIĄ PRĄDOWĄ 10mA, PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI: 2400 / 8 / 1 / NP / LSB / POL+. KLASA SZCZELNOŚCI: IP54. EKSTREMALNIE NISKIE TEMPERATURY PRACY MOGĄ SPOWODOWAĆ ZATRZYMANIE CYKLU POMIAROWEGO (-20 ℃). PODCZAS PRACY OBUDOWA URZĄDZENIA LEKKO MOŻE SIĘ NAGRZEWAĆ - NIE WPŁYWA TO NA DOKŁADNOŚĆ POMIARU. DO CZYSZCZENIA UŻYWAĆ ROZCIEŃCZONEGO WODĄ NIEAGRESYWNEGO DETERGENTU**. DO POMIARÓW ZBIORNIKÓW W KTÓRYCH DŁUŻEJ PRZECHOWUJE SIĘ WODĘ SONDY SERII SAQT NIE NADAJĄ SIĘ – NASTĘPUJE ZJAWISKO ROZPUSZCZALNOŚCI GAZÓW W CIECZACH A TO POWODUJE PRZEKŁAMANIA POMIARU GDYŻ CIŚNIENIE GAZU W RURCE STOPNIOWO MALEJE – DLA TAKICH POMIARÓW STOSUJ SONDY SHPW, SWLT LUB HYDROSTATYCZNE PRZETWORNIKI Z PĘTLĄ PRĄDOWĄ.**

PRZETWORNIK CIŚNIENIA* : STOSOWAĆ SONDĘ POMIAROWĄ PROTECH TYPU SAQT-1 / SAQT-2 / SHPW10 / SHPW50 / SWLT / PRZETWORNIKI Z PĘTLĄ PRĄDOWĄ +4…+20MA (SONDA TAKA WYMAGA WERSJI PRĄDOWEJ URZĄDZENIA)