Pacific Sun

Kore 7th

Super precyzyjna stacja dozująca

www.Pacific-Sun.eu

1.0
Kore 7th porty wejścia/wyjścia

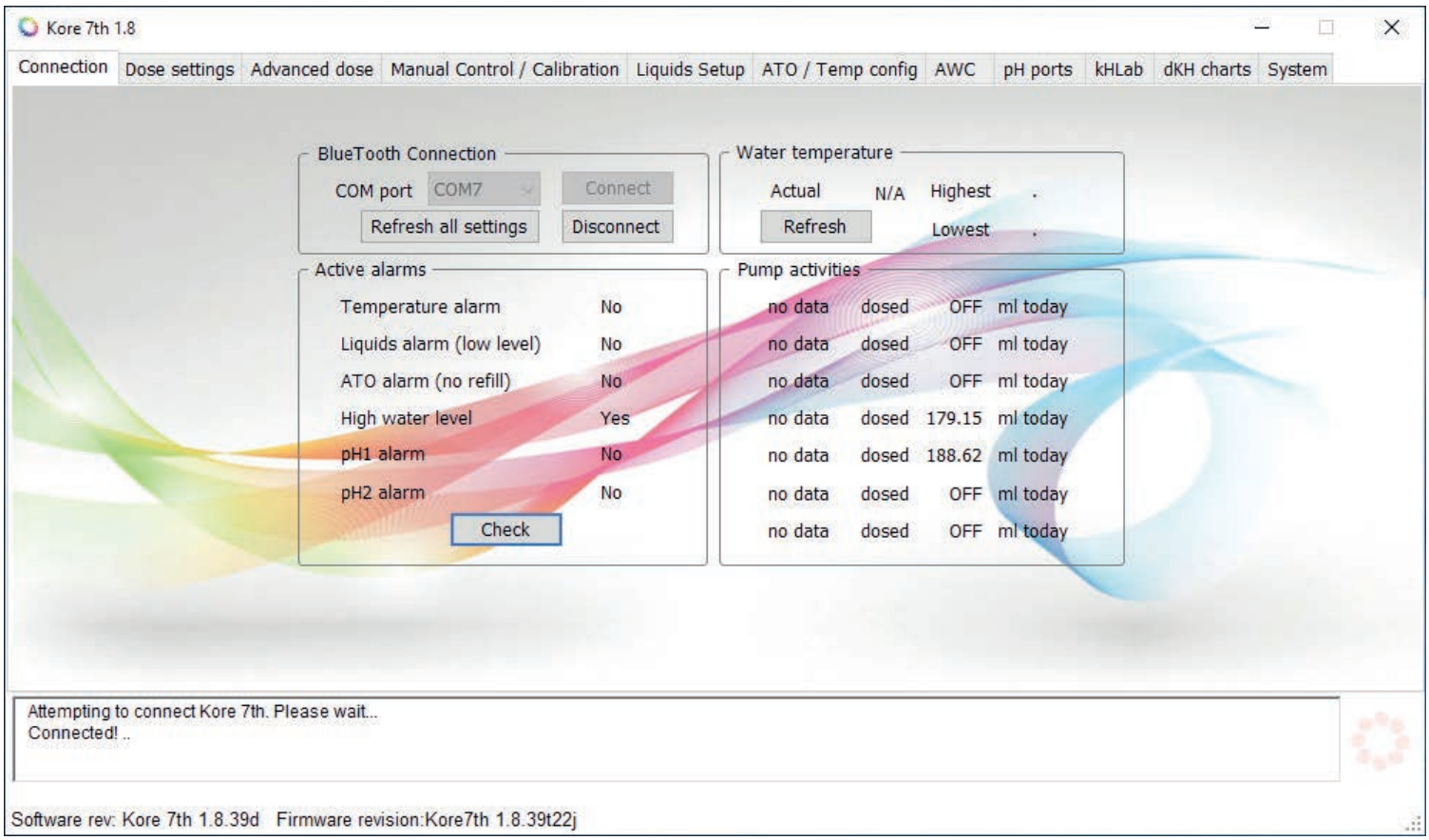
Ważne! Zewnętrzne czujniki/akcesoria należy podłączać do dozownika odłączonego od zasilania!

USB – gniazdo do podłączenia do PC celem aktualizacji oprogramowania
Power supply – zasilanie
DC pump – pompa DC /elektrozawór do automatycznej dolewki
Optical sensor – czujnik optyczny poziomu wody
Temp sensor – cyfrowy czujnik temperatury wody
Floating sensor – czujniki poziomu cieczy stanu wysokiego i niskiego
kHLab Digital I/O Port – zewnętrzny port do podłączenia modułu slave, magnetycznego mieszacza lub zestawu pomp DC do automatycznej podmiany wody, modułu kHLab etc
Antenna – gniazdo zewnętrznej anteny
Reset Button – przycisk resetu sprzętowego(Hard Reset)
ph#1, pH#2 – gniazda elektrod pH
Sound speaker – zewnętrzny głośnik(alarm temperatury/ dozowania/ braku płynów / wysokiego stanu wody itd)

1.0 Zakładka Connection

W zakładce **Connection** możesz znaleźć :
Pole konfiguracji połączenia – Doser connection box:

- **Connect button** – przycisk ten nawiązuje połączenie z dozownikiem na wybranym porcie COM
- **Disconnect** – zamknięcie połączenia z dozownikiem
- **Refresh all settings** – odświeża/ładuje z dozownika wszystkie niezbędne ustawienia



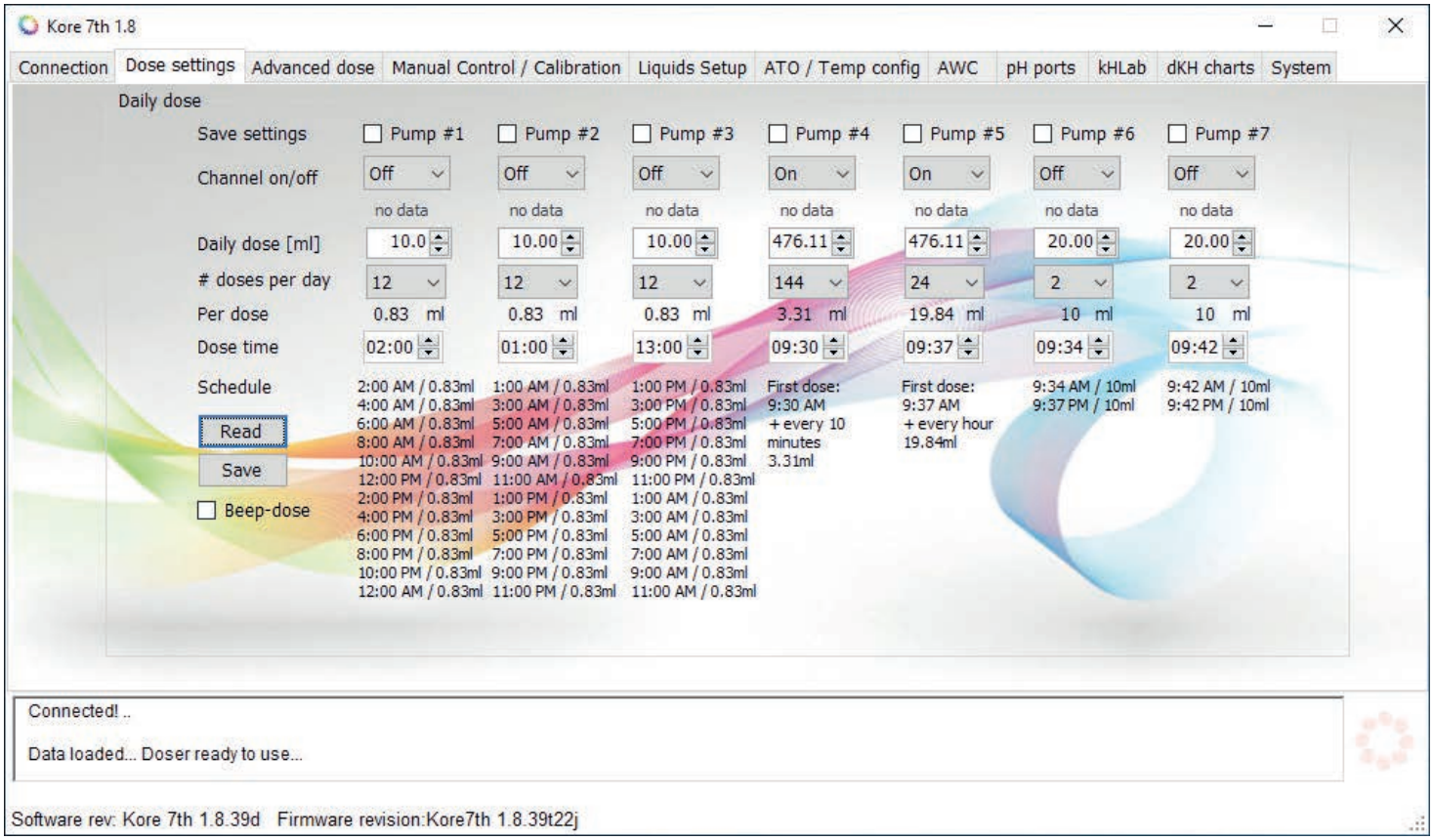
Water temperature – jeśli do dozownika podłączony został cyfrowy czujnik temperatury to możesz zobaczyć aktualną/najniższą/najwyższą temperaturę wody zmierzoną przez dozownik. Jeśli chcesz odświeżyć aktualne parametry kliknij przycisk **Refresh**

Active Alarms – ten zestaw kontrolek informuje nas o aktualnych alarmach wykrytych przez dozownik, np.:

- **temprature alarm** – jeśli został włączony alarm temperatury (zakładka **ATO/Temp config**) a aktualnie zmierzona temperatura przekracza minimalną lub maksymalną temperaturę graniczną to alarm temperatury będzie aktywny (Yes) a dozownik uruchomi alarm dźwiękowy
- **liquids alarm** – jeśli jest aktywny (**Yes**) oznacza, że poziom dozowanych płynów w pojemnikach przekroczył poziom minimalny. Dodatkowo na ekranie dozownika pojawi się komunikat, w którym pojemniku przekroczony został stan alarmowy i dozer będzie generował sygnał dźwiękowy.
- **ATO alarm** – jeśli aktywny, oznacza, że ostatnie próby uzupełnienia wody odparowanej skończyły się niepowodzeniem i należy sprawdzić poziom płynu w zbiorniku z wodą osmotyczną (prawdopodobnie jest pusty).
- **High water level** – ten alarm będzie aktywny, jeśli poziom wody w Twoim sumpie będzie wyższy niż dotychczas zmierzony przez czujnik poziomu wody. Dozownik uruchomi alarm dźwiękowy i zablokuje automatyczną dolewkę (**ATO**). Alarm ten może być wyzwolony przez czujnik optyczny lub pływakowy (górny czujnik). Wyboru czujnika należy dokonać w zakładce **Service tab**

Pump activities – kontrolki te pokazują ilości podanych do akwarium płynów z dokładnością do 0.01ml od północy tego samego dnia od ostatniej godziny 00:00).

1.1 Dose settings – zakładka ustawień dozowania

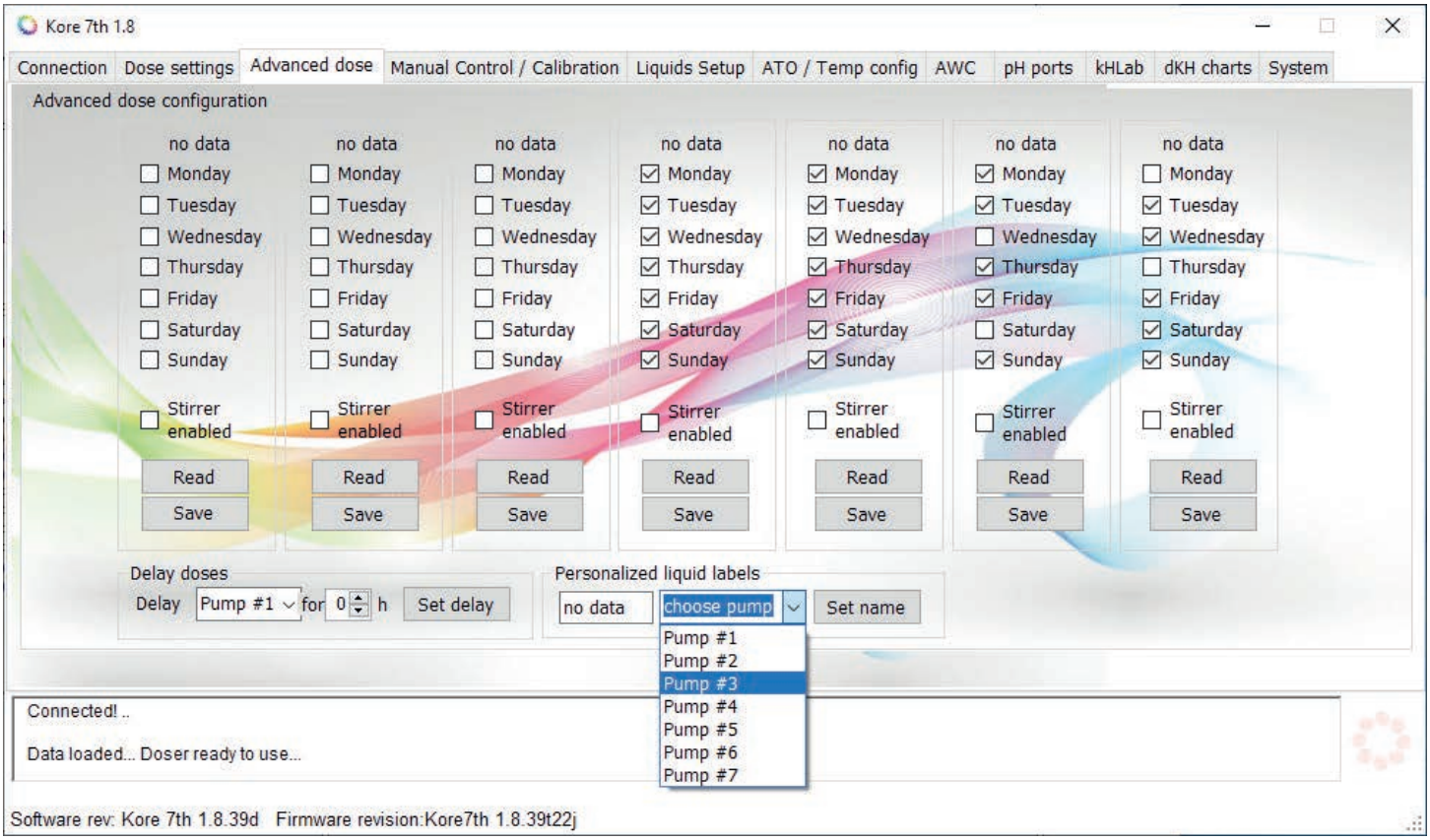


Dose settings – w tej zakładce możesz ustawić ilości podawanych codziennie płynów
Channel on/off – odpowiednio włącza/wyłącza kanał
Daily dose – dzienna dawka dozowanego płynu(całkowita ilość). W zależności od ustawień zostanie ona podzielona na 1/2/4/6/12/24/144 dawki w ciągu doby. Minimalna dawka – 0.01ml (dla jednej kropli jest to około 0.03ml)
- # doses per day – liczba dozowań w ciągu dnia (1,2,4,6,12,24 dozowania). Ustalona dawka dzienna zostanie dozowana w ustalonych interwałach czasowych. Np. jeśli ustawione zostanie **#doses per day** na 12 dozowań a dzienna dawka to 15ml to pojedyncza dawka (jedna z 12 w ciągu doby) wyniesie 1.25ml
Dodatkowe programy specjalne:

- **C5** – wykonuje 5 dozowań godzina po godzinie
- **144** – dawka dzienna zostanie podzielona na 144 dozowania – idealne rozwiązanie w przypadku dozowania buforu w metodzie Ballinga

Per dose – wyświetla informację o pojedynczej dozowanej dawce
Dose time – ustawia pierwszą (startową) godzinę rozpoczęcia dozowania lub w przypadku większej ilości dawek początkowy interwał, wg którego dozer zaplanuje dozowania automatycznie (np. 24 dozowania – dawka co 1 godzinę)
Read – ładuje ustawienia pomp z pamięci dozownika
Save – zapisuje ustawienia dozownika (wielkość dawki, ilość dozowań, początkową godzinę itd.). Aby zaktualizować ustawienia danego kanału należy zaznaczyć X przy numerze danego kanału – w wierszu **Save settings** . Przykład: Zaznaczona kontrola przy Pump#1 spowoduje zapisanie do pamięci dozownika jedynie ustawień kanału #1.
Beep-dose – jeśli zaznaczony – dozownik będzie generował krótki sygnał dźwiękowy po każdym dozowaniu (typ/rodzaj sygnału możemy ustawić w zakładce **ATO/Temp config**).

1.2 Advanced dose – ustawienia zaawansowane

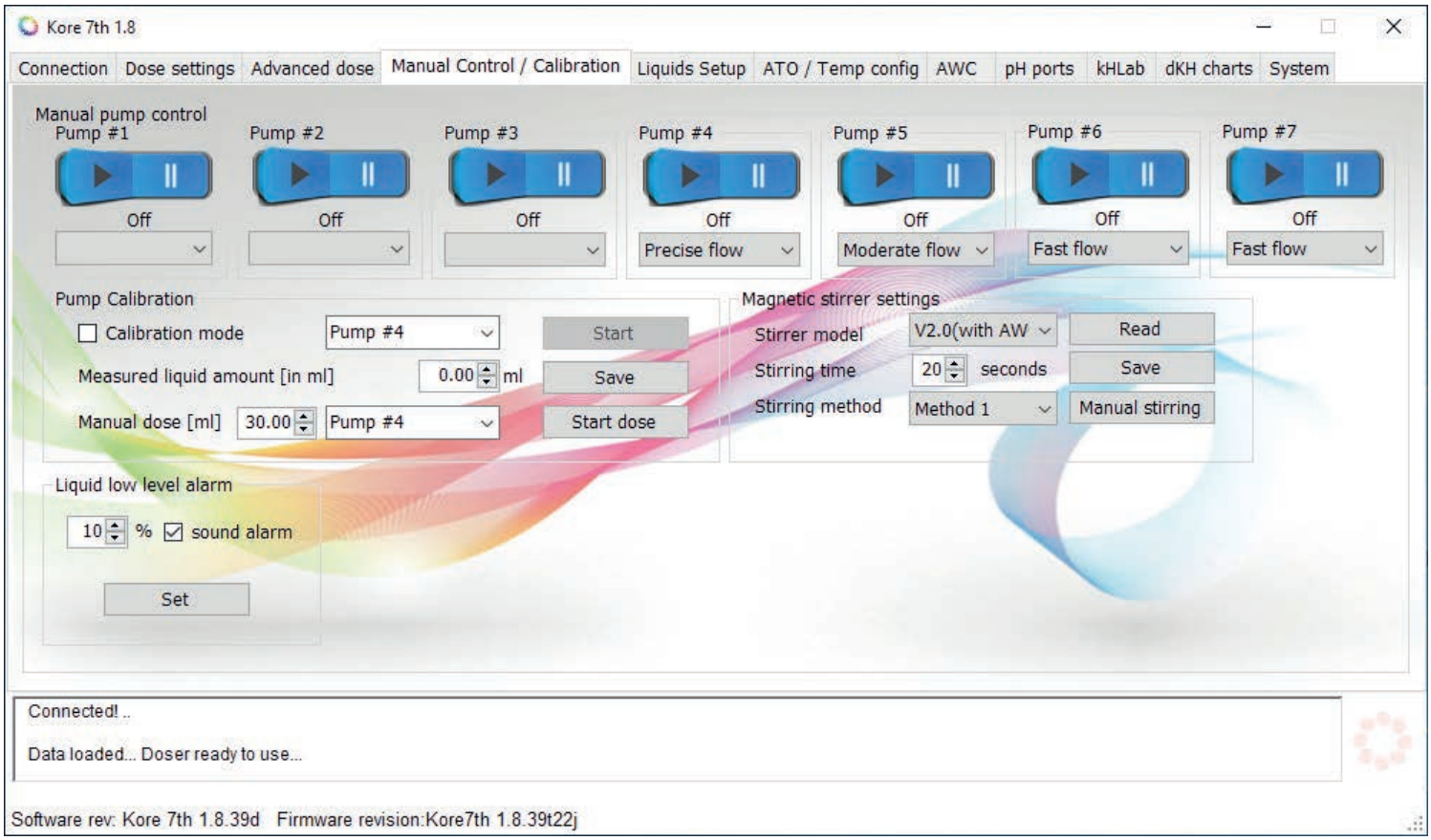


Umożliwia ustawienie w jakie dni tygodnia poszczególne kanały dozownika będą włączone(dozowanie będzie odbywało się wg ustawień)

- **Save** – ustawia harmonogram pracy dla poszczególnych kanałów.
- **Read** – ładuje harmonogram pracy/ustawień z pamięci dozownika

Presonalized liquid labels – umożliwia ustawienie własnych nazw dozowanych płynów dla poszczególnych kanałów dozownika. Maksymalna długość nazwy – 16 znaków.

1.3 Manual Control / Calibration – kontrola ręczna / kalibracja



Ta zakładka umożliwia ręczne podawanie płynów a także ustawienie/kalibrację poszczególnych pomp.

Pump flow – trzy tryby pracy do wyboru (różnią się prędkością pracy pomp oraz dokładnością)
- fast flow – szybki przepływ
- moderate flow – umiarkowany przepływ
- precise flow – precyzyjny przepływ

W zależności od zainstalowanego w głowicy pompy wężyka perystaltycznego poszczególne pompy mogą osiągnąć następującą wydajność (w ml/minutę):

a) high flow Pharmed/Viton/Santoprene – szybki przepływ – wężyk Pharmed BPT/Viton/Santoprene
Fast flow – szybki przepływ – maksymalny uśredniony przepływ 110ml/min
Moderate flow – umiarkowany przepływ – maksymalny uśredniony przepływ 60ml/min
Precise flow – precyzyjny przepływ – nie zalecane ustawienie przy zastosowaniu wężyka typu **Pharmed BPT** (ustawienie przepływu precyzyjnego na wężyku typu Pharmed może być przyczyną niejednolitej prędkości obrotowej/ zmiennej wydajności pompy)

b) high flow special silicone tube (thick) – szybki przepływ – wężyk perystaltyczny z fluoroelastomeru(biały)
Fast flow - maksymalny średni przepływ – 140ml.
Moderate flow – maksymalny średni przepływ – 110ml/min
Precise flow - maksymalny średni przepływ – 50ml/min

c) precise flow special silicone tube (thin) – precyzyjny przepływ – wężyk silikonowy (cienki)
Fast flow – maksymalny uśredniony przepływ – 60ml/min
Moderate flow – maksymalny uśredniony przepływ – 26ml/min
Precise flow - maksymalny uśredniony przepływ – 10ml/min

Procedura kalibracji pompy:

1) Zaznacz **Calibration mode**
2) Wybierz numer pompy, którą chcesz skalibrować
3) Upewnij się, że w wężyku nie znajdują się żadne pęcherzyki powietrza które mogłyby wpłynąć na rezultat kalibracji
4) Umieść końcówkę wężyka ponad próbówką pomiarową(50ml menzurka dołączona do zestawu)
5) Kliknij przycisk **Start calibration** - pompa rozpocznie pracę i zacznie dozować płyn do menzurki
6) Zmierz(lub zważ jeśli Twoje urządzenie wyposażone jest w elektroniczną wagę pomiarową) ilość zadozowanego płynu i następnie wpisz tą ilość w polu obok "Mesured liquid amount" i naciśnij przycisk **Save**

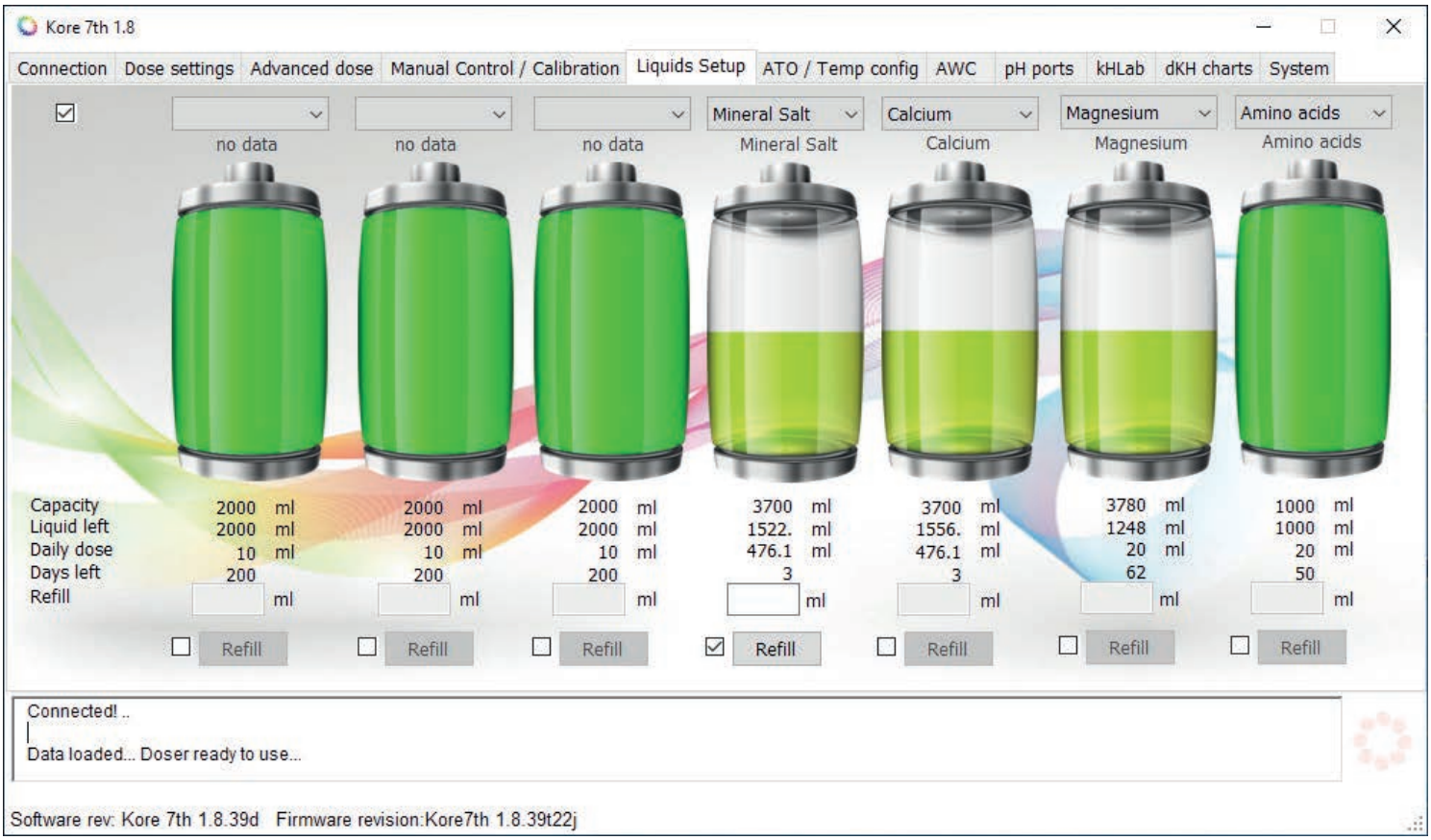
Ważne! Jeśli zmienisz tryb pracy pompy (np. z fast flow na precise flow) procedura kalibracyjna musi być przeprowadzona ponownie. Dotyczy to także sytuacji, w której zmieniony został wężyk perystaltyczny (na nowy lub innego typu). Aby zapewnić właściwe działanie dozownika zaleca się przeprowadzenie procedury kalibracyjnej co 2 do 4 miesięcy (w zależności od wydajności/ ilości dozowanych płynów i stopnia zużycia wężyka perystaltycznego).

Read calibration – odczytuje z pamięci dozera ustawienia kalibracyjne pompy dla wybranego kanału oraz próbki kalibracyjnej.
Procedura kalibracyjna (weryfikacja ustawień) może zostać wykonana dla wybranej ilości płynu w zakresie 0.01ml do 45ml.
Aby skalibrować pompy do dozowania kropelkowego zaleca się użycie fiolki kalibracyjnej o pojemności 2ml oraz strzykawki precyzyjnej 1ml.

Manual liquid dose – pozwala na ręczne dozowanie określonej ilości płynu. Dozowana ilość odejmowana jest z „wirtualnego" pojemnika przedstawiającego aktualne poziomy dozowanych płynów w poszczególnych pojemnikach.

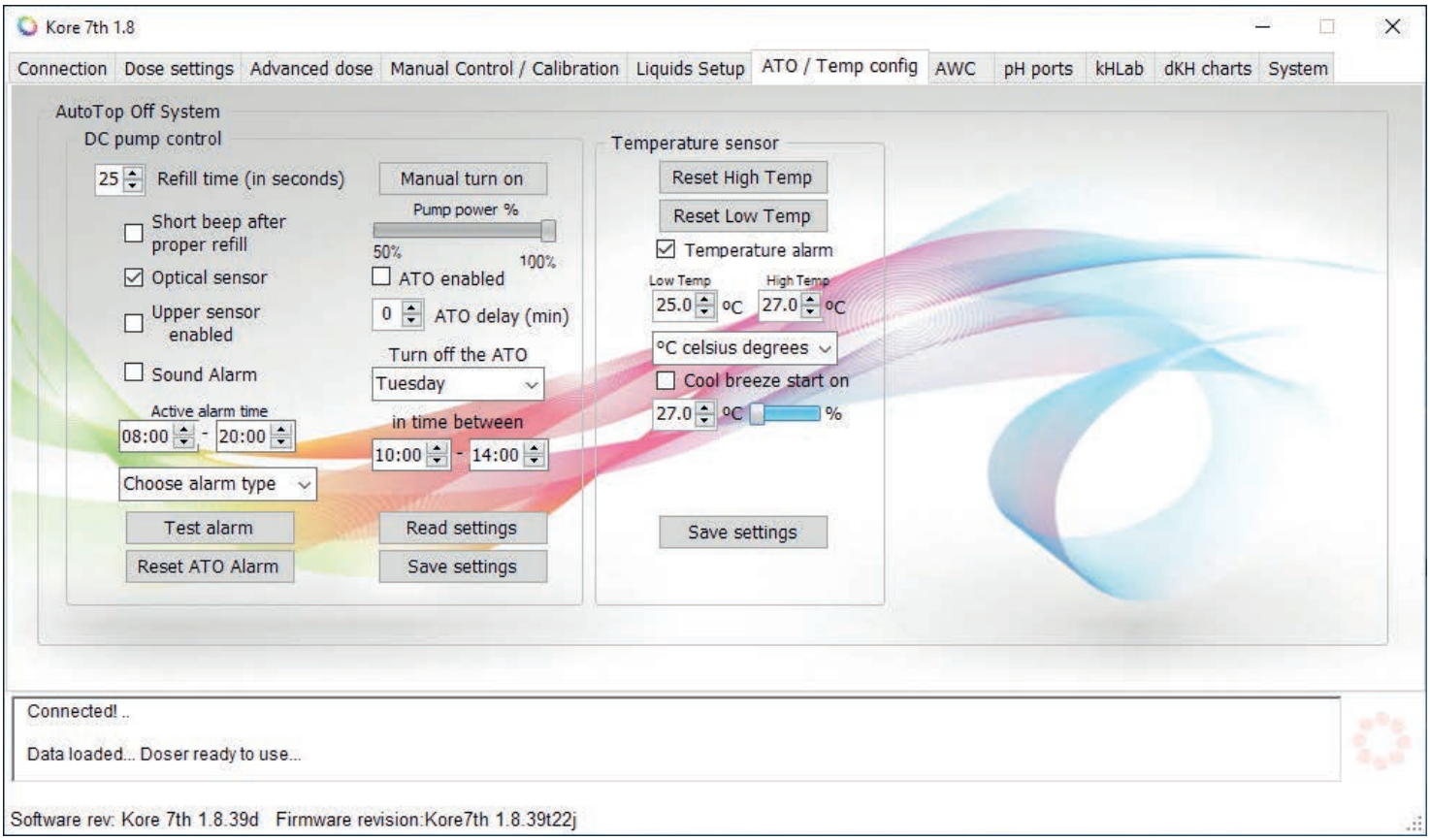
Magnetic stirrer settings – ustawienia mieszacza magnetycznego płynów. Pozwala na ustawienia modelu, czasu mieszania oraz rodzaju/trybu prędkości.

1.4 Liquid status – odczyt aktualnego poziom płynu w butelkach



Poprzez kliknięcie na każdą butelkę użytkownik może sprawdzić aktualny stan poziomu płynu (dla każdej pompy oddzielnie)
Capacity – początkowa ilość płynu w butelce (maksymalna pojemność butelki)
Liquid left – wyliczony aktualny poziom płynu w butelce(w ml)
Daily dose – dobowa dawka dozowanego płynu
Days left – przybliżony czas (w dniach) pozostały do wyczerpania płynu w butelce
Refill - pozwala wpisać aktualną objętość butelki/płynu a kliknięcie na przycisk Refill - uzupełnić stan butelki do zadanej pojemności.

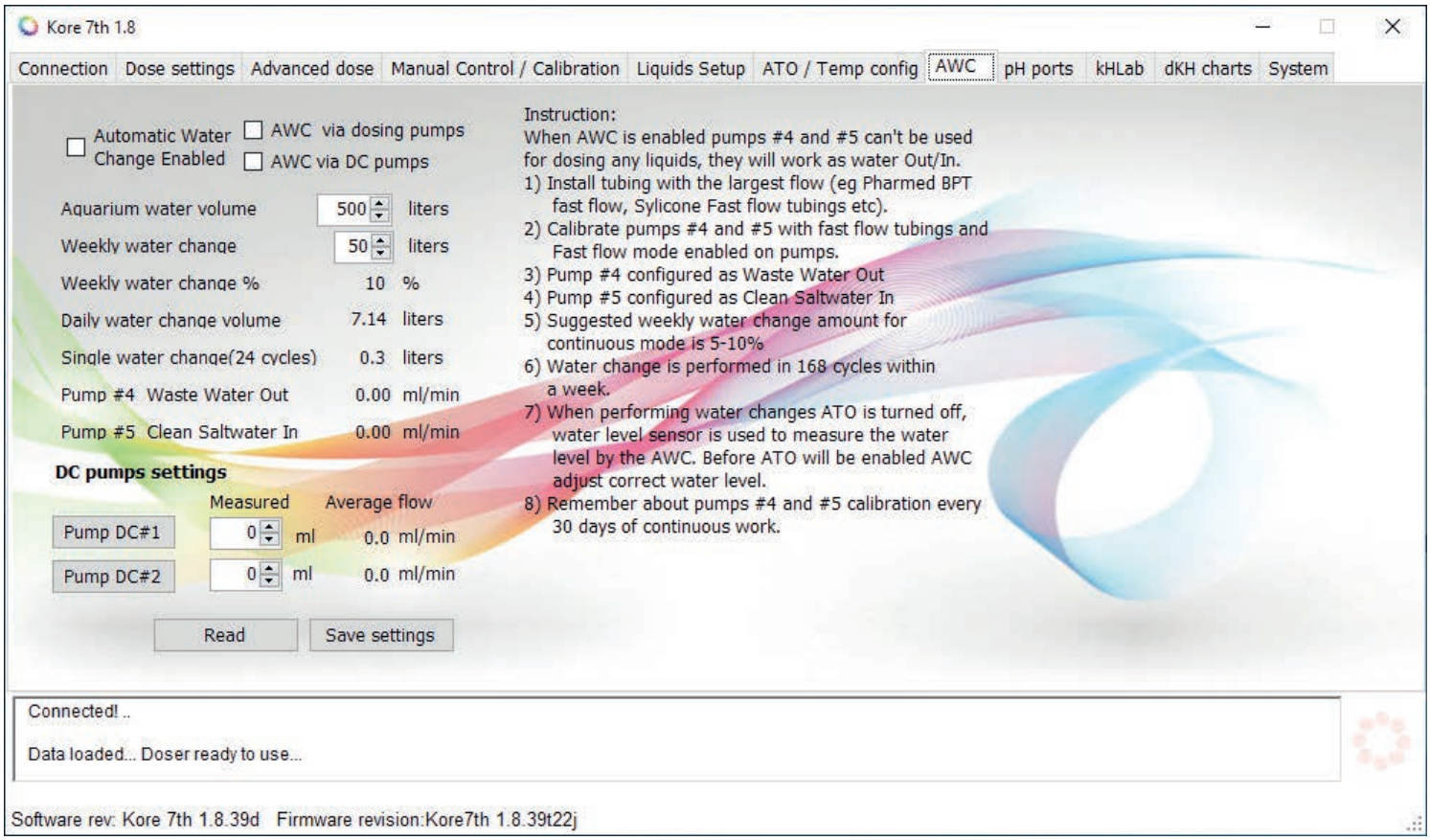
1.6 ATO/Temp config – ustawienia ATO(Automatycznej dolewki wody odparowanej) oraz temperatury



DC pump control box – pole zarządzania pompą do dolewki (DC pump), która jest dołączona do zestawu
Refill time (in seconds) – czas, przez który będzie pracowała pompa uzupełniająca odparowaną wodę w pojedynczym cyklu, w przypadku wykrycia niskiego poziomu wody przez czujnik (optyczny lub pływakowy – w zależności o konfiguracji dozownika - maks. 255 sekund). Jeśli po pierwszym cyklu sensor będzie nadal wskazywał niski stan wody to proces ten zostanie powtórzony jeszcze trzykrotnie.
Jeśli po czterech w sumie cyklach właściwy poziom wody nie zostanie osiągnięty, dozownik włączy alarm dźwiękowy i wyłączy pompę DC (dolewkę) co zapobiegnie jej pracy na sucho.
Alarm musi zostać wyłączony z poziomu aplikacji, po wcześniejszym upewnieniu się, że zbiornik z wodą osmotyczną jest pełny oraz, że pompa we właściwy sposób dolewa wodę do sumpa. Zalecamy, aby kontrolka „**Unsuccessful water refill Alarm** była zaznaczona – ułatwi to identyfikację alarmu także na ekranie LCD dozownika.
Manual turn on/off – pozwala na ręczne uruchomienie pompy dolewki a za pomocą suwaka poniżej – możemy dostosować jej wydajność do własnych potrzeb
Short beep after proper refill – jeśli kontrolka ta jest zaznaczona, to po każdorazowym dolaniu wody dozer potwierdzi to krótkim sygnałem dźwiękowym
Optical sensor - włącza/wyłącza czujnik optyczny jako zabezpieczenie górnego poziomu wody
Upper sensor enabled – włącza/wyłącza górny czujnik pływakowy – zabezpieczenie przed przelaniem (czujnik pływakowy)
Sound alarm – włącza/wyłącza alarmy dźwiękowe
Choose alarm type – umożliwia wybranie jednego z 5 sygnałów dźwiękowych.
Test alarm – umożliwia przetestowanie wybranego sygnału dźwiękowego
Reset ATO alarm – usuwa alarm i blokadę automatycznej dolewki
ATO enabled - włącza/wyłącza automatyczną dolewkę wody odparowanej
ATO delay – umożliwia ustawienie opóźnienia automatyczne dolewki wody (w min). Funkcja przydatna zwłaszcza podczas ręcznej podmiany wody, gdy poziom wody w sumpie zmienia się.
Po określonym czasie (w minutach – maksymalnie 250 minut) ATO zostanie włączone ponownie.
Turn off ATO in - umożliwia stałe zaprogramowanie dnia tygodnia oraz godzin w których ATO nie będzie pracowało. Szczególnie przydatna funkcja, gdy dokonujemy podmian wody samodzielnie w określony i ten sam dzień tygodnia – np. w soboty po południu. W tym czasie ATO nie będzie działało.

Temperature sensor box – pomiar temperatury
Reset High/Low temp – kasuje z pamięci dozownika najniższą/najwyższą wartość zmierzonej temperatury wody
Temperature alarm – włącza/wyłącza alarm dźwiękowy dla ustawionego zakresu temperatur

1.7 **AWC tab (Auto Water Change)** – automatyczna podmiana wody



AWC(automatyczna podmiana wody) - umożliwia zautomatyzowanie procesu podmiany wody przy wykorzystaniu pompy #4 (dren „starej" wody z obiegu – należy podłączyć pompę #4 do spustu kanalizacyjnego) oraz pompy #5 dozownika(zasilanie obiegu w świeżą solankę). Aby poprawnie skonfigurować AWC należy ustawić następujące parametry:

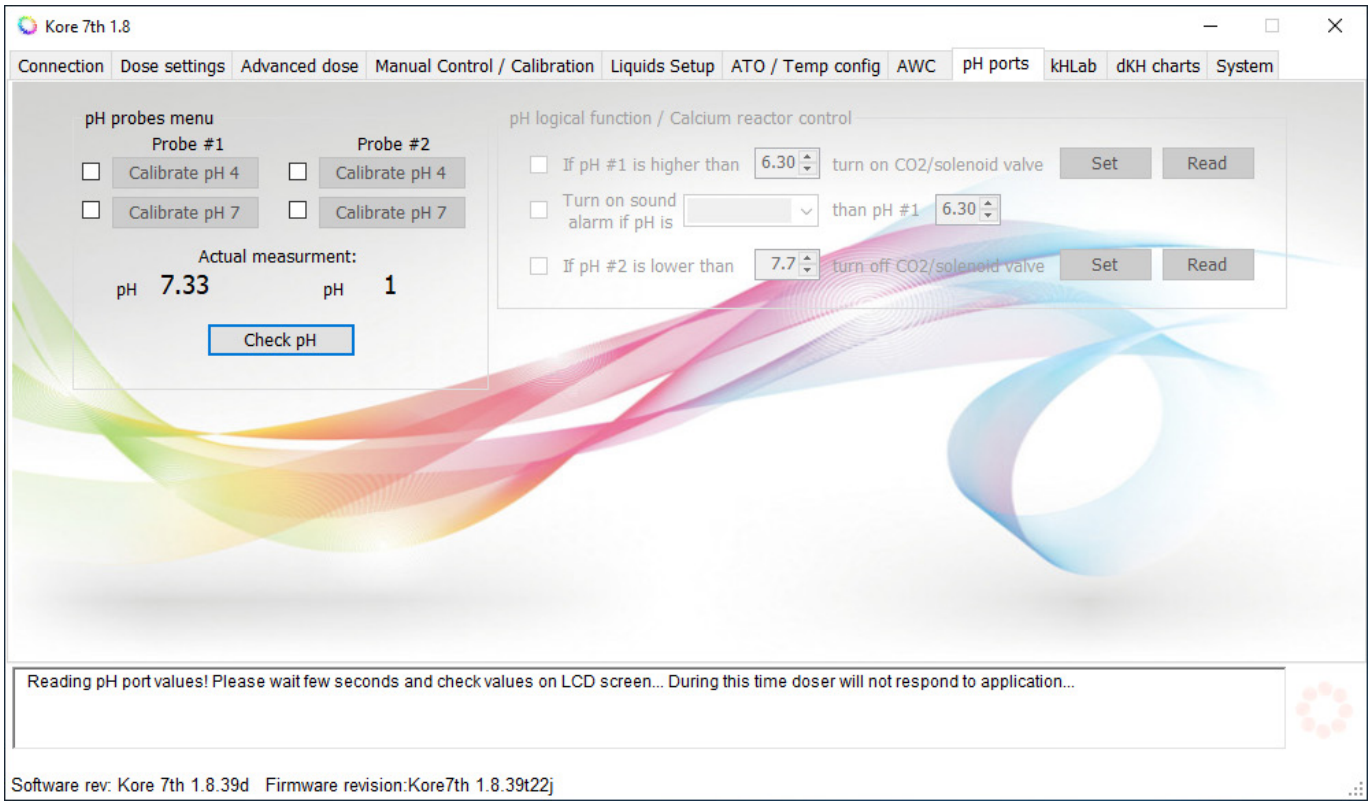
Aquarium water volume – pojemność wody w akwarium netto(łączna w obiegu razem z sumpem)
Weekly water change – % ilość wody, która ma zostać podmieniona wykorzystując AWC tygodniowo (ilość ta zostanie podzielona na 168 małych podmian w ciągu tygodnia). W przypadku stałej podmiany wody wystarczającą (dla średnio obciążonych biologicznie akwarii) jest ilość 5-7% podmiany wody tygodniowo.

Po skonfigurowaniu AWC dozer rozpocznie automatyczne podmiany wody – 24 podmiany dziennie przez 7 dni w tygodniu(w sumie 168 cykli w tygodniu).
Podłączenie pomp:

- pump #4 – opróżnianie „starej" wody
- pump #5 – dolewanie „świeżej" wody

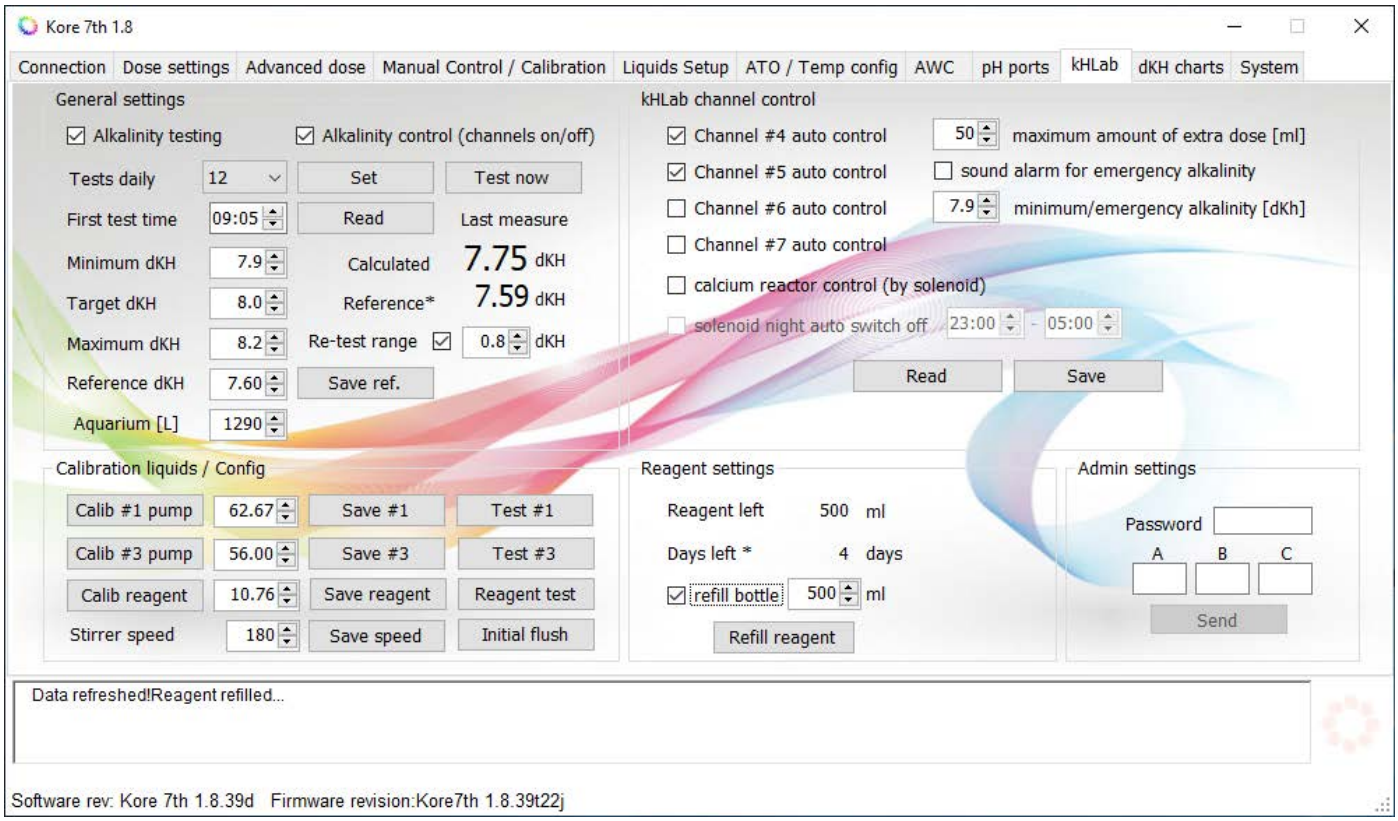
Podczas gdy AWC jest skonfigurowane i uruchomione kanały numer #4 i #5 dozownika nie będą pracowały jako pompy dozujące!
Użyj przycisku Save aby zapisać ustawienia AWC w pamięci dozownika. Przycisk Read służy do załadowania ustawień AWC z pamięci dozownika do aplikacji.
Podczas gdy AWC jest uruchomione czujnik poziomu wody (optyczny/mechaniczny) dolewki wody odparowanej jest zablokowany. W ten sposób system zabezpieczony jest przed przypadkowym dolewaniem wody osmotycznej w sytuacji, gdy dokonywana jest automatyczna podmiana. Czujnik poziomu wody w trakcie pracy AWC wykorzystany jest do zmierzenia właściwej ilości wody która powinna zostać dolana aby ilość wody w obiegu zgadzała się z tą przed rozpoczęciem procedury autotematycznej podmiany wody. Gdy stan ten zostanie osiągnięty – pierwotna funkcja czujnika poziomu wody zostaje przywrócona.

1.8 PH tab (Auto Water Change) – pomiar i kontrola pH



Check pH – pozwala na ręczne sprawdzenie wartości pH
Calibrate pH4/pH7 – przyciski te służą do kalibracji odpowiednio pierwszej i drugiej elektrody pH w płynach kalibracyjnych 4.0 oraz 7.0

1.9 kHLab - pomiar twardości wody



Alkalinity testing – włącza/wyłącza automatyczny pomiar twardości wody
Alkalinity control - automatyczne dostosowywanie dozowanych dawek płynów.
Tests daily - liczba testów dziennie
First test time - czas rozpoczęcia pierwszego testu twardości wody
Minimum dKH - minialny zakres kH
Target dKH - docelowa twardość wody

Maximum dKH - maksymalny zakres kH(powyżej którego nastąpi odcięcie dozowania płynów)
Reference dKH - referencyjna wartość kH
Aquarium - pojemność akwarium w litrach
Calculated - ostatnia wartość kH
Reference - wartoś referencyjna(wyliczona)
Re-test range - ofset wartości przy której dozownik ponowi test sprawdzający aktualną wartość twardości wody

Opis przycisków:
Set - zapisz
Test now - uruchom test twardości
Read - czytaj
Save Ref - zapisz wartość referencyjną kH

Reagent settings - uzupełnianie ilości reagentu w butelce(płynu do pomiaru alkaliczności wody)
Refill bottle - pojemność butelki(ilość płynu) z reagentem do pomiaru kH

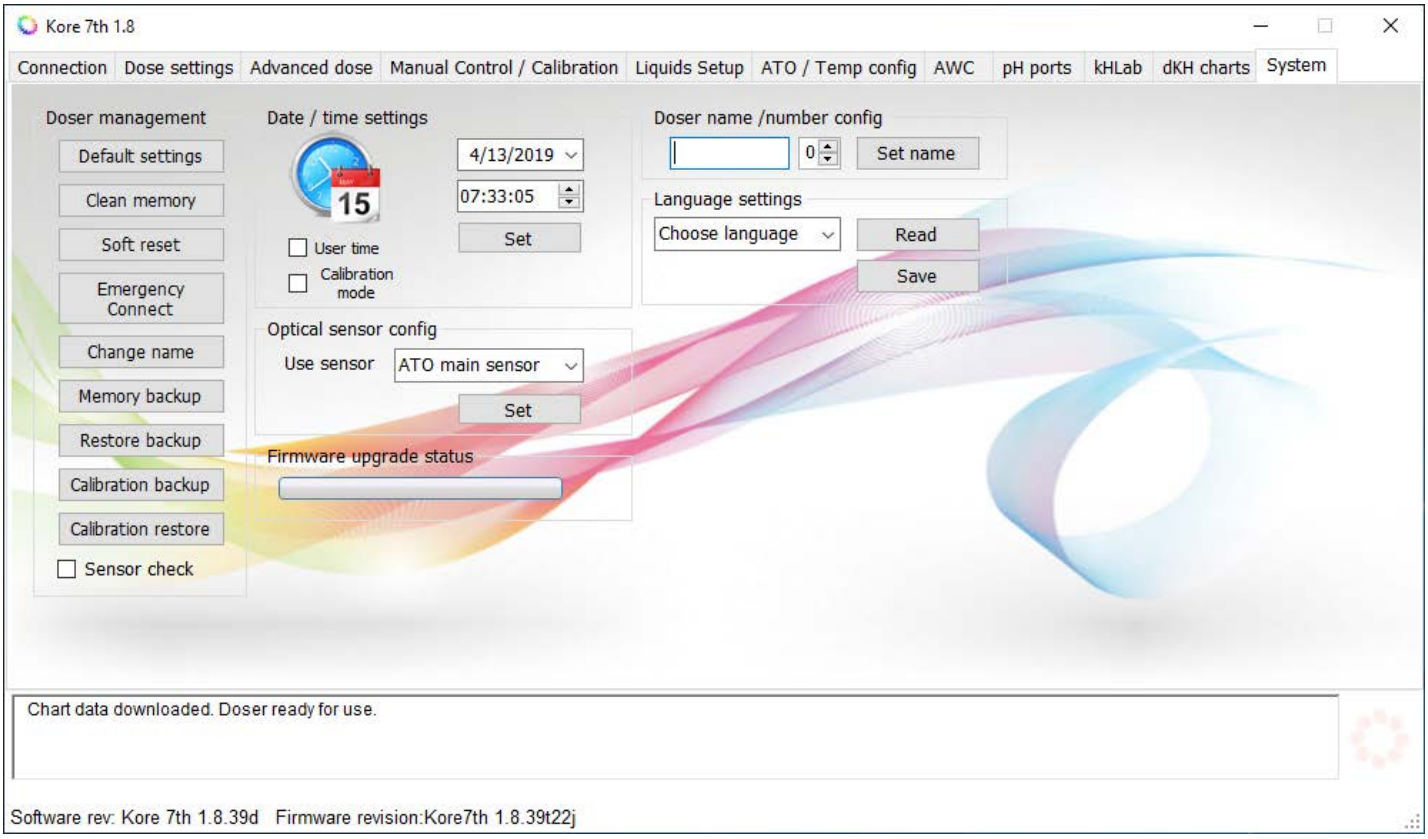
Refill reagent - uzupełnia ilość płynu w wirtualnej butelce dozownika i zapisuje te dane w jego pamięci.

kHLab channel control - opcja ta umożliwia automatyczne dostosowanie ilości dozowanych płynów w zależności od zmierzonej twardości wody. W zależności od potrzeb oraz zastosowanych płynów można włączyć auto kontrolę na kanała od 4 do 7 przy czym kanał 7 jest na stałe przypisany do buforu(płynu zwiększającego twardość wody).

Maximum amount of dosed liquid - maksymalna ilość płynu która zostanie dolana do akwarium w przypadku gdy twardość spadnie poniżej poziomu **Minimum/Emergency alkalinity**

Sound alarm for emergency alkalinity - włącza/wyłącza sygnał alarmowygdy zmierzona twardość spadnie poniżej wartości przypisanej do **Emergency alkalinity**

1.8 Service tab – zakładka serwisowa



Default settings – ustawia domyślne wartości/parametry dozownika. Po wgraniu ustawień domyślnych należy ponownie skalibrować pompy dozujące.
Clean memory – czyści pamięć mikrokontrolera. Należy następnie wgrać ustawienia domyślne.
Sof reset – generuje sygnał resetu programowego
Emergency connect – procedura połączenia awaryjnego – pomocna w sytuacji gdy oprogramowanie w dozowniku nie jest zgodne z aplikacją strerującą. Po nawiązaniu połączenia należy dokonać aktualizacji oprogramowania dozownika do wersji kompatybilnej
Firmware upgrade – po wciśnięciu tego przycisku należy wybrać odpowiedni plik z firmware dozownika – z rozszerzeniem .bin
Memory backup – generuje plik kopii zapasowej ustawień dozownika
Restore backup – ładuje do pamięci dozownika ustawienia zapisane w pliku/kopii zapasowej
Calibration backup – generuje plik z danymi kalibracji pomp dozujących
Restore calibration – ładuje do pamięci dozownika plik z ustawieniami kalibracji pomp dozujących
Sensor check(checkbox) – umożlwia sprawdzenie poprawności połączeń czujników pływakowych pokazując na ekranie LCD dozownikach ich rzeczywisty stan(0 lub 1) w danej chwili

Date/time settings – ustawienia daty/czasu:
Służy do ustawiania czasu/daty dozownika:
1) Kliknij przycisk **Set date/time** aby zsynchronizować zegar dozownika z zegarem Twojego komputera
2) Aby ustawić czas inny niż rzeczywisty(np. 5 godzin wcześniejszy) należy zaznaczyć kontrolkę **User time**, a następnie ustawić właściwą godzinę/datę i potwierdzić to przyciskiem **Set date/time**
Calibration mode – pokazuje na ekranie LCD aktualny czas zegara rzeczywistego dozownika

Porada: firmware – plik wgrywany do pamięci dozowania
software – oprogramowanie – aplikacja służąca do programowania dozera , uruchamiana np. w środowisku windows

Pobierz najnowsze, stabilne oprogramowanie za pośrednictwem naszej strony www.Pacific-sun.eu.
Każde oprogramowanie współpracuje z dedykowanym firmware, więc wymagana jest aktualizacja zarówno programu w pamięci dozownika jak i na komputerze (jednostce sterującej).
W przypadku gdy aktualnie posiadasz już zainstalowane oprogramowanie Pacific Sun do kontroli bezprzewodowej stacji dozującej Kore 5th być może będzie niezbędne odinstalowanie go przed dokonaniem instalacji najnowszej wersji.

Uwaga: Odłączenie dozownika od zasilania w trakcie procesu aktualizacji oprogramowania może spowodować uszkodzenie procesora głównego komputera. Zalecana maksymalna odległość pomiędzy dozownikiem a komputerem, z którego następuje aktualizacja oprogramowania to 1-2m. W trakcie normalnej pracy odległość ta może zostać zwiększona nawet do 10m i uzależniona jest od mocy modułu bluetooth zainstalowanego w komputerze.
Prosimy upewnić się czy używany przez Państwa moduł bluetooth pracuje w standardzie EDR (klasy 1 - class 1) i czy wspiera transmisję szeregową. W przypadku wątpliwości lub problemów z właściwą aktualizacją oprogramowania prosimy użyć zewnętrznego modułu bluetooth (podłączanego za pośrednictwem portu USB). Moduły te charakteryzują się dużo większą siłą sygnału oraz lepszymi parametrami transmisji.

Tylko oryginalne oprogramowanie Pacific Sun gwarantuje prawidłową pracę urządzenia. Próba wgrania innych aplikacji może skoczyć się uszkodzeniem dozownika.
Uszkodzenia takie nie podlegają naprawie gwarancyjnej.