

Instrukcja użytkowania wyłącznika awaryjnego CAT-200DC



Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny, lecz powinno się go dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko oraz zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Recykling materiałów pomaga chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowywania odpadów lub ze sklepem, w którym zakupiony został ten produkt.

Uwaga!

Warunkiem rozpoczęcia użytkowania urządzenia CAT-200DC jest przeczytanie ze zrozumieniem poniższej instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem lub niezgodnie z niniejszą instrukcją.


Spis treści

1. Jak posługiwać się instrukcją obsługi
2. Wprowadzenie/ Zasada działania
3. Opis urządzenia/ Zawartość opakowania
4. Zastosowanie
5. Instalacja
6. Podłączenie
7. Warunki pracy
8. Środki ostrożności
9. Dane techniczne
10. Karta gwarancyjna

1. Jak posługiwać się instrukcją obsługi.

W tekście niniejszej instrukcji niektóre akapity zawierają szczególnie ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania lub funkcjonowania urządzenia, są one wyszczególnione na różne sposoby według poniższych zasad:

„UWAGA” lub **„WAŻNE”** dostarcza dokładniejszego omówienia, lub dostarcza dodatkowych elementów do podanych uprzednio wskazówek w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia lub spowodowania strat.

Symbol  wskazuje na zagrożenie. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować zagrożenie zdrowia i życia zwierząt i roślin w akwarium oraz szkody materialne.

2. Wprowadzenie/ Zasada działania.

CAT-200DC to urządzenie przeznaczone do zastosowania w akwarystyce i służy do nadzorowania pracy pompy lub elektrozaworu zasilanych prądem stałym 24VDC. Urządzenie ma za zadanie wyłączyć nadzorowaną przez nie pompę lub elektrozawór po zadziałaniu detekcyjnego czujnika poziomu cieczy (po wykryciu przekroczenia określonego poziomu cieczy).

Pompa lub elektrozawór których praca ma być nadzorowana przez **CAT-200DC** są podłączone bezpośrednio do niego wykorzystując doprowadzone do niego zasilanie. W przypadku wykorzystywania **CAT-200DC** do współpracy z pompami DC, należy wykorzystać fabryczny zasilacz pompy, natomiast wykorzystując **CAT-200DC** do współpracy z elektrozaworem należy użyć zasilacza dołączonego do zestawu.

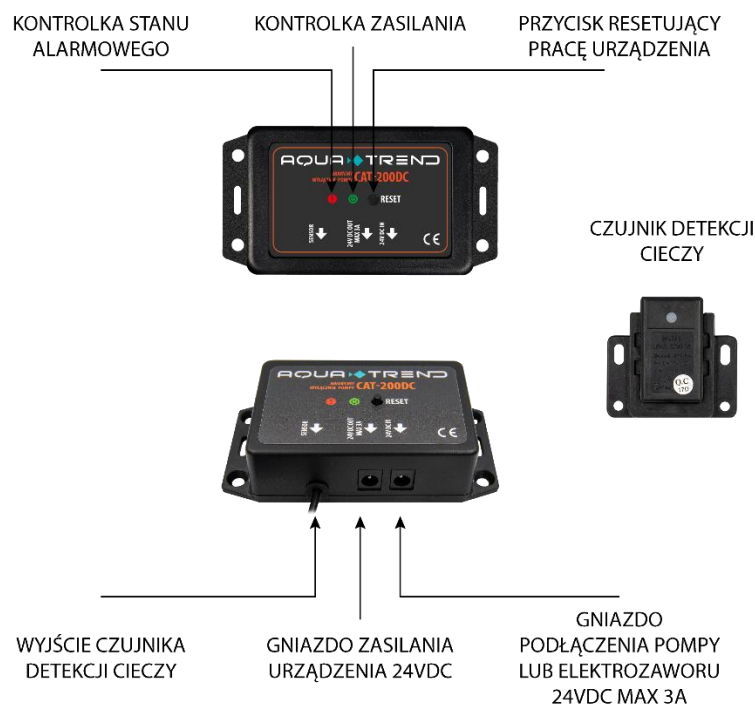
Po uruchomieniu urządzenia **CAT-200DC** następuje odliczanie zwłoki czasowej, które trwa około 5 minut i jest sygnalizowane krótkimi sygnałami akustycznymi generowanymi co 15s. Po odliczeniu zwłoki czasowej urządzenie sprawdza stan czujnika detekcyjnego, jeśli nie wykrywa on obecności cieczy to urządzenie załącza pompę lub elektrozawór. Odliczanie zwłoki czasowej można w dowolnym momencie przerwać poprzez wciśnięcie przycisku „**RESET**”.

Podczas normalnej pracy urządzenia, kiedy czujnik detekcji nie wykrywa cieczy, urządzenie **CAT-200DC** przekazuje napięcie do pompy lub elektrozaworu. W momencie wykrycia przez czujnik podnoszącego się poziomu cieczy (osiągnięcie przez ciecz około połowy wysokości czujnika) urządzenie odłączy zasilanie od pompy lub elektrozaworu uniemożliwiając ich dalszą pracę. Zadziałanie czujnika jest interpretowane przez **CAT-200DC** jako sytuacja alarmowa, która jest sygnalizowana sygnałem akustycznym i optycznym.

Urządzenie znajdujące się w trybie alarmu sprawdza stan czujnika detekcyjnego co 60 sekund, jeśli podczas sprawdzenia czujnik nie wykryje obecności cieczy to alarm zostanie anulowany a zarządzane przez **CAT-200DC** urządzenie, zostanie ponownie uruchomione. Jeśli natomiast podczas sprawdzenia czujnik wciąż wykrywa obecność cieczy to stan alarmu zostanie przedłużony na kolejne 60s a zarządzane urządzenie pozostanie wyłączone do czasu usunięcia przyczyny stanu alarmowego przez użytkownika, lub ręcznego skasowania trybu alarmowego poprzez użycie przycisku **RESET**.

3. Opis urządzenia / Zawartość opakowania.

Urządzenie **CAT-200DC** składa się z dwóch zasadniczych części: jednostki głównej wyposażonej w złącza, przycisk sterujący i kontrolne diody LED, oraz z czujnika detekcji cieczy, przyłączonego do jednostki głównej. W zależności od zakupionej wersji urządzenie może być wyposażone w elektrozawór, oraz zasilacz sieciowy.



Rys. nr1 Opis ogólny urządzenia.

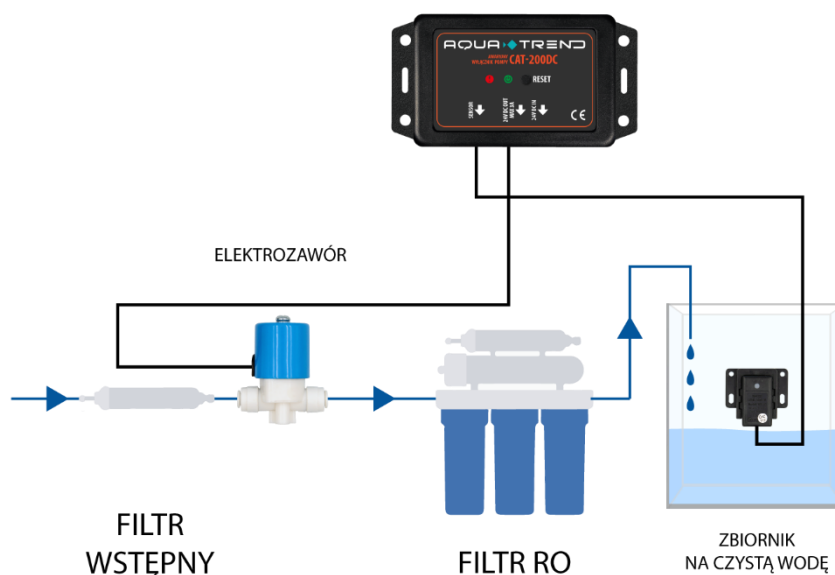
Opakowanie zawiera:

- urządzenie **CAT-200DC** wraz z czujnikiem detekcyjnym
- uchwyt czujnika detekcyjnego do powierzchni płaskich
- uchwyt czujnika detekcyjnego do powierzchni obłych
- przewód połączeniowy pomiędzy **CAT-200DC** – sterownik pompy DC (wtyk – wtyk)
- taśmę dwustronną do instalacji czujnika detekcyjnego
- opaski zaciskowe do instalacji czujnika detekcyjnego do powierzchni obłych x10
- zasilacz sieciowy (tylko w wersji z elektrozaworem)
- elektrozawór wody RO (tylko w wersji z elektrozaworem RO)
- instrukcję obsługi

4. Zastosowanie.

Urządzenie **CAT-200DC** może być wykorzystywane na bardzo wiele sposobów, poniżej opisano trzy najbardziej typowe zastosowania.

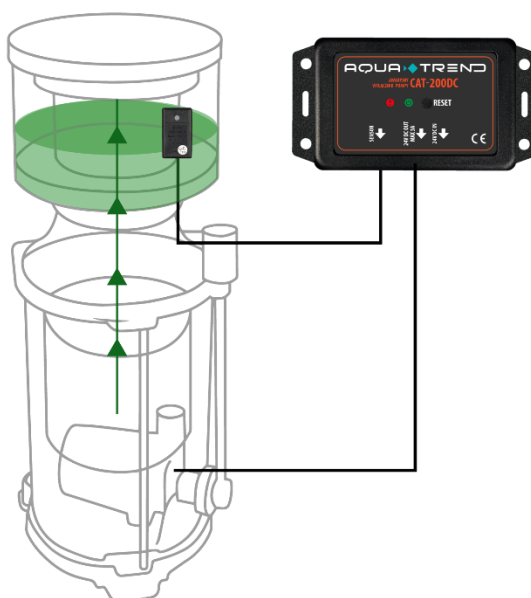
- a. Kontrola elektrozaworu w procesie „zbierania” wody RO (z filtra odwróconej osmozy). W tym zastosowaniu urządzenie nadzoruje pracę elektrozaworu otwierającego dopływ wody do filtra RO. Czujnik detekcji wody zainstalowany jest na ścianie zbiornika (na zewnątrz) do którego „zbierana” jest woda RO, na wysokości odpowiadającej maksymalnemu poziomowi do którego zbiornik ma zostać napełniony. W tym zastosowaniu urządzenie wyłączy elektrozawór po zadziałaniu czujnika detekcyjnego, przerywając tym samym napełnianie zbiornika. Zadziałanie czujnika spowoduje także uruchomienie alarmu akustycznego i optycznego. Zastosowanie to zostało przedstawione na poniższym rysunku.



Rys. nr2 Przykładowe zastosowanie CAT-200DC do nadzorowania pracy elektrozaworu podczas procesu zbierania wody RO.

Sposób instalacji urządzenia dla tego zastosowania został opisany w dziale „instalacja” tej instrukcji obsługi.

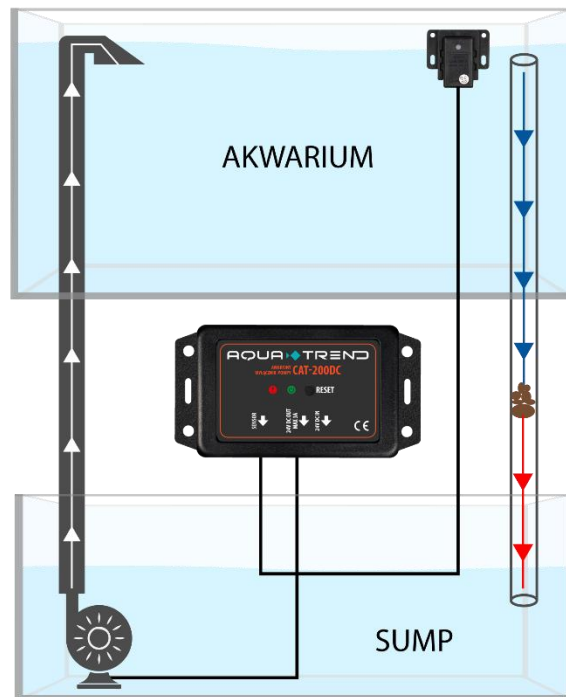
- b. Kontrola pracy odpieniacza białek. W tym zastosowaniu urządzenie nadzoruje pracę pompy odpieniacza, zabezpieczając go przed przelaniem. Czujnik detekcyjny zainstalowany jest na kubku odpieniacza (na zewnątrz) na wysokości wyznaczającej maksymalny poziom urobku. W tym zastosowaniu czujnik wykryje podnoszący się poziom urobku w kubku odpieniacza i wyłączy pompę nie dopuszczając do jego przelania i zanieczyszczenia wody w akwarium. W tym zastosowaniu przydatną funkcjonalnością urządzenia CAT-200DC jest opóźnienie załączenia pompy. Każde ponowne włączenie zasilania powoduje około 5 minutowe opóźnienie w załączeniu pompy odpieniacza białek, w większości systemów akwarystycznych jest to czas potrzebny na ustabilizowanie się poziomów wody.



Rys. nr3 Przykładowe zastosowanie CAT-200DC do nadzorowania pracy pompy odpieniacza białek.

Sposób instalacji urządzenia dla tego zastosowania został opisany w dziale „instalacja” tej instrukcji obsługi.

- c. Kontrola poziomu wody w akwarium. W tym zastosowaniu urządzenie **CAT-200DC** zabezpiecza pompę obiegową w akwarium w sytuacji niedrożności rury spływowej. Czujnik detekcji cieczy zainstalowany na zewnętrznej stronie szyby akwarium, tuż przy jego górnej krawędzi, po wykryciu zbyt wysokiego poziomu wody, zainicjuje on wyłączenie zasilania pompy obiegowej DC przez urządzenie **CAT-200DC** i uchroni system przed przepełnieniem.



Rys. nr4 Przykładowe zastosowanie CAT-200DC do nadzorowania pracy pompy obiegowej w akwarium.

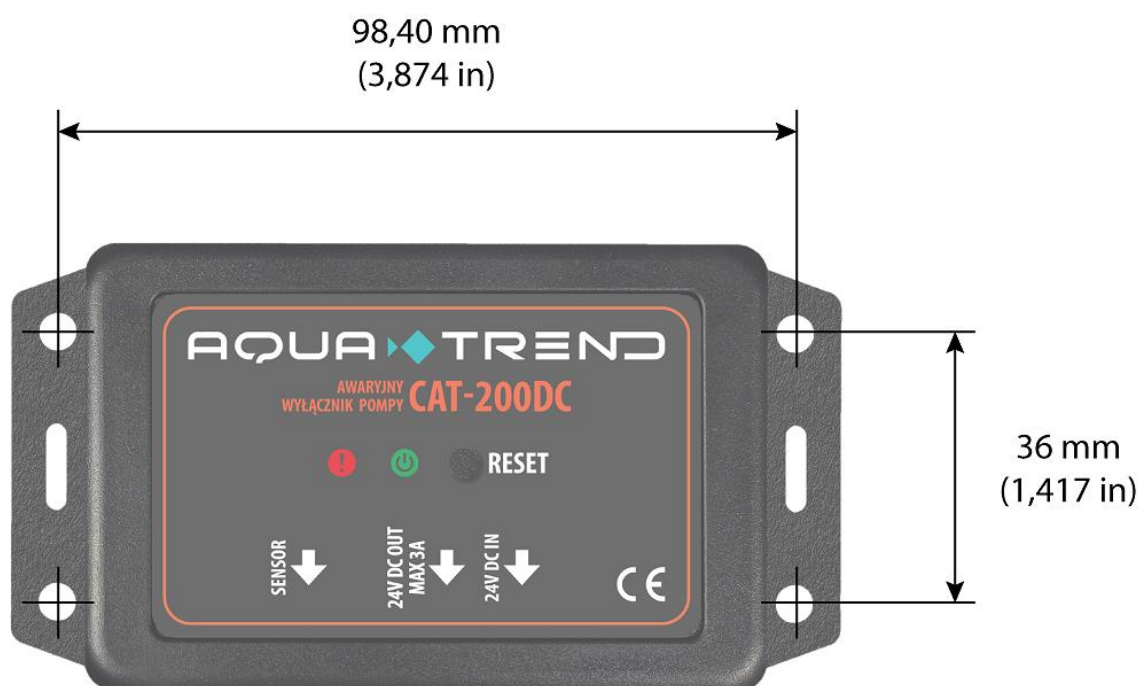
Sposób instalacji urządzenia dla tego zastosowania został opisany w dziale „instalacja” tej instrukcji obsługi.

5. Instalacja

a. Instalacja CAT-200DC

! Urządzenie **CAT-200DC** powinno być zainstalowane w miejscu w którym nie będzie narażone na bezpośrednie działanie wody i jej oparów.

Urządzenie powinno być zainstalowane na płaskiej pionowej powierzchni np. na ścianie płyty meblowej szafki akwarystycznej. Do montażu należy wykorzystać boczne uchwyty montażowe obudowy, obudowę należy przykręcić do płyty meblowej lub innej płaskiej powierzchni przy pomocy odpowiednich wkrętów.



Rys. nr5 Rozstaw otworów montażowych obudowy.

b. Montaż czujnika detekcji cieczy.

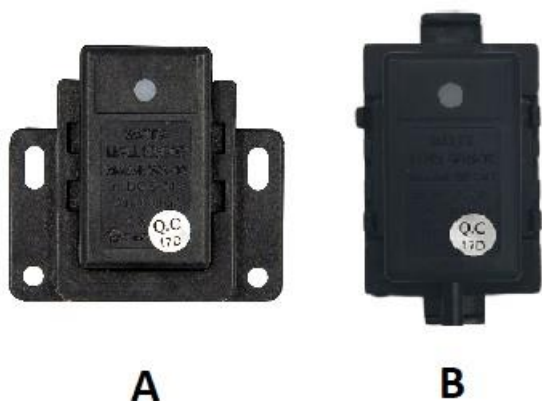
! Czujnik detekcji cieczy w który wyposażone jest urządzenie **CAT-200DC** jest czujnikiem o działaniu zewnętrznym. Należy go instalować wyłącznie na zewnątrz zbiorników w których dokonywana jest kontrola poziomu cieczy. Fizyczny kontakt czujnika z wodą doprowadzi do jego uszkodzenia i niewłaściwej pracy urządzenia.

„WAŻNE” Czujnik detekcji w który wyposażone jest urządzenie **CAT-200DC** jest zdolny do wykrycia obecności cieczy przez ściankę zbiornika o grubości do 14mm.

„WAŻNE” Czujnik urządzenia **CAT-200DC** działa wyłącznie przez niemetalowe ściany zbiorników, oznacza to że ściana zbiornika na której zainstalowany jest czujnik powinna być wykonana z tworzywa sztucznego lub szyby.

„UWAGA” Czujnik urządzenia **CAT-200DC** instalujemy zawsze w pozycji „przewodem do dołu” bez względu na to do jakiego celu urządzenie jest używane.

Wyróżniamy dwa zasadnicze sposoby instalacji czujnika detekcji cieczy: montaż do powierzchni płaskiej, lub montaż do powierzchni obłej.



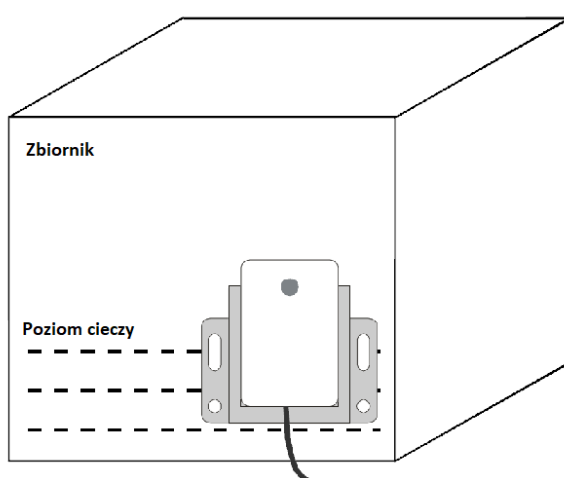
Rys. nr6 Uchwyty montażowe czujnika detekcji cieczy.

W przypadku montażu czujnika detekcji na powierzchni płaskiej, należy zastosować uchwyt montażowy „**TYP A**”, uchwyt należy przykleić do ściany zbiornika w taki sposób aby maksymalny

dopuszczalny poziom wody przypadają pomiędzy dolną krawędzią czujnika a połową jego wysokości. Uchwyt należy przykleić w taki sposób aby umożliwiał on wsunięcie czujnika od góry.

Do montażu czujnika na ścianie zbiornika należy wykorzystać mikrogumę 3M obustronnie klejącą, dołączoną do zestawu. Należy dociąć paski mikrogumy odpowiadające kształtem „skrzydełkom” bocznym uchwyty czujnika „TYP A”, odkleić błonę ochronną z jednej ze stron mikrogumy i przykleić mikrogumę do „skrzydełek” uchwyty. Następnie należy zdjąć błonę ochronną z drugiej strony mikrogumy i tak przygotowany uchwyt czujnika przykleić do ściany zbiornika w odpowiednim miejscu. Czujnik detekcyjny należy zainstalować w uchwycie „TYP A” poprzez wsunięcie go od góry w prowadnice uchwyty.

„WAŻNE” Niezmiernie istotne jest aby mikrogumę przykleić wyłącznie do „skrzydełek” bocznych uchwyty. Przyklejenie mikrogumy na całej powierzchni uchwyty uniemożliwi wsunięcie do niego czujnika detekcyjnego.



Rys. nr7 Pozycja montażu czujnika na ścianie zbiornika względem poziomemu cieczy.

„UWAGA” Czułość czujnika została fabrycznie skonfigurowana i gwarantuje że czujnik dokona detekcji cieczy kiedy jej poziom znajdzie się pomiędzy jego dolną krawędzią a połową jego wysokości, w niektórych przypadkach np. przy użytkowaniu urządzenia ze zbiornikiem o bardzo grubych ściankach, należy wykonać kalibrację czujnika. Proces kalibracji został opisany na końcu tego rozdziału instrukcji.

W przypadku montażu czujnika do powierzchni obłej np. kubka odpieniacza białek, można zastosować jedną z dwóch poniższych metod, lub obie jednocześnie. Do montażu czujnika na powierzchni obłej należy użyć uchwyty „TYP B” dołączonego do zestawu, uchwyt ten jest wyprofilowany w sposób ułatwiający przyleganie do powierzchni obłych o różnych średnicach. Pierwszą z metod montażu czujnika do powierzchni obłej jest przyklejenie uchwyty „TYB B” do ściany zbiornika przy pomocy dołączonej do zestawu mikrogumy dwustronnie klejącej. Drugą metodą jest zamocowanie uchwyty „TYB B” do powierzchni obłej przy pomocy dołączonych do zestawu opasek zaciskowych, opaski należy ułożyć w przewidzianych do tego szczelinach instalacyjnych

uchwytu. Opaski zaciskowe można ze sobą połączyć w razie potrzeby zainstalowania czujnika do pojemnika obłego o dużej średnicy.

„WAŻNE” Montaż czujnika przy pomocy opasek zaciskowych znacznie ułatwia jego demontaż np. na potrzeby umycia kubka odpieniacza.



Rys. nr8 Sposób instalacji czujnika przy pomocy opasek zaciskowych i uchwytu „TYP B”.

Czujnik detekcyjny należy zainstalować w uchwycie „TYP B” poprzez zatrzaśnięcie go , wyjęcie czujnika z uchwytu wymaga podważenia zaczepów z jednej strony uchwytu np. małym wkrętakiem.

c. Regulacja czułości czujnika detekcji.

Czułość czujnika detekcyjnego została fabrycznie ustalona na średni poziom, zapewniający właściwą pracę w większości zastosowań urządzeń. W niektórych przypadkach np. podczas używania czujnika na zbiornikach z bardzo cienką lub bardzo grubą ścianką, może zajść konieczność przeprowadzenia kalibracji czułości czujnika detekcji. Kalibrację należy przeprowadzić także wtedy kiedy poziom czułości czujnika jest niezadowolający dla użytkownika. Proces kalibracji jest automatyczny i łatwy do przeprowadzenia, należy wykonać poniższe czynności:

- Należy zainstalować czujnik na docelowej wysokości pojemnika w którym dokonywana jest detekcja (to jest na takiej wysokości na której czujnik docelowo wykryje obecność cieczy pomiędzy dolną swoją krawędzią a połową swojej wysokości).
- Należy napełnić zbiornik cieczą do poziomu który wyznacza dolna krawędź czujnika.
- Należy odkleić okrągłą, małą naklejkę znajdującą się na czujniku detekcyjnym, zabezpieczającą przycisk kalibracyjny czujnika.
- Należy włączyć zasilanie **CAT-200DC** (od tego momentu użytkownik ma 4 minuty na przeprowadzenie kalibracji czujnika).

- Cienkim przedmiotem (np. długopisem) należy wcisnąć mikro - przycisk znajdujący się pod naklejką ochronną i przytrzymać go przez około 3s, po tym czasie dioda czujnika rozbłyśnie kilkukrotnie, sygnalizując zakończenie procesu kalibracji czujnika.
- Należy sprawdzić poprawność działania czujnika poprzez podniesienie poziomu cieczy, jeśli czujnika został poprawnie skalibrowany to dioda kontrolna na czujniku zaświeci się po podniesieniu poziomu cieczy maksymalnie do połowy wysokości czujnika.
- Należy ponownie, szczelnie zakleić otwór mikro-przycisku kalibracyjnego, uprzednio odklejoną naklejką lub użyć w tym celu dostarczoną do zestawu mikrogumą.



Czujnik detekcji nie jest hermetyczny, należy go chronić przed kontaktem z wodą. Czujnik należy demontować zawsze kiedy prowadzone są prace pielęgnacyjne w akwarium (mycie szyb, mycie kubka odpieniacza itp.) Po przeprowadzonym procesie kalibracji zawsze należy zabezpieczyć otwór przycisku kalibracyjnego.

6. Podłączenie

a. Podłączenie elektryczne.

Podłączenie elektryczne urządzenia **CAT-200DC** należy rozpocząć od podłączenia odbiornika tj. dowolnej pompy wody zasilanej prądem stałym (24VDC max 3A), lub elektrozaworu (można użyć wyłączenie elektrozaworu dostarczonego wraz z urządzeniem lub dostępnego akcesoryjnie). Urządzenie **CAT-200DC** zostało wyposażone w złącze OUT w standardzie 5,5/2,1mm, oznaczone jako „**24VDC OUT MAX 3A**”.



Rys. nr9 Opis gniazd przyłączeniowych.

W przypadku podłączania pompy wody DC niesterowalnej, należy podłączyć ją bezpośrednio do urządzenia **CAT-200DC**.

W przypadku podłączania pompy wody DC sterowalnej, należy użyć przewodu połączeniowego (wtyk-wtyk) do połączenia sterownika pompy z urządzeniem **CAT-200DC**.

W przypadku podłączenia elektrozaworu, należy podłączyć go bezpośrednio do urządzenia **CAT-200DC**.

„WAŻNE” Jeśli pompa wody która ma zostać podłączona do **CAT-200DC** została wyposażona w złącze zasilania w standardzie innym niż 5,5/2,1mm należy zastosować odpowiednie złącze redukcyjne o właściwych parametrach elektrycznych.

! Urządzenie CAT-200DC obsługuje pompy wody wyłącznie zasilane prądem stałym DC o prądzie nie przekraczającym 3A.

! Urządzenie CAT-200DC może obsługiwać wyłącznie elektrozawór dostarczony w zestawie, lub akcesoryjny przeznaczony do współpracy z tym urządzeniem.

b. Podłączenie hydrauliczne.

Elektrozawór dołączony do zestawu jest wyposażony w zintegrowane szybkozłącza w standardzie RO 6mm, oznacza to że elektrozawór współpracuje z typowymi wężykami PCV o średnic zewnętrznej 6mm.

Elektrozawór należy wpiąć w przewód PCV 6mm pomiędzy punktem poboru wody a filtrem RO tak jak pokazano na rysunku nr.2 należy zachować przy tym kierunek przepływu wody, oznaczony na elektrozaworze strzałką. Elektrozawór zawsze powinien być poprzedzony filtrem liniowym mechanicznym nie większym niż 10 mikronów.




W przypadku użytkowania urządzenia CAT-200DC z elektrozaworem zawsze należy upewnić się został zapewniony dopływ wody do elektrozaworu. Praca elektrozaworu bez przepływu wody może doprowadzić do jego przegrzania a w konsekwencji do uszkodzenia urządzenia a nawet spowodować straty materialne.




W przypadku użytkowania urządzenia CAT-200DC z elektrozaworem zawsze należy upewnić się woda doprowadzona do elektrozaworu została przefiltrowana wstępnym filtrem mechanicznym. Niestosowanie filtra mechanicznego możesz doprowadzić do zablokowania elektrozaworu drobinami znajdującymi się w wodzie wodociągowej a w konsekwencji do uszkodzenia urządzenia a nawet spowodować straty materialne.


7. Warunki pracy


Urządzenie **CAT-200DC** nie może być użytkowane w warunkach dużej wilgotności powietrza, przestrzeniach w których będzie narażone na bezpośrednie działanie wody oraz jej oparów. Wilgotność względna w przestrzeni w której zainstalowane jest urządzenie nie może przekraczać 80% a temperatura powietrza powinna zawierać się w zakresie 10 - 40°C

 Użytkowanie urządzenia w warunkach dużej wilgotności powietrza może doprowadzić do jego uszkodzenia i niewłaściwej pracy a w konsekwencji spowodować straty w obsadzie lub materialne.

8. Środki ostrożności

 W każdym zastosowaniu urządzenia **CAT-200DC** w którym jego awaria może spowodować straty w obsadzie lub materialne, bezwzględnym obowiązkiem użytkownika jest stosowanie alternatywnego sposobu zabezpieczenia.

 Każde zauważone nieprawidłowe działanie urządzenia powinno skutkować zaprzestaniem jego użytkowania i kontaktem z właściwym serwisem lub sprzedawcą.

 Wszelkie prace instalacyjne, podłączeniowe, konserwacyjne należy przeprowadzać wyłącznie po wcześniejszym odłączeniu urządzenia od zasilania.

9. Dane techniczne

- napięcie zasilania 24VDC
- maksymalne obciążenie złącza wyjściowego 24VDC 3A
- elektrozawór 24VDC 500mA
- waga 95g
- wymiary : 110x57x27mm
- zdolność detekcji czujnika 1-14mm
- stopień ochrony: IP30

KARTA GWARANCYJNA

1. Urządzenie **CAT-200DC** objęte jest 24 miesięczną gwarancją, elektrozwór przeznaczony do współpracy z urządzeniem **CAT-200 DC** objęty jest 12 miesięczną gwarancją .
2. Reklamacje należy zgłaszać w miejscu zakupu produktu lub w siedzibie producenta, przedstawiając dowód zakupu, opis usterki oraz kartę gwarancyjną. Gwarant po zapoznaniu się z dokumentami i stanem reklamowanego produktu zdecyduje o dalszym postępowaniu gwarancyjnym.
3. Karta gwarancyjna jest ważna z dowodem zakupu (paragon, faktura, lub inny dokument potwierdzający datę dokonania sprzedaży), gdy posiada wpisaną datę sprzedaży, nazwę, model, oraz jest potwierdzona pieczętką i podpisem sprzedawcy.
4. Reklamowany produkt może wymagać przeprowadzenia szczegółowej ekspertyzy celem stwierdzenia zarówno zaistnienia uszkodzenia, jak i zasadności reklamacji. Produkt powinien zawierać wszystkie akcesoria dołączone przez producenta.
5. Reklamowany produkt do serwisu powinien być dostarczony na koszt użytkownika.
6. Niniejsza karta gwarancyjna uprawnia do naprawy gwarancyjnej wyłączenie sprzętu zakupionego i użytkowanego na terenie Polski.
7. Gwarancja nie obejmuje:
 - a. Materiałów i elementów eksploatacyjnych (jeśli występują).
 - b. Uszkodzeń powstałych na skutek stosowania produktu niezgodnie z instrukcją
 - c. Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego montaż lub magazynowania produktu
 - d. Trwałego zanieczyszczenia powodującego pogorszenie właściwości użytkowych produktu
 - e. Uszkodzeń powstałych w wyniku dokonywania nieautoryzowanych napraw lub modyfikacji produktu
 - f. Uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych (np. pożaru, wyładowań atmosferycznych, powodzi)
 - g. Uszkodzeń powstałych na skutek transportu do serwisu
 - h. Uszkodzeń powstałych na skutek użytkowania pomimo wykrytej usterki

7. Serwis zastrzega sobie prawo obciążenia Nabywcy kosztami materiałów, robocizny i transportu, gdy uszkodzenie nie było objęte gwarancją, lub produkt okazał się sprawny.

8. Gwarancja nie obejmuje prawa Nabywcy do odszkodowania z tytułu utraty spodziewanych korzyści i poniesionych kosztów, wynikających z użytkowania lub niemożności użytkowania produktu.

Zerwanie lub zniszczenie plomby gwarancyjnej (jeśli występuje) powoduje utratę gwarancji.

Wyprodukowano w Polsce.

Producent: Aqua-Trend

Lokatorska 11

93-021 Łódź

Email: aqua-trend@aqua-trend.pl

DATA SPRZEDAŻY:.....

MODEL:.....

PODPIS:.....