



CONTROL FISH

+7 (812) 454-0-666

vopros@controlfish.ru | www.controlfish.ru

Токсиметр рыбный ВВЕ-102

Непрерывный видеоанализ поведения рыб для выявления токсичности

Токсиметр рыбный ВВЕ-102 анализирует поведение рыбы под воздействием «пробной» струи воды. Это чувствительный прибор для обнаружения токсичных соединений в водоемах, таких как реки, садки, водозаборы водоочистных сооружений и канализации. Инструмент основан на развитии расширенного динамического теста дафнии (EDDT), проверенного метода, широко используемого в Европе и других частях мира.

Непрерывный биологический мониторинг с помощью данного изделия позволяет быстро обнаруживать токсичные вещества в воде и обеспечивает онлайн-систему раннего предупреждения в реальном времени. Относительное количество и присутствие токсичных веществ регистрируется прибором для дальнейшего анализа. Таким образом, этот уникальный инструмент позволяет осуществлять наблюдение и контроль за источниками воды, чтобы обнаруживать, регистрировать и быстро реагировать на инциденты токсичного загрязнения.

Токсиметр рыбный ВВЕ-102 может осуществлять длительный мониторинг во время «стратегической» оценки качества воды.

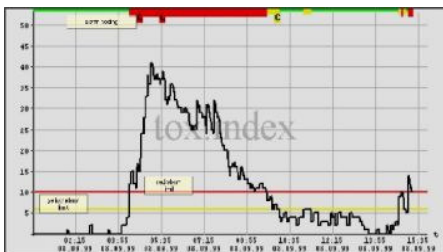


График индекса токсичности



Токсиметр рыбный ВВЕ-102: для обнаружения широкого спектра токсинов

Онлайн-оценка

Прямые изображения записываются цифровой камерой и анализируются в режиме онлайн с помощью встроенного ПК, доступного через сенсорный экран, встроенный в лицевую панель.

Поведение рыб исследуется и анализируется на предмет внезапных изменений, и ряд комбинированных параметров, так называемый «токсичный индекс», рассчитывается непрерывно, позволяя делать заключения об изменениях качества воды, превосходящие другие методы.

Непрерывный визуальный анализ движения позволяет быстро оценить поведение и здоровье рыбы. Вычисления и оценки токсичности основаны на измерениях следующих параметров.

Параметры:

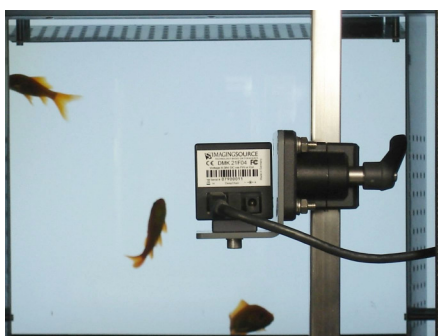
- скорость (скорость и распределение);
- высота плавания;
- фрактальная размерность (угол, кривизна);
- расстояние и группировка;
- рост;
- количество рыбы.



Токсиметр рыбный ВВЕ-102

Программное обеспечение

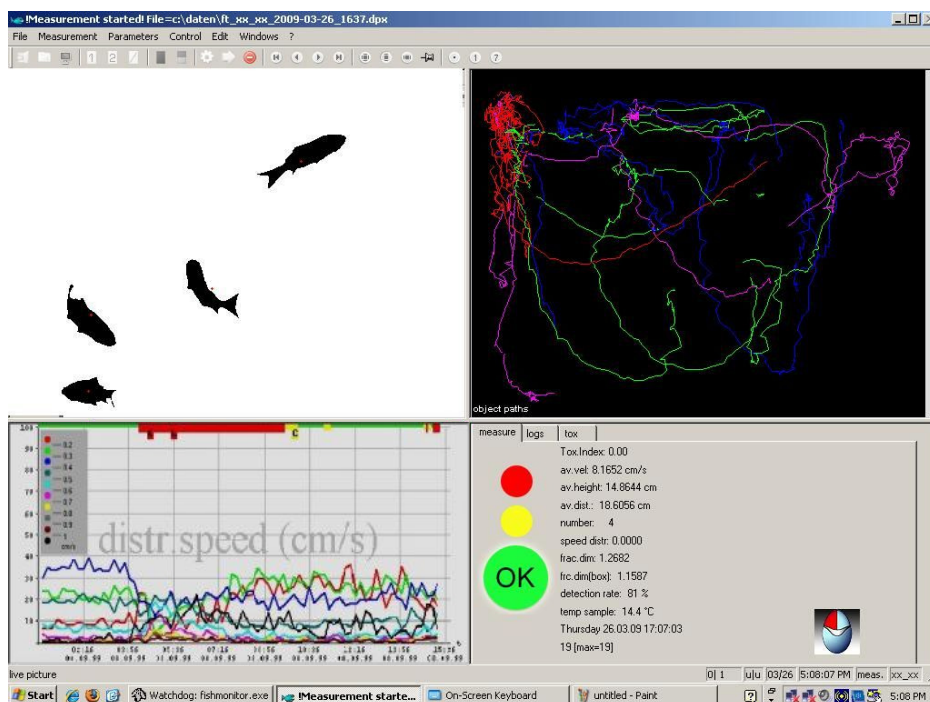
Программное обеспечение распознает значительные изменения в поведенческих данных рыб, полученных в результате наблюдений и записи их движений. Воздействие токсинов четко обозначено как «сигналы тревоги». Статистический подход позволяет распознать проблему даже в сложных условиях, таких как «шум» или медленный дрейф измеренной кривой (кривых). Чувствительность срабатывания сигнализации может быть задана заранее или легко отрегулирована в зависимости от конкретного применения. ПО является одобренной системой и уже используется с другими онлайн-системами оценки токсичности.



Аквариум и камера

Простота взаимодействия

Программное обеспечение ВВЕ-102 содержит все компоненты, необходимые для работы токсиметра под Windows. ПК с сенсорным экраном диагональю 17 дюймов обеспечивает графическое отображение результатов измерений в режиме реального времени в автономном режиме и интуитивно понятный пользовательский интерфейс. Резервуары для рыбы, трубки, разъемы легко доступны и требуют минимального обслуживания.



Скриншот интерфейса ПО

Технические характеристики

Метод измерения:	видеоанализ;
Материал корпуса:	углеродное волокно, стеклянный аквариум, светодиодная подсветка
Объем аквариума:	27 литров
Вес:	50 кг
Размеры:	1000 x 780 x 660 мм
Класс защиты:	IP54
Электропитание:	110/230 В при 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	400 Вт
Рабочие температуры:	5 - 35° С
Мутность:	<40 ЕМФ
Скорость потока:	50 - 150 л/ч
Интервал технического обслуживания:	> 14 дней
Количество рыб:	6-8
Размеры рыб:	4 - 6 см
Рекомендуемый вид рыбок:	тигровый барбус или другая (местная) рыба в зависимости от температуры воды на участке
ПК:	17-дюймовый сенсорный экран, Windows XP Professional
Выходы:	2 контакта 24 В / 1 А
Интерфейсы:	LAN, USB, FireWire
Оptionальные возможности:	система дехлорирования, дистанционная звуковая / визуальная сигнализация
Оptionальные интерфейсы:	RS232, MODBUS, 2 x 4-20 mA