



СИСТЕМА DEPOLOX® POOL E 700 P ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАБОТКОЙ ВОДЫ В БАСЕЙНАХ

АНАЛИЗАТОРЫ/КОНТРОЛЛЕРЫ КОМПАНИИ WALLACE & TIERNAN®

Система DEPOLOX® Pool E 700 P предназначена для измерения, контроля и управления обработкой воды в бассейнах. Этот прибор можно настроить на измерение и мониторинг всех необходимых параметров, исходя из индивидуальных требований к обработке воды в бассейне.

Прибор DEPOLOX® Pool E 700 P представляет собой единую систему управления обработкой воды в бассейнах, в которой реализованы многие функции обработки воды, выполняемые в существующих системах по отдельности, например, контакт DIN, меню «шокового» хлорирования, экономный режим работы и алгоритм управления CEDOX. Контроллер поддерживает все способы подачи химикатов, обычно применяемые при обработке воды в бассейне, такие как дозирующие насосы или устройства подачи с релейным управлением, управление подачей газообразного хлора, работу местной системы электрохлорирования, а также сигналы управления на УФ системы, системы флокуляции и/или подачи суспензии активированного угля.

Прибор DEPOLOX® Pool E 700 P может измерять и регулировать ключевые параметры дезинфекции: содержание свободного хлора, pH и окислительно-восстановительный потенциал (ОВП). Прибор может также измерять содержание связанного хлора, общее содержание хлора, проводимость и выдавать управляющий сигнал на основе этих параметров. Учитывая, что все эти функции включены в один контроллер, который управляется с помощью интуитивно понятного сенсорного экрана, эта система является удобной для пользователя системой управления обработкой воды в бассейнах.

КОНСТРУКЦИЯ И ФУНКЦИИ

Система управления обработкой воды в бассейнах содержит модуль проточной ячейки DEPOLOX Pool E и электронный модуль 700 P. Каждый из модулей можно настроить в зависимости от требований заказчика. Интеллектуальный измерительный модуль расположен в коррозионно-стойком корпусе. Датчики хорошо видны через прозрачную проточную ячейку, которая может быть освещена (опция). Возможны два варианта конструктивного исполнения проточной ячейки: без избыточного давления или с избыточным давлением. Ячейка может содержать до пяти датчиков. Измерительный модуль содержит датчики, а также обрабатывает все данные от соответствующих датчиков и отправляет эти данные по единственному кабелю в электронный модуль 700 P. Кабель цифровой шины CAN bus – единственный кабель, соединяющий измерительный модуль и электронный модуль, поэтому подключение датчиков упрощается. Имеется опция дистанционного наблюдения рабочего состояния датчиков. Красный, желтый и белый светодиоды показывают оператору состояние датчиков.

Преимущества

- Инновационная конструкция, соответствующая требованиям завтрашнего дня, гибкая и расширяемая
- Цветной сенсорный экран 7" с интуитивно понятным интерфейсом
- Для всех измеряемых параметров на экран можно выводить графики тенденций
- При подключении к Интернет возможен дистанционный доступ через смартфон или ПК
- Опция: электронная цветовая индикация воды служит проверкой состояния датчиков
- Включены все функции существующей системы DEPOLOX Pool
- Быстрые обновления и расширения системы

Также как существующий измерительный модуль DEPOLOX® Pool, новый измерительный модуль DEPOLOX® Pool E обеспечивает стабильность измерений благодаря следующим отличительным особенностям:

- Измерение содержания свободного хлора с помощью прочного 3-электродного датчика хлора, с компенсацией pH
- Температурная компенсация
- Постоянный расход пробной воды, регулируемый клапаном расхода
- Гидромеханическая чистка измерительных электродов датчика хлора кварцевым порошком
- Оптимальный расход пробной воды через каждый датчик

Объединенный мульти-датчик обеспечивает точное измерение температуры пробной воды; он содержит реле расхода пробной воды и большое грунтовое заземление проточной ячейки.

Входы датчиков

1 – свободный хлор, 1 – pH, 1 – ОВП (окислительно-восстановительный потенциал), 1 – температура Pt 1000, 1 – реле расхода, 1 – общий хлор / связанный хлор (модуль без избыточного давления), 1 – проводимость

Электронный модуль имеет несколько коммуникационных интерфейсов, а именно: RS 485, USB и Ethernet. Они обеспечивают связь с дополнительными процессами и логическое управление установкой.

Управляющий выход для устройств подачи химикатов, таких как хлораторы Wallace & Tiernan®, дозирующие или импульсные насосы, а также реле, можно легко настроить с помощью начального меню сенсорного экрана с интуитивно понятным интерфейсом. Имеются также аналоговые токовые выходы для управления или для мониторинга переменных параметров процесса.

Восемь сигнальных/релейных выходов (возможно наращивание до 12 выходов) можно произвольно настраивать. Можно также настроить сигнал системной тревоги, срабатывающий от различных условий; например, все минимальные или все максимальные измеренные величины, или низкий расход пробной воды.

ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Безопасное отключение в случае неисправности циркуляционного насоса и/или сигнала тревоги «питающий резервуар пуст» (внешняя остановка), отказ подачи пробной воды
- Мониторинг времени подачи, задержка времени подачи
- Останов контроллера в случае неисправности датчика

КОНТАКТ DIN

Если параметры воды соответствуют требованиям стандарта DIN 19643 «Обработка воды для плавательных бассейнов», информация об этом факте передается через контакт DIN на пульт управления бассейна. Теперь можно уменьшить объемный расход, если это целесообразно. Этот «Экономный режим» предназначен главным образом для ночного времени или для периодов, когда посетителей бассейна мало.

ЭКОНОМНЫЙ РЕЖИМ

Когда в ночной период объем рециркуляции снижается, в электронный модуль 700 P поступает цифровой сигнал или токовый аналоговый сигнал и включает второй режим работы, а именно экономный режим. Параметры управления в этом режиме оптимизированы для пониженного объема рециркуляции – например, заданное значение остаточного хлора может быть снижено.

ДАТЧИК УПРАВЛЕНИЯ CEDOX

Датчик CEDOX (хлора / окисления-восстановления), или оптимизированное управление остаточным хлором, обеспечивает минимально необходимое содержание хлора, то есть наиболее экономное использование хлора или хлорсодержащих продуктов. Разумеется, при этом можно регулировать добавление хлора обычным образом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ БАССЕЙНОМ

Система DEPOLOX Pool E 700 P работает по специальным алгоритмам для управления измерительным оборудованием. Чтобы система снижала содержание связанного хлора, предусмотрен предельный контакт для дистанционного размыкания. Если содержание связанного хлора превышает заданное допустимое значение, включаются такие системы, как УФ система Barrier® или система порошкового активированного угля. Программа автоматической адаптации гарантирует простую и быструю коррекцию контролируемых параметров. Таким образом, обеспечивается оптимизированное управление без длительной ручной коррекции.

Контроллер можно запрограммировать для автоматического режима, ручного режима, а также для выключенного состояния, по всем контурам регулирования, как требуется.

Встроены также дополнительные функции управления:

- Старт-стопное управление УФ системой или системой подачи суспензии активированного угля
- Регулирование концентрации соли в бассейне с соленой водой, если контроллер снабжен датчиком проводимости (опция)

Адаптивный режим используется при предварительной настройке контроллера и обеспечивает оптимальную подачу химиката с учетом гидравлических характеристик конкретного бассейна и используемой системы подачи химикатов.

ПИКОВОЕ ХЛОРИРОВАНИЕ

Пиковое хлорирование, которое можно настроить в соответствии с любым желаемым графиком времени, позволяет эксплуатационному персоналу без труда оптимизировать качество воды.

УПРАВЛЕНИЕ ФЛОКУЛЯЦИЕЙ

Легко использовать встроенное управление флокуляцией. Оно управляет дозирующим насосом флокулянта и автоматически настраивает его для экономного (ECO) режима работы.

ИНДИКАЦИЯ СКОРОСТИ ПОДАЧИ ХИМИКАТА

Фактическая скорость подачи химиката регистрируется в реальном времени и может быть выведена на экран в виде графика; при желании подачу химиката можно остановить, если превышены допустимые значения.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Гнездо для карт SD: Все технологические данные и архивные данные можно хранить на карте SD.

ИНТЕРФЕЙСЫ

Интерфейс USB: Разъем USB, расположенный в нижней части корпуса, позволяет загружать новые версии микропрограмм.

Интерфейс Ethernet обеспечивает:

- дистанционный доступ (сервер VNC)
- дополнительные протоколы Ethernet по запросу

RS 485: двухпроводная шина позволяет установить связь с совместимым оборудованием компании Evoqua Water Technologies

Возможности подключения к промышленным сетям данных

В качестве опции предлагаются преобразователи промышленных сетей (fieldbus) для связи по протоколам Profibus® DP, Profinet® I/O и/или Modbus®

Интерфейс CAN bus:

Универсальный интерфейс связи цифровых машин (CAN bus) для датчиков и измерительных модулей

ДИСПЛЕЙ

Цветной сенсорный дисплей 7" обеспечивает интуитивно понятное взаимодействие с системой управления обработкой воды для бассейнов. Все параметры управления дезинфекцией, а также соответствующие значения настройки сигналов управления и сигналов тревоги можно вывести на экран с помощью графиков тенденций.

Доступ к контроллеру может быть ограничен с помощью паролей, соответствующих разным уровням полномочий доступа.



ДИСПЛЕЙ С ГРАФИКОМ ТЕНДЕНЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДУЛЬ ПРОТОЧНОЙ ЯЧЕЙКИ

Клапан регулирования расхода:

- Регулируемый расход пробной воды: 33 л/ч
- Диапазон регулирования: 2-3,0 бар (3-43 psig) на входе клапана
- Максимальное обратное давление на выходе клапана: от нуля до 1,5 бар (0-22 psig)
- Максимальная температура пробной воды: 50°C
- Сигнал тревоги на светодиодах (белый, желтый и красный)

Мульти-датчик:

- Мониторинг правильности точки переключения расхода пробной воды: 18 л/ч ± 3 л/ч, гистерезис: 2 л/ч
- Измерение температуры пробной воды датчиком Pt 1000
- Защита от внешних электрических помех оболочкой из нержавеющей стали (заземление пробной воды)

Дополнительные особенности:

- Клапан пробной воды
- Отсечные клапаны на входе пробной воды и на выходе модуля расхода в случае конструктивного исполнения для повышенного давления
- Шаровой обратный клапан на входе пробной воды
- Простой узел дренажа ячейки
- Встроенная арматура для крепления датчика во время калибровки

Подключение пробной воды:

Шланг из ПВХ 6x3 мм или из полиэтилена 6 x 1 мм
Шланговые соединители с патрубком 1/2"

Вес (с упаковкой): примерно 2 кг (5,5 фунтов)

Размеры (Ш x В x Г):
215 x 375 x 155 мм (8.5 x 15 x 6 дюймов)

Напряжение питания:

24 В постоянного тока от блока электроники по кабелю CAN bus



ГЛАВНЫЙ ДИСПЛЕЙ НА СМАРТФОНЕ

ДАТЧИКИ

Свободный хлор:

Прочный 3-электродный датчик хлора DEPOLOX® Pool с герметичным электролитом KCl. Потенциостатическая 3-электродная амперометрическая схема; диапазон измерений от 0 до 20 мг/л, шкалу можно выбрать произвольно; разрешающая способность в диапазоне до 10 мг/л: 0,01 мг/л; в диапазоне до 20 мг/л: 0,1 мг/л; температурная компенсация 0-50°C; штепсельный разъем датчика IP 67

Общий хлор:

Потенциостатическая 3-электродная амперометрическая мембранная конструкция, без избыточного давления, только расход пробной воды. Диапазон измерений от 0 до 20 мг/л, шкалу можно выбрать произвольно; разрешающая способность в диапазоне до 10 мг/л: 0,01 мг/л; в диапазоне до 20 мг/л: 0,1 мг/л; температурная компенсация 0-45°C; штепсельный разъем датчика IP 67. Пригоден для бассейнов с соленой водой с концентрацией соли до 4%

Связанный хлор:

Содержание связанного хлора (хлорамина) вычисляется и выводится на экран как разность между общим хлором и свободным хлором. Диапазон индикации от 0 до 20 мг/л, шкалу можно выбрать произвольно; разрешающая способность в диапазоне до 10 мг/л: 0,01 мг/л; в диапазоне до 20 мг/л: 0,1 мг/л

Значение pH:

Диапазон измерений от 0 до 5 pH или от 9 до 14 pH, шкалу можно выбрать произвольно с шагом 1 pH; разрешающая способность 0,01 pH; температурная компенсация 0-50°C; штепсельный разъем датчика IP 67

ОВП:

Диапазон измерений от 0 до 400 мВ или от 500 до 1000 мВ; шкалу можно выбрать произвольно с шагом 100 мВ; разрешающая способность 1 мВ; штепсельный разъем датчика IP 67

Проводимость:

Измерение 10, 20, 50, 100 мСм/см; разрешающая способность 0,1 мСм/см; можно переключить на индикацию содержания NaCl в мг/л и в %; температурная компенсация 0-50°C

Температура

Температура пробной воды измеряется встроенным датчиком Pt 1000; используется для температурной компенсации при измерении содержания хлора и значения pH. Диапазон измерений от 0 до 50°C, разрешающая способность 0,1°C

МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОНИКИ

Сенсорная панель:

7-дюймовый графический дисплей с подсветкой. Резистивный сенсорный экран. Разрешающая способность 800 x 480 пикселей

Поддерживаемые датчики:

Интерфейс CAN-Sensor для модуля проточной ячейки со всеми датчиками; цифровые датчики (общий/связанный хлор, проводимость)

Аналоговые входы:

1 шт., индикация интенсивности подачи (сигнал обратной связи устройства позиционирования системы подачи газа)

Цифровые входы:

3 шт., произвольно выбираемые, например, останов контроллера, переключение режима, второе значение настройки параметра (режим ECO)

Выходные контакты (макс. 12):

Макс. 8 произвольно выбираемых контактов сигнализации / общий сигнал тревоги, а также выходы контроллера: свободный хлор, связанный хлор, pH и проводимость. По заказу может быть добавлен внутренний модуль контактов. Состояние реле отображается на дисплее. Макс. 6 A/250 В перем. тока, 0.2 A/220 В пост. тока

Аналоговые выходы (опция):

4 x 0/4 - 20 mA, произвольно конфигурируемые. Защищенная нагрузка ≤ 500 Ом, точность < 0,5 % от полной шкалы. Гальваническая развязка до 50 В относительно земли

Питание:

100 - 240 В ± 10%, 50/60 Гц или 24 В пост. тока

Температура окружающей среды:

0 - 50°C (32 - 122°F)

Корпус (степень защиты): IP 66

Сертификация: соответствует CE (89/336/EEC)

Размеры (ШхВхГ):

318 x 305 x 155 мм (12.5" x 12" x 12.9")

Вес с упаковкой: примерно 4,5 кг (10 фунтов)



Auf der Weide 10, 89312 Giinzburg, Germany
+49 (8221) 904-0 www.evoqua.com

OSEC и Wallace & Tieman – товарные знаки компании Evoqua, её дочерних или аффилированных компаний в некоторых странах. Вся представленная в данном документе информация соответствует инженерной практике. Компания Evoqua не гарантирует полноту приведенной информации. Пользователи несут ответственность за проверку приемлемости конкретных изделий для конкретного применения. Компания Evoqua не несет ответственности за любые фактические, косвенные убытки или последующие убытки, возникающие в результате продажи, перепродажи или ненадлежащего использования своих продуктов.

Продукция Wallace & Tieman® по всему миру

Австралия
+61 3 8720 6597
info.au@evoqua.com

Бахрейн
+973 39 78 66 54
wtbah@evoqua.com

Канада
+1 905 944 2800
canadainfo@evoqua.com

Франция
+33 1 41 15 92 20
wtfra@evoqua.com

Германия
+49 8221 9040
wtger@evoqua.com

Сингапур
+65 6830 7165
sales.sg@evoqua.com

Великобритания
+44 1732 771777
info.uk@evoqua.com

США
+1 856 507 9000
information@evoqua.com