

Инструкция по установке и эксплуатации

nsf - Maxi-Pool-Display



исполнение для утопленного монтажа. Арт. Nr.: 3170000100

исполнение для накладного монтажа. Арт. Nr.: 3170000101

Индикаторное табло с высотой цифр 120 мм и постоянно чередующейся информацией.

Этот дисплей оптимально подходит для отображения информации на территории бассейна.



Технические данные дисплея:

Напряжение питания дисплея	24В
Уровень защиты корпуса	IP 44
Габариты. Утопленный монтаж	665 x 330 x 23
Габариты. Накладной монтаж	665 x 330 x 28
Высота цифр	120 мм
Тип дисплея	точечная матрица

Технические данные центрального блока:

Напряжение питания	230В 50Гц 1/N/PE
Уровень защиты корпуса	IP 40
Габариты	220 x 220 x 100
входа для датчиков температуры	2
вход для датчика влажности	1
вход 4-20 мА. Для дозирующей тех.	3
порты для работы с компьютером	RS232, RS485

Содержание

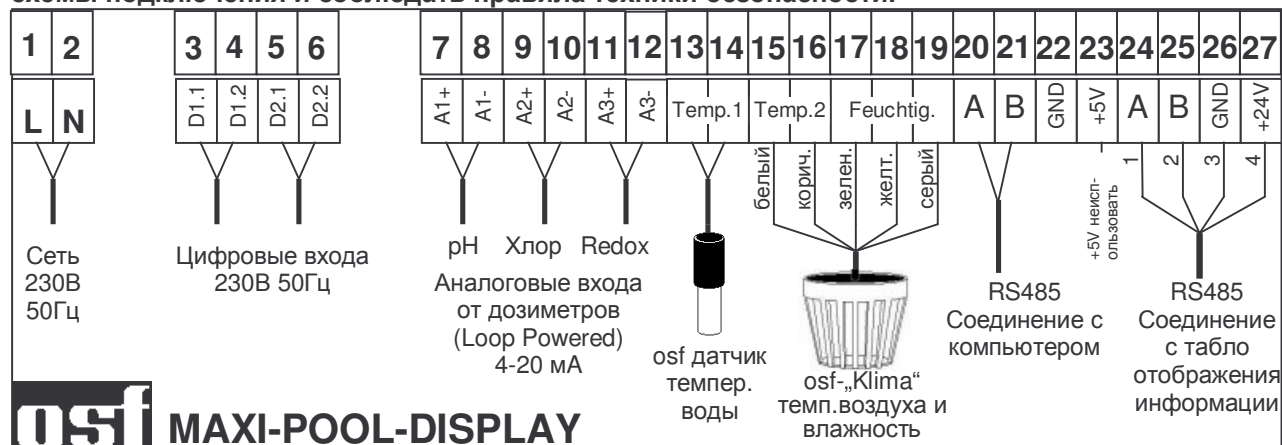
OSI - Maxi-Pool-Display	1
Технические данные дисплея:	1
Технические данные центрального блока:	1
Монтаж:	3
Электрическое подключение:	3
Датчик температуры воды:	3
Датчик климата (температура и влажность воздуха):	3
Аналоговые входа (4-20 мА) для показания уровня pH, редокса и хлора.	3
Подключение информационного табло:	4
Цифровые входа (230 В)	4
Порт RS485	4
Центральный блок управления:	5
Выключатель:	5
Порт RS232	5
Элемент управления	5
Обзор меню центрального блока:	5
Установка времени	6
Установка диапазона отображения информации для pH	6
Установка диапазона отображения информации для хлора	6
Установка диапазона отображения информации для REDOX	7
Изменение текущей программы отображения	7
Удаленное управление отображаемой информацией.	8

Монтаж:

Размещать центральный блок управления и информационное табло необходимо в соответствии с уровнем их защиты. Электропитание к центральному блоку должно подводиться через всеполюсной выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами минимум 3мм и через дифференциальный автомат с устройством защитного отключения, который срабатывает при возникновении утечки тока на землю (Ток утечки $I_{\text{ут}} \leq 30 \text{ mA}$) **Перед открытием корпуса обязательно полностью обесточить прибор.**

Электрическое подключение:

Электрическое подключение, а также настроечные и сервисные работы разрешено проводить только квалифицированному электрику! Придерживаться нижеприведенной схемы подключения и соблюдать правила техники безопасности.



Датчик температуры воды:

К клеммам 13 и 14 подключается **osf** датчик температуры воды (Арт. N.310000005). Полярность подключения значения не имеет. В случае необходимости кабель можно удлинить с помощью двухжильного провода (сечение мин. 0,5 мм²) длиной до 20 метров. **Избегать прокладку кабеля датчика вблизи силовых кабелей из-за возможных наводящихся помех.**

Так как точное измерение температуры возможно только при хорошей теплопередаче между датчиком температуры и водой в бассейне, рекомендуется использовать **osf** монтажную гильзу (**osf**-Tauchhülse Арт.№: 3200200003) для встраивания в трубопроводную систему бассейна.

При отображении температуры воды в левом нижнем углу появляется небольшая буква «W». Water англ.-вода.

Датчик климата (температура и влажность воздуха):

К клеммам 15,16,17,18 и 19 подключается **osf** датчик климата (Арт. N. 3110000066). При подключении необходимо соблюдать указанную цветовую разводку проводов датчика. В случае необходимости кабель можно удлинить с помощью пятижильного провода (сечение мин. 0,5 мм²) длиной до 20 метров. **Избегать прокладку кабеля датчика вблизи силовых кабелей из-за возможных наводящихся помех.** Датчик необходимо оберегать от водяных брызг.

При отображении температуры воздуха в левом верхнем углу появляется небольшая буква «A». Air англ.-воздух.

Аналоговые входа (4-20 мА) для показания уровня pH, редокса и хлора.

К клеммам 7 и 8 подсоединяется pH выход дозирующего устройства, к клеммам 9 и 10 – редокс и к клеммам 11, 12 - хлор. При подключении необходимо соблюдать полярность. Дозирующие устройства выдают аналоговый сигнал пропорциональный уровню pH, редокса или хлора. Необходимое условие корректного отображения уровней является соответствие диапазона измерений с диапазоном отображения. Стандартными диапазонами отображения являются:

	диапазон отображения	значение при 4 мА	значение при 20 мА
pH	0-14 pH	0 pH	14 pH
Редокс	0-1000 мВ	0 мВ	1000 мВ
Хлор	0-10 мг/л	0 мг/л	10 мг/л

В настройках центрального блока можно изменить диапазон отображения в соответствии с требуемым диапазоном измерения дозирующего устройства. Если входной сигнал выйдет из диапазона 4-20 мА, то автоматически это показание будет считаться ошибочным и будет исключено из цикла отображения.

Правильное подключение любого датчика автоматически включает соответствующее показания в цикл отображения.

Подключение информационного табло:

К клеммам 24, 25, 26 и 27 подключается **PSI** информационное табло. Для соединения необходимо использовать экранированный 4-х жильный кабель (сечение мин. 0,5 мм²). Допускается использовать кабель длиной до 200 метров. **Избегать прокладку кабеля датчика вблизи силовых кабелей из-за возможных наводящихся помех.**

Со стороны информационного табло в соответствии с нижеприведенной инструкцией на кабель монтируется штекер, входящий в поставку.

Монтаж кабеля с быстромонтируемым штекером

Снять с кабеля внешнюю изоляцию (примерно 40 мм)

1. Кабель просунуть в накидную гайку до упора.

2. Провода защемить в пронумерованных пазах (1,2,3,4) (смотри рис. 1). **Внимание! Соблюдать нумерацию проводов.**

3. Выступающие провода коротко откусить, чтобы провода не выступали (смотри рис. 2).

4. Накидную гайку надеть на контактную часть и, не превышая усилие 3 Nm затянуть.

При затягивании автоматически осуществляется надежный контакт, и закрепление кабеля. Специальные уплотнение защищает соединение от пыли и воды (IP 65 / IP 67).



При подаче напряжения на табло (клеммы 26 и 27) загорается прямоугольник на весь экран, что служит индикацией правильного подключения питания. При правильном подключении и информационных клемм (24,25) прямоугольник через несколько секунд заменяется цифровой индикацией времени.

Цифровые входа (230 В)

На клеммы 3, 4 и 5, 6 можно подавать напряжение 230В. При подаче на вход напряжения можно изменить программу отображения или отобразить заранее подготовленный текст. Программирование осуществляется на заводе изготовителя в рамках специального заказа. В стандартной поставке вход 1 включает программу отображения, в которой отсутствует поясняющий текст перед показаниями температуры. Вход 2 включает программу, в которой присутствует лишь температура воды и воздуха. Вход 1 имеет преимущество перед входом 2.

Порт RS485

Клеммы 20 и 21 являются портом RS485. Через этот порт возможно удаленное управление отображаемой информацией.

Центральный блок управления:



Выключатель:

Выключателем можно включать и выключать Maxi-Pool-Display.

Порт RS232

Порт RS232 служит для удаленного управления отображаемой информацией.

Элемент управления

Вращением элемента управления осуществляется навигация по меню центрального блока, нажатие на него позволяет войти в меню нижнего уровня для установки различных параметров.

Обзор меню центрального блока:

меню	описание	меню нижнего уровня
10:29 PROGRAM STANDARD	Основное состояние дисплея. Время и программа отображения	Установка времени
water temperatur 22,7°C	температура воды	
air temperature 25,2°C	температура воздуха	
Relativ.Humidity 57% RH	относительная влажность	
pH pH 7,2	уровень pH	установка диапазона отображения уровня pH
chlorine 0,45 mg/l	уровень хлора	установка диапазона отображения хлора
REDOX potential 765 mV	уровень потенциала REDOX	установка диапазона отображения REDOX
MAXIPOOL-DISPLAY osf 2005 Ver 1.1	версия программы	изменение текущей программы отображения

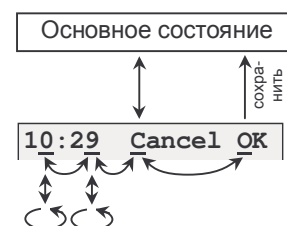
Через 10 секунд бездействия, программа автоматически переходит в основное состояние. Показания можно зафиксировать, нажав на элемент управления. На дисплее появится надпись «fix». Повторное нажатие отключает фиксацию.

Установка времени

1. Находясь в основном состоянии нажать на элемент управления. На дисплее отобразится.

10:29 Cancel OK
time setting

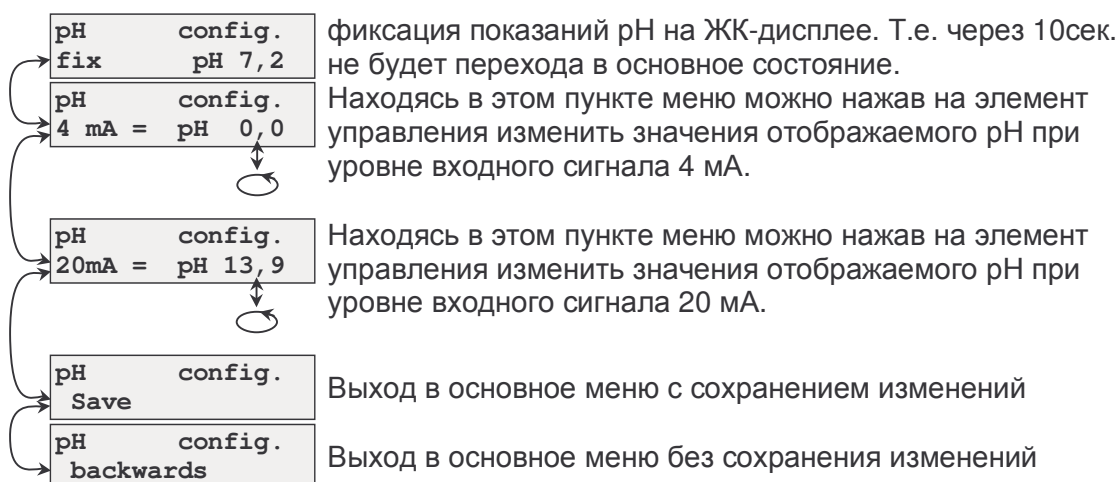
2. Вращая элемент управления установить курсор на часы или минуты для изменения времени
3. Нажать на элемент управления. Начинает моргать правая цифра. Вращая элемент управления установить нужное время. Следующее нажатие на кнопку фиксирует выбранное значение.
4. Перевести курсор на позицию «OK» и нажав на элемент управления сохранить установленное время.
5. Для выхода из этого меню без изменения времени служит позиция «Cancel»



Установка диапазона отображения информации для pH

Перед установкой диапазона отображения необходимо точно знать диапазон измерений, в котором работает дозирующее устройство. При поставке установлен диапазон отображения от pH=0 при уровне входного сигнала в 4 мА и до pH=13,9 при уровне входного сигнала в 20 мА.

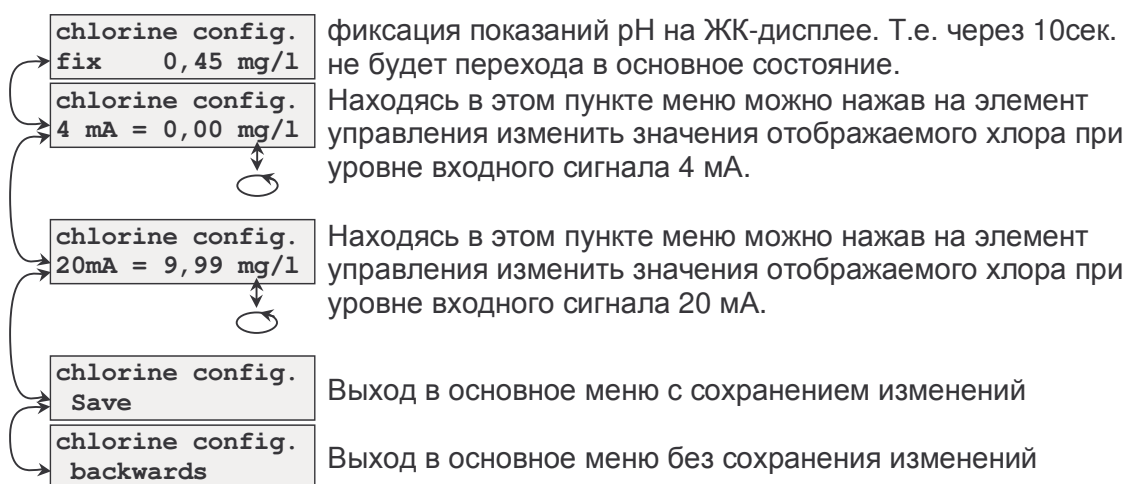
Для изменения диапазона отображения необходимо находясь в меню «pH» нажать на элемент управления. На дисплее отобразится первый элемент конфигурационного меню (fix). Переход между пунктами меню осуществляется вращением элемента управления.



Установка диапазона отображения информации для хлора

Перед установкой диапазона отображения необходимо точно знать диапазон измерений, в котором работает дозирующее устройство. При поставке установлен диапазон отображения от 0 мг/л при уровне входного сигнала в 4 мА и до 10 мг/л при уровне входного сигнала в 20 мА.

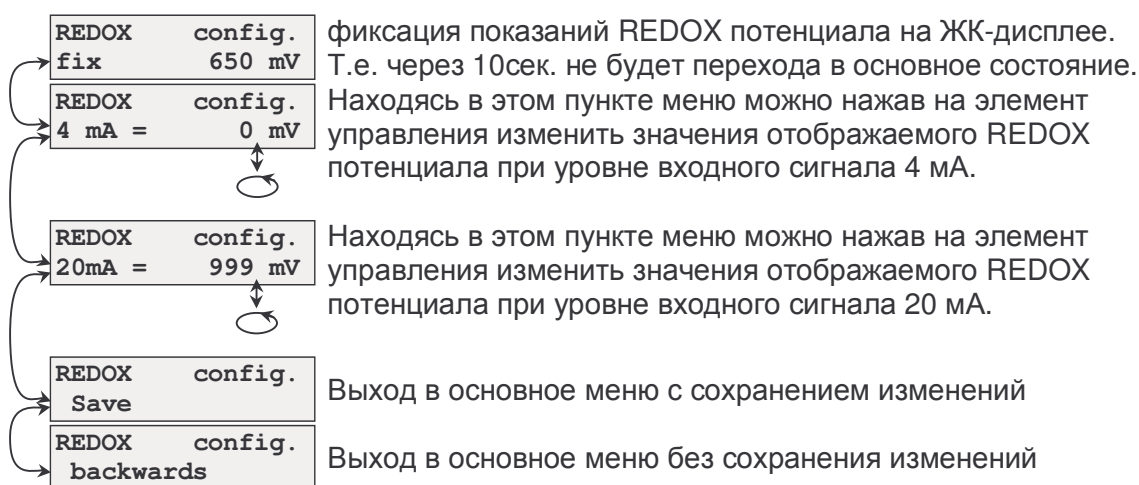
Для изменения диапазона отображения необходимо находясь в меню «chlorine» нажать на элемент управления. На дисплее отобразится первый элемент конфигурационного меню (fix). Переход между пунктами меню осуществляется вращением элемента управления.



Установка диапазона отображения информации для REDOX

Перед установкой диапазона отображения необходимо точно знать диапазон измерений, в котором работает дозирующее устройство. При поставке установлен диапазон отображения от 0 мВ при уровне входного сигнала в 4 мА и до 999 мВ при уровне входного сигнала в 20 мА.

Для изменения диапазона отображения необходимо находясь в меню «REDOX potential» нажать на элемент управления. На дисплее отобразится первый элемент конфигурационного меню (fix). Переход между пунктами меню осуществляется вращением элемента управления.



Изменение текущей программы отображения

Находясь в пункте меню отображающем версию программного обеспечения

MAXIPOOL DISPLAY
osf 2005 Ver.1.1

нажать на элемент управления. На дисплее отобразится первое пункт подменю, состоящий из трех пунктов. Переход между пунктами меню осуществляется вращением элемента управления.



Для выхода необходимо перейти в 3 пункт «backwards» и нажать на элемент управления

Пункт N 2 служит для калибровочных работ, осуществляемых на заводе изготовителя.

Нажав на элемент управления, находясь в пункте N1, можно войти в следующее подменю для изменения текущей программы отображения. В стандартном исполнении существуют 4 программы отображения. Для изменения программы необходимо навести курсор на название текущей программы и нажать на элемент управления. Курсор превратится в моргающий квадрат. Вращая элемент управления необходимо выбрать нужную программу и вновь нажать на элемент управления. Для сохранения своего выбора необходимо перевести курсор на букву «Y» (yes) и нажать на элемент управления. Для выхода без сохранения производится через букву «N» (no).

Название программы

- STANDARD** В течение 3 сек. производится поочередно показания каждого значения, между которыми отображается время. Перед показаниями температуры отображается поясняющий текст «температура воды» или «температура воздуха».
- t_{ime}+WT**. Укороченная программа для поочередных показаний времени и температуры воды без поясняющего текста. Показания длятся 5 секунд.
- TM+AT+RH** Укороченная программа для поочередных показаний времени, температуры воздуха без поясняющего текста и относительной влажности воздуха. Показания длятся 5 секунд.
- DEMO** Демонстрационная программа. Кроме поочередного показания всех значений и времени высвечивает логотип фирмы **osfi** и название дисплея «MAXI-POOL-DISPLAY».

Удаленное управление отображаемой информацией.

Через порты RS232 и RS485 можно управлять отображаемой информацией. Для соединения через порт RS232 необходимо соединить **osfi** MAXI-POOL-DISPLAY с компьютером по модемному кабелю RS232 DB9(m)-DB9(f) длиной до 15 м.

Соединение по порту RS485 может достигать 1200 метров. Чаще всего компьютер не оснащен портом RS485, тогда необходимо использовать адаптер USB-RS485 или RS232-RS485. Необходимо использовать двухжильный кабель, при длине кабеля до 50 метров особых требований к кабелю не предъявляется, свыше 50 метров необходимо использовать экранированный витой кабель.

На диске входящим в поставку находится небольшая коммуникационная программа для управления отображаемой информацией (COMM-MAXIPool.exe). Программа не требует инсталляции и может быть запущена с диска. Программа позволяет переключать программы отображения и выводить на табло текст в виде бегущей строки. После старта программы необходимо сначала выбрать COM порт компьютера, к которому подключен **osfi** MAXI-POOL-DISPLAY.

Затем можно изменить текущую программу отображения (стандарт, время + температура воды и время + температура воздуха + относительная влажность)

или

набрав текст и нажав на кнопку «Text senden» отправить его на табло.

