





# Sirio


230 В~ ±10% 50/60Гц

3x220 В~ 2200Вт макс 25÷50Гц



Руководство по эксплуатации

RUS

# **Внимание:**

Перед началом установки или запуском устройства внимательно прочтите данное руководство.

Гарантия 2 года от даты продажи; в случае возврата, устройство должно комплектоваться данным руководством, на последней странице которого указывается дата установки и заданные при установке параметры.

Гарантийными не считаются следующие случаи: имеются внешние повреждения; устройство разобрано или повреждено в результате неправильной эксплуатации и/или неправильной установки; устройство использовалось не по назначению, предусмотренному производителем; устройство установлено в несоответствующих условиях внешней среды или подключено к нестандартной электрической системе.

Производитель не несет ответственность за любой вред, причиненный людям и/или имуществу, если в системе не был установлен дифференциальный выключатель; или установка производилась неквалифицированным специалистом.

Установка и обслуживание данного устройства должна производиться только специализированным и квалифицированным персоналом.

При любой работе с устройством, которая требует демонтажа крышки, необходимо отключить электропитание.

НЕ существует причины, по которой требуется вынимать плату из устройства, если она все-таки изымается, необходимо помнить, что на некоторых частях устройства сохраняется электрический заряд еще несколько минут, после того, как устройство было отсоединено от сети.

Производитель не несет ответственность за любой вред, причиненный людям и/или имуществу, произошедший в результате неправильной работы любого внешнего устройства безопасности; исключение составляет возмещение за само устройство Sirio, если не закончился гарантийный срок.

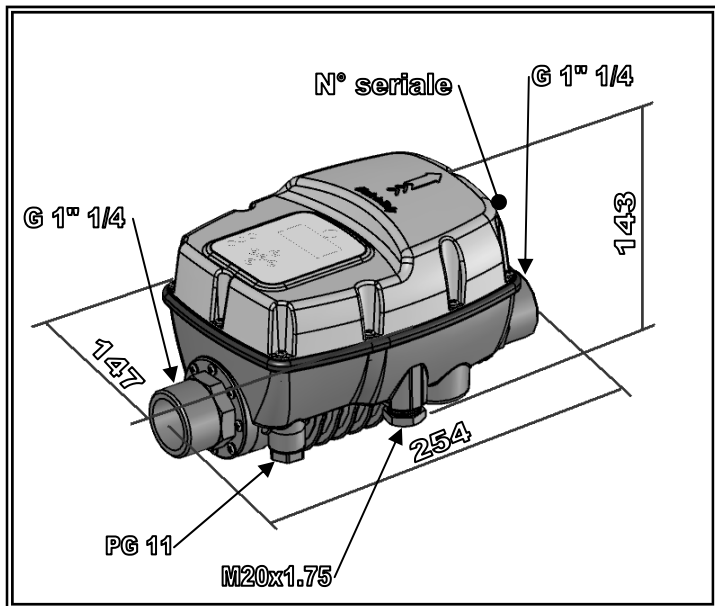


Данное оборудование произведено с соблюдением директивы ROHS 2002/95/EC. Значок «перечеркнутый мусорный контейнер» означает, что, в целях защиты окружающей среды, оборудование по окончании срока службы нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором. Устройство и упаковка должны утилизироваться в соответствии с положениями местного законодательства.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЙ ВИД-ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ-ИДЕНТИФИКАЦИЯ</b>	<b>4</b>
<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>5</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>5</b>
<b>ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА</b>	<b>6</b>
<b>УСТАНОВКА</b>	
<b>ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ</b>	<b>7</b>
<b>ПУСК</b>	<b>11</b>
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	
<b>ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕЙ ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА</b>	<b>11</b>
<b>ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК</b>	<b>11</b>
<b>СТРУКТУРА МЕНЮ</b>	<b>12</b>
<b>ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И СТРАНИЦ МЕНЮ</b>	<b>12</b>
<b>СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	<b>15</b>
<b>ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДОК</b>	<b>17</b>
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>18</b>
<b>СВОЙСТВА УСТРОЙСТВА</b>	<b>19</b>

□ ГАБАРИТЫ - РАЗМЕРЫ – ИДЕНТИФИКАЦИЯ



## ОПИСАНИЕ

Sirio – это электронное устройство, контролирующее включение и выключение насоса, работа которого основана на технологии инвертора.

Благодаря использованию особой технологии данное устройство может регулировать частоту (Гц) тока на входе в насос и изменять скорость вращения вала, в зависимости от потребности воды в системе.

Таким образом, величина давления, которая достигается в точке потребления, постоянна, а максимальная мощность двигателя всегда пропорциональна актуальным требованиям системы, результат которых – значительное энергосбережение.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ)

Питание сети: .....	монофазное, 230 В ~ 10% - 50/60 Гц
Выходное напряжением: .....	трехфазное, 220 В ~
Максимальная мощность двигателя (максимальная сила тока на фазу двигателя).....	2200 Вт – 3 л.с.
Максимальная сила тока .....	16 А@230 В~
Максимально допустимое давление .....	800 кПа (8 бар)
Максимальная температура жидкости .....	50С°
Максимальная производительность (теоретическая) .....	150 л/мин – 9 м <sup>3</sup> /ч – 9000 л/ч
Диапазон настройки максимального рабочего давления .....	1,5÷7 бар
Диапазон регулировки пускового давления .....	1÷6,7 бар
Гидравлическое соединение .....	1¼" «папа»-«папа»
Диапазон частотной модуляции .....	25÷50 Гц (30 – 60 Гц по заказу)
Класс защиты: .....	IP X5
Вес .....	1,6 кг
Габаритные размеры .....	254x147x143 мм
Тип переключения .....	1 (в соответствии с EN 60730 - 1)

## СВОЙСТВА УСТРОЙСТВА

- ✓ Постоянное давление благодаря регулированию частоты оборотов вала насоса.
- ✓ Энергосбережение из-за меньшего потребления насосом электроэнергии.
- ✓ Плавное включение и выключение насоса, что уменьшает опасность гидроудара.
- ✓ Защита от «сухого хода», возникающего при недостаточном количестве воды на всасывании.
- ✓ Автоматический перезапуск в случае возникновения «сухого хода», с автономным режимом восстановления работы устройства после сбоя.
- ✓ Эффективный контроль над герметичностью системы, что предохраняет насос в случае повторяющихся перезапусков.
- ✓ Цифровой индикатор давления.
- ✓ Светодиоды и информация на табло сообщают о работе устройства, а так же о возникновении какой-либо ошибки.
- ✓ Вспомогательные контакты для дистанционного управления, парного соединения или двойной точки настройки максимального давления.
- ✓ Изменение направления вращения вала насоса с помощью программного обеспечения (не требуется изменений в проводном подключении)
- ✓ Съемные электрические клеммники для удобного подключения кабеля
- ✓ Возможность работы в сдвоенных подкачивающих станциях.
- ✓ Амперметрический контроль выходного напряжения двигателя насоса

## ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА

Срабатывают при:

- ✓ Сухом ходе
- ✓ Пониженном напряжении на линии (активация на уровне приблизительно 200 Вольт)
- ✓ Повышенном напряжении на линии (активация на уровне приблизительно 260 Вольт)
- ✓ Коротком замыкании
- ✓ Внутреннем перегреве в инверторе
- ✓ Серьезных нарушениях герметичности с повторяющимися перезапусками насоса

## УСТАНОВКА

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Устройство Sirio должно быть установлено на напорной магистрали насоса. Возможна как вертикальная, так и горизонтальная установка. Направление потока должно совпадать с направлением стрелки, изображенной на корпусе устройства. Распределение к точкам водопотребления должно происходить уже после устройства.


Вода, попадающая в Sirio, не должна иметь никаких твердых включений и/или иных субстанций, которые могут засорить обратный клапан, встроенный в устройство.

Для ограничения количества перезапусков, вызванных незначительными нарушениями герметичности системы, установите после Sirio маленький гидроаккумулятор (1-2 литра). Подобные проблемы являются обычным явлением для большинства систем. Следует отметить, что давление бака должно соответствовать заданным значениям устройства. Это так же поможет гарантировать плавную работу в системах с небольшим потреблением воды (например: посудомоечные машины, системы слива в туалетных комнатах и т.д.)

Ни в коем случае нельзя устанавливать обратный клапан между Sirio и насосом или между устройством и источником потребления, так как это может нарушить работу системы.

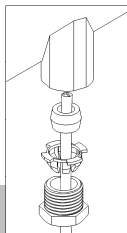
Необходимо установить обратный клапан на подающую трубу насоса, с тем, чтобы предотвратить ее слив, когда насос выключается.

Не рекомендуется устанавливать оборудование внутри предохранительных шкафов, где может образоваться сильный конденсат.

 **Внимание:** перед любым вмешательством в систему следует открыть водоразборный кран, так как трубопровод находится под давлением даже при выключенном насосе.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Подсоедините электрические провода к соответствующим клеммам. Правильный порядок подсоединения всех компонентов должен быть строго соблюден. Крепежные гайки должны быть затянуты, что предотвратит выдергивание или сгибание проводов. Вход к клеммам вспомогательных контактов в стандартном устройстве заглушен. Если необходимо подсоединить к устройству провод дистанционного управления, то в выкрученной пластмассовой гайке выдавливается отверстие для провода.



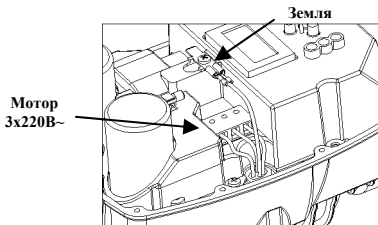
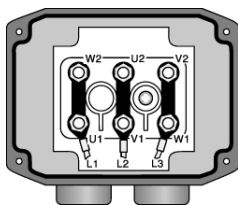
**⚠** Если устройство используется в одной из ниже перечисленных ситуаций:

- Температура перекачиваемой жидкости больше 30°C
- Температура окружающей среды выше 35°C,

то в качестве питающего кабеля и кабеля на двигатель насоса должен использоваться кабель с температурной устойчивостью от 100°C.

## СОЕДИНЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА

Sirio подсоединяется к трехфазным насосам с питанием 220В перем.тока. Перед тем, как осуществлять проводное соединение с устройством, клеммы внутри насоса необходимо проверить, чтобы соединение было произведено так, как показано на схеме ниже:



Для осуществления электрических соединений возьмите зеленую трехполюсную клеммную колодку и подсоедините три провода электропитания двигателя; затем вставьте колодку с пометкой «MOTOR» на надлежащее место и продолжите процедуру подсоединением провода заземления на один конец двойного крепления заземления. Провода на данное крепление должны быть предварительно зачищены специалистом с помощью специального устройства.

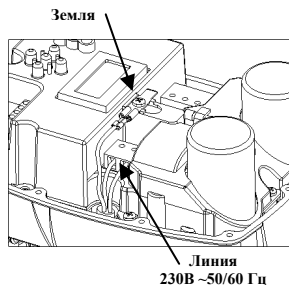
Sirio может работать с насосами, макс. частота которых 50 Гц и максимальная мощность двигателя до 2200 Вт.

Устройство оборудовано защитой от короткого замыкания.

Если длина кабеля между устройством и насосом менее 30 м, то кабель должен иметь сечение 1,5 мм<sup>2</sup>, если больше 30 м (и до 90 м), то - 2,5 мм<sup>2</sup>.

Тип кабеля выбирается в зависимости от условий использования устройства (бытовые условия, сухое или влажное помещение, внутри помещения или на улице).

## ✓ СОЕДИНЕНИЕ ЛИНИИ



Устройство имеет однофазную 230В ~50/60Гц линию питания. Электрическая система, к которой будет подключено оборудование, должна отвечать требованиям безопасности и должна быть оснащена:

- автоматическим особо точным терромагнитным переключателем с высокой мощностью выключения, установленным по току пропорционально мощности насоса в системе (см. таблицу ниже)
- заземлением с суммарным сопротивлением, соответствующим местным стандартам, и, в любом случае, никогда не превышающим 100 Ом.

Если устройство используется в бассейнах, фонтанах или садовых прудах, всегда следует устанавливать автоматический размыкатель тип «А» (автомат-выключатель) от токов на землю (с  $I_n=30mA$ ).

Система, состоящая из Sirio и электронасоса, считается «фиксированной, неизменной системой»; следовательно, рекомендуется максимально предотвратить случайное отсоединение устройства от сети питания, к которой оно было изначально подключено, и, чтобы оно потом не было случайно подключено к другому источнику питания, не оснащено защитным устройством.

Если Sirio не оснащено проводом питания с вилкой, для отсоединения его от сети установите размыкатель с расстоянием, не меньшим, чем 3 мм между контактами.

Для подведения электрического соединения, возьмите зеленую двухполярную колодку, обозначенную как «LINE» (линия), и подсоедините два электропровода от устройства; затем верните колодку на прежнее место, после чего подсоедините провод заземления к креплению заземления. Провода на данное крепление должны быть предварительно защищены специалистом с помощью специального инструмента.

Мощность насоса, установленного в системе (кВт)	Терромагнитная защита (А)
0,37 (0,5 л.с.)	4
0,75 (1 л.с.)	6
1,5 (2 л.с.)	12
2,2 (3 л.с.)	16

Для насосов мощностью 1,1 кВт рекомендованное сечение кабеля 1,5 мм<sup>2</sup>, а для насосов, мощность от 1,1 кВт до 2,5 кВт – 2,5 мм<sup>2</sup>.

Если кабель питания длиннее 5 – 10 метров, то, во избежание потери электропитания и для уменьшения задержки срабатывания защиты от недостаточного напряжения, он должен иметь сечение 2,5 мм<sup>2</sup>.

Тип кабеля выбирается в зависимости от условий использования (бытовые условия, сухое или влажное помещение, внутри помещения или на улице).

Необходимо так же учитывать специфику установки насоса, к которому будет подсоединяться устройство Sirio. Данная специфика указывается изготовителем.



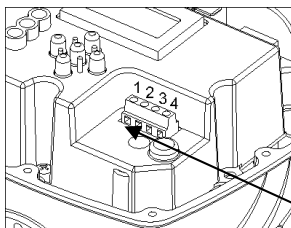


## ВНИМАНИЕ!

- Все работы по проводным соединениям должны осуществляться специализированным персоналом.
- Неправильное подсоединение насоса может повлечь за собой повреждения, как самого устройства, так и насоса.
- Несоблюдение рекомендаций, указанных в руководстве, может причинить серьезный вред предметам и /или нанести повреждения людям. Производитель не несет никакой ответственности за вред, причиненный людям и/или имуществу, ставший результатом несоблюдения рекомендаций данного руководства.
- Если кабель питания или кабель между Sirio и электронасосом поврежден, то только производитель, назначенное им лицо или квалифицированный персонал может заменить его; выполнение данного условия необходимо для предотвращения опасных ситуаций для предметов и людей.

## ✓ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА

**ВНИМАНИЕ:** колодка вспомогательного соединения не извлекается!

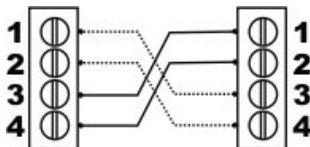


Sirio снабжен специальным разъемом для вспомогательного контакта, что позволяет устройству осуществлять дополнительные функции, когда к нему подсоединяют внешнее оборудование. Функции вспомогательного контакта зависят от настроек параметров «Вспомогательного Kontakта», которые описаны в разделе «Программирование». Три рабочих режима, соответствующие функции и способы подсоединения описаны ниже.

**Колодка  
вспомогательного  
соединения**

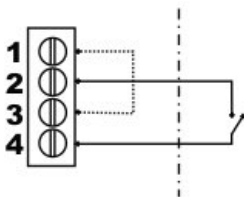
**НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «1» «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - смена функций в двоянных подкачивающих станциях.**

Когда параметр «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» настроен на «1», тогда устройство Sirio настроено на работу как автономная независимая система; или во взаимодействии с партнерским устройством в составе двоянной подкачивающей станции. Работа в двоянных подкачивающих станциях осуществляется, если используется согласующий кабель. Если устройство настроено на независимую работу, то не требуется никакого соединения. Когда Sirio подсоединено к другому устройству для создания подкачивающей группы, следуйте схеме проводного соединения, показанной справа; для получения более подробной информации о работе устройств в составе двоянных подкачивающих станций, см. раздел приложения «ПОДКАЧИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА».



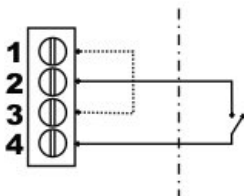
## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «2» «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - функция дистанционного включения/выключения

Когда параметр «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» установлен на «2», тогда устройство Sirio настроено на дистанционное включение и выключение, в соответствии с требованиями системы. Данная функция является полезной, когда нужно запрограммировать включение насоса в одно время с другими устройствами, подсоединенными к одному и тому же контрольному устройству; как, например, в поливочных системах, когда контрольное устройство поливочной системы включает один или более соленоидных клапанов системы. Подсоедините устройство, как показано на схеме проводного соединения, показанной справа; при этом, необходимо иметь в виду, что, если внешний контакт открыт, Sirio не включит насос, даже если система достигнет величины  $P_{min}$ ; но если внешний контакт закрыт, устройство будет работать в соответствии с установленными значениями.



## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «3» «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - функция второй точки настройки максимального значение давления ( $P_{max2}$ )

Когда параметр «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» настроен на «3», тогда устройство Sirio настроено на регулирование вращений вала насоса в соответствии с величиной давления  $P_{max2}$ . Данная функция может потребоваться, когда устройство должно постоянно работать при изменяющемся значении давления относительно параметра  $P_{max}$ , например, если в системе существуют источники потребления, требующие разного уровня давления. Подсоедините устройство, как показано на схеме электрического соединения, показанной справа; при этом, необходимо иметь в виду, что, когда внешний контакт открыт, Sirio начнет вращать вал насоса в соответствии с значением давления  $P_{max}$ , тогда как, если внешний контакт закрыт, устройство установит скорость вращения вала насоса в соответствии со значением  $P_{max2}$ .



**⚠ ВНИМАНИЕ!** Неправильное проводное соединение вспомогательного контакта может привести к потере напряжения, короткому замыканию, и, в последующем, к сгоранию предохранителей! Соединения должны производиться с особой тщательностью.

## О ПУСК:

**ВНИМАНИЕ:** насос при первом включении не должен работать без воды долгое время (индивидуальное для каждой модели насосов), так как это может привести к перегреву инвертора! Наполните насос жидкостью перед подсоединением его к системе.

Как только сделаны и проверены все электрические соединения, закройте крышку устройства и включите питание.

Сейчас устройство Sirio находится в дежурном режиме; в данном режиме (насос не включен) можно устанавливать различные параметры (см. раздел «программирование») до того, как система начнет свою работу.

Для запуска насоса необходимо просто нажать кнопку «on-off», расположенную в центре устройства Sirio отменит дежурный режим и вал насоса начнет вращаться.

Убедитесь, что вал насоса вращается в правильном направлении; если это не так, то с помощью программного обеспечения (см. раздел «программирование») можно поменять местами фазы, не открывая при этом крышку устройства.

Для заполнения насоса водой можно нажать на устройстве кнопку «+», что заставит насос работать на полную мощность, причем механизм защиты от сухого хода не включится.

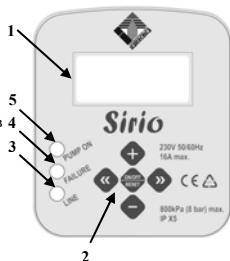
После установки всех параметров устройства, запишите данные в таблицу, размещенную в конце руководства.

**В будущем может потребоваться обращение к этим данным: как для личных потребностей, так и в случае гарантийного ремонта.**

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ:

### ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕЙ ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА

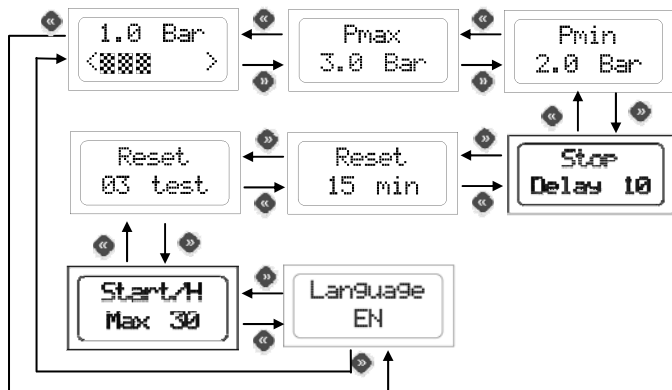
1. Цифровой дисплей, показывающий значения давления, ошибки и конфигурацию меню.
2. Кнопки включения, выключения насоса; а так же кнопки программирования.
3. Зеленый светодиод, сообщающий о том, что линия в рабочем состоянии (LINE).
4. Красный светодиод, сообщающий об ошибке (FAILURE).
5. Желтый светодиод, сообщающий о том, что насос работает (PUMP ON).



### ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК

- «←» Стрелка, направленная влево: прокручивает страницы меню в обратном порядке
- «→» Стрелка, направленная вправо: пролистывает страницы меню вперед
- ON-Off/Reset (Вкл-выкл/перезагрузка): переключает устройство из дежурного режима, а так же перегружает устройство по сигналу тревоги и /или в ситуации ошибки.
- Кнопка «+»: увеличивает параметр, показанный на экране, а так же заставляет насос работать с максимальной производительностью.
- Кнопка «-»: уменьшает параметр, показанный на экране, а так же отображает силу тока, потребляемую насосом.

## ✓ СТРУКТУРА МЕНЮ



## ✓ ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И СТРАНИЦ МЕНЮ

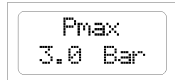
### ПАРАМЕТРЫ, ЗАДАВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ:

Данные параметры доступны для изменения, когда устройство включено.



центре.

Если кнопка «+» удерживается, насос начинает работать на предельной рабочей скорости вращения, при этом отключается функция защиты от сухого хода (используйте данную функцию для заполнения насоса при первом запуске). Для вывода на экран информации о силе тока нужно нажать кнопку «-».



**Главная страница:** когда Sirio находится в стандартном рабочем режиме, первая строка на экране отображает текущее давление; а вторая – скорость вращения насоса в процентном соотношении. В таком режиме пользователь с помощью кнопок курсора может перейти в разные страницы меню; или с помощью кнопки «on-off», расположенной в центре, - переключиться в дежурный режим. Когда Sirio находится в дежурном режиме, насос не включится, даже если давление упадет ниже установленной величины «Pmin». Для выхода из дежурного режима снова нажмите кнопку, расположенную в

**Pmax:** данный параметр может использоваться для настройки заданного значения максимального рабочего давления. Это величина постоянного давления, которую потребитель хочет установить в системе (макс.рабочее давление). В процессе работы Sirio регулирует скорость вращения вала насоса, подстраивая его к производительности, требующейся источникам потребления, поддерживая, таким образом, в системе постоянное давление. Если установленная величина Pmax больше, чем макс. напор насоса, то насос будет всегда выключаться, когда краны закрыты. Sirio

выключает насос, когда поток воды, проходящий через него, падает ниже минимальных установок (прибл. 2 л/мин), не зависимо от давления, достигнутого в системе. С помощью кнопок «+» и «-»

можно изменить установленный параметр.

Pmax2  
2.5 Bar

**Pmax2:** эта страница отображается, только если параметр «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» настроен на «3» (вторая функция заданного значения максимального рабочего давления); данный параметр используется для программирования второй точки настройки заданного значения максимального рабочего давления. Когда вспомогательный контакт закрыт, значение давления Pmax2 становится новым установленным значением, в соответствии с которым Sirio настраивает скорость вращения вала насоса.

Pmin  
2.0 Bar

**Pmin:** эта величина отображает значение, при котором происходит перезапуск насоса. Если открывается источник потребления, насос не включится до тех пор, пока давление в системе не упадет ниже значения Pmin. Как только насос включается, скорость вращения вала регулируется таким образом, чтобы поддерживать значение давления как можно ближе к значению Pmax. Минимальная разница, которую можно установить между Pmax и Pmin – 0,3 бар, хотя рекомендуется устанавливать данное значение на уровне 0,5 бар. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.

Stop  
Delay 10

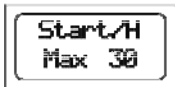
**Stop Delay (Остановка, пауза):** Используйте этот параметр для определения того, через сколько секунд после прекращения всех функций, электродвигатель насоса должен остановиться. Для того чтобы работа шла в более плавном режиме в условиях слабого потока и постоянного включения/ выключения насоса, следует увеличить паузу выключения насоса. Увеличение данного параметра может решить проблему частых выключений устройства защиты от сухого хода, особенно в случае со скважинными насосами, а так же насосами, у которых есть проблемы с самовсасыванием. Изготовитель устанавливает значение остановки насоса на уровне 10 сек. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.

Reset  
15 min

**Reset min. (Интервал автоматической перезагрузки):** если насос в процессе работы испытывает временный недостаток воды на всасывании, Sirio отключает питание насоса для предотвращения повреждения электронасоса. С этой страницы меню можно установить (в минутах) время автоматической перезагрузки. По окончании установленного времени устройство протестирует систему на предмет восстановления подачи воды на всасывании. Если результат тестирования положительный, Sirio автоматически отменит состояние ошибки и система снова перейдет в рабочий режим; если нет – устройство произведет еще одну попытку после окончания установленного периода времени. Максимально дозволённый интервал – 300 минут (рекомендованный: 60 мин). С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.

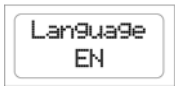
Reset  
03 test

**Reset test (Количество попыток автоматических перезагрузок):** этот параметр устанавливает число попыток, которые предпримет Sirio для повторного запуска насоса, выключенного из-за сухого хода. Как только количество попыток исчерпано, система отключается, а для ее включения необходимо вмешательство пользователя. Если данное значение равно «0», функция автоматической перезагрузки выключена. Максимально допустимое значение данного параметра – 10. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленные параметры.



**Start/H (Максимальное число запусков в час):** С этой страницы можно задать максимальное число запусков насоса в час перед включением сигнальной системы, которая срабатывает при серьезном нарушении герметичности. Считаются только короткие запуски, а именно, те, после которых не следует процесса всасывания воды в объеме 2,5 литров/мин. Если сигнальная система активизируется

слишком часто или же она срабатывает без должной причины, рекомендуется увеличить параметр на этой странице с помощью кнопки «+». Если же, с другой стороны, вы хотите полностью убрать контроль над нарушением герметичности, нажимайте кнопку «-» до тех пор, пока на нижней строчке страницы не появится слово «OFF».



**Language (Язык):** Язык меню и сигнальных сообщений может быть выбран пользователем. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленные параметры.

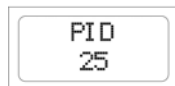
## Параметры, задаваемые установщиком:

Данные параметры можно найти на скрытых страницах меню. Они обычно изменяются при установке. Для доступа на эти страницы переведите устройство в дежурный режим и в течение 5 секунд держите одновременно кнопки «+» и «-». В скрытом меню для пролистывания страниц используются кнопки «<<<» и «>>>», а для изменения параметров – кнопки «+» и «-». Для возврата на главную страницу следует нажать кнопку в центре.

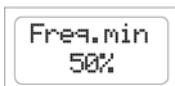


**Rotation (Направление вращения):** С этой страницы можно изменить направление вращения вала насоса без изменения расположения проводов. Для изменения направления вращения используются кнопки «+» и «-». Направление, показанное стрелкой, следует считать условным, оно не отражает реального направления

вращения, которое обязательно должно проверяться установщиком.



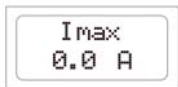
**PID (ПИД) Контроль:** Этот параметр используется для установки скорости реакции системы на изменение давления (ускорение и замедление). Низкие величины PID говорят о медленной, но более точной реакции (более плавное включение и выключение), тогда как высокие величины данного параметра используются для установки большей скорости реакции. Когда система нестабильна (колебания давления вместе с последующим изменением скорости электродвигателя), рекомендуется устанавливать низкие величины PID. С другой стороны, когда реакция системы на колебания давления слишком медленная, мы рекомендуем увеличивать величины PID (макс. 50). Значение по умолчанию, устанавливаемое изготовителем, равняется 25-и. Для изменения параметра PID используются кнопки «+» и «-».



**Min. Freq (Минимальная частота):** Этот параметр используется для установки минимальной частоты тока, питающего электродвигатель насоса (то есть количества оборотов). Данное значение имеет процентное выражение, рассчитанное от максимальной величины частоты. Этот параметр может быть установлен на следующих уровнях: 50,60 или 70%. Для поверхностных насосов рекомендуется

минимальная 50%-я частота, которая устанавливается изготовителем по умолчанию. Для насосов, погруженных на 8-10 метров – 60%. Для насосов, погруженных более чем на 10 метров, настоятельно рекомендуется установить параметр на 70%. В любом случае, может быть полезным увеличение данной величины в случаях, когда пуск электродвигателя насоса осуществляется

медленно и имеется значительная потеря давления в системе в этой фазе. Величина минимальной частоты изменяется с помощью кнопок «+» и «-».



**I max:** этот параметр используется для установки значения максимальной силы тока, которая может быть потреблена насосом в стандартных условиях. Если данное значение превышает, то насос будет остановлен. Насос так же будет остановлен в случае, если в процессе работы сила тока будет ниже 0,5А (при этом произойдет прерывание соединения между насосом и Sirio). Аварийное время защиты обратно пропорционально значению перегрузки; следовательно, небольшая перегрузка означает отключение с запаздыванием, тогда как серьезная перегрузка приведет к резкому прерыванию работы. Данный параметр может быть настроен на величину от 0,5 до 9.7. Когда устройство включено, если значение **I max** настроено на 0,5 А (настройка изготовителя), то страница, с которой будет задаваться значение максимальной силы тока, будет отображена и устройство не начнет свою работу, пока не будет установлено значение максимальной силы тока.



**Aux.Con. (Вспомогательный контакт):** используйте данный параметр для выбора функции, связанной со вспомогательным контактом; значения, которые могут быть установлены, следующие:

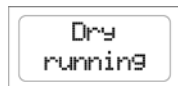
«1 <->» для использования вспомогательного контакта, связывающего два Sirio в составе двояной подкачивающей станции (есть настройка изготовителя на состояние ошибки)

« 2 <- » для использования вспомогательного контакта, осуществляющего дистанционное управление включением и выключением насоса

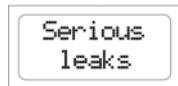
« 3 x 2» для использования вспомогательного контакта, контролирующего вторую точку настройки давления (Pmax2).

Дальнейшая информация, касающаяся, проводного соединения, а так же трех разных режимов работы, содержится в разделе «СОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА».

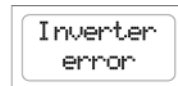
## СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



**Dry running (Сухой ход):** это сообщение появляется, когда система останавливается из-за недостатка воды на всасывании. Если функция автоматической перезагрузки срабатывает, устройство Sirio автоматически произведет серию попыток для проверки восстановления водоснабжения. Для очистки состояния ошибки нажмите кнопку «reset», расположенную в центре.

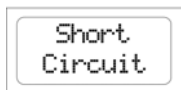


**Serious leaks (Нарушение герметичности системы):** это сообщение появляется, когда насос выключается после частых перезапусков, вызванных нарушением герметичности системы. Для восстановления рабочего состояния системы после появления сигнала сообщения, нажмите кнопку «reset», расположенную в центре. Если такое состояние системы происходит регулярно, нарушая нормальную работу насоса, то данную функцию можно отключить. Тем не менее, перед отменой, убедитесь, что это не причинит вреда насосу или системе в целом (см. раздел «ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И СТРАНИЦ МЕНЮ»)



**Inverter error (Ошибка инвертора):** это сообщение появляется, когда инвертор отключается после потери напряжения в системе; происходит снижение других значений ниже установленных параметров, или перегрев двигателя насоса, после которого насос отключается. Несмотря на то, что система автоматически восстанавливает свою работу примерно через 3 мин. после того, как

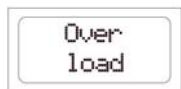
состояние ошибки было преодолено, данное сообщение остается на экране, предупреждая пользователя, что в гидравлической или электрической системах имеются нарушения. Каждый раз, как только данное сигнальное сообщение появляется на экране, рекомендуется привлечь специализированный персонал для проверки системы, во избежание угрозы электрического повреждения/поражения. Для того, чтобы убрать сообщение с экрана, необходимо просто нажать кнопку «reset», расположенную в центре.



**SHORT CIRCUIT (Короткое Замыкание):** Это сообщение появится на экране в случае короткого замыкания в инверторе, что может произойти, если электродвигатель был неправильно подсоединен или если электрическая изоляция кабелей, с помощью которых электродвигатель насоса подсоединен к устройству, повреждена.

Когда появляется данная ошибка, электрическая система должна быть незамедлительно проверена квалифицированным специалистом.

Исправить ошибку можно только обесточив устройство, после чего устраняется причина ошибки. Попытка запустить инвертор в процессе КЗ может вывести из строя устройство, а так же представлять опасность для пользователя.



**Over Load (Перегрузка):** это сигнальное сообщение появляется, когда мощность двигателя выше, чем установленное значение силы тока ( $I_{max}$ ); данное состояние может быть вызвано чрезвычайно тяжелыми условиями эксплуатации насоса, неполадками в электродвигателе, если он осуществляет слишком частые перезапуски; или же существуют проблемы с кабелем питания между насосом и Sirio. Если данное сигнальное сообщение часто появляется на экране, установщик должен проверить систему.



## ? ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДОК:

- ✓ **Когда один из кранов открыт, но насос не включается или включается с задержкой**

Значение  $P_{min}$  слишком низкое или обратный клапан установлен между насосом и устройством Sirio. Попробуйте увеличить стартовое давление  $P_{min}$  и измените местоположение клапанов.

- ✓ **Когда краны закрыты, насос останавливается, но затем через несколько секунд снова включается; а система при этом герметична**

Разница между  $P_{min}$  и  $P_{max}$  слишком мала; падения давления, которое возникает, когда насос останавливается, достаточно для того, чтобы произошла перезагрузка (новый старт). Увеличьте значение  $P_{max}$  или уменьшите  $P_{min}$ .

- ✓ **Насос постоянно включается и выключается**

В системе нарушена герметичность. Проверьте гидравлические соединения. Проверьте надписи на экране, сообщающие о падении давления, когда краны закрыты. Проверьте, не засорился ли обратный клапан Sirio. Засор может мешать клапану закрываться. Если необходимо, почистите клапан сжатым воздухом.

- ✓ **На экране устройства часто появляется сообщение «dry running» «сухой ход»**

Подающая магистраль насоса опустошается, когда система не используется некоторое время. Это будет препятствовать наполнению насоса, при его последующем включении. Если в систему встроены донный клапан, проверьте его работу.

- ✓ **Устройство часто сигнализирует об ошибке инвертора.**

Электрическое напряжение не соответствует техническим данным устройства; следует обратиться к квалифицированному специалисту.

Инвертор больше не охлаждается или температура прокачиваемой жидкости слишком высокая; проверьте наличие посторонних предметов, которые блокируют поток воды и, если необходимо, устройство должно быть проверено производителем.

- ✓ **Когда водопотребление невелико, насос плохо работает**

Поток слишком низкий, устройство не может его определить и выключает насос. Установите в системе небольшой гидроаккумулятор (1-2 литра) для придания ей большей гибкости и уменьшения количества перезапусков.

- ✓ **Насос не выключается**

В системе серьезное нарушение герметичности или обратный клапан устройства засорен; попробуйте подвигать обратный клапан с тем, чтобы проверить, что пружина доходит до затвора.

Сенсор, определяющий положение клапана, сломан. Устройство должно быть проверено изготовителем.

- ✓ **Насос работает на максимальной скорости вращения, но производительность низкая**

Может быть, что вал насоса вращается в противоположном направлении. Попробуйте изменить направление вращения. Насос поврежден или посторонний предмет блокирует всасывающую магистраль.

- ✓ **Когда в системе требуется больше воды, давление падает**

Это нормальная ситуация, возникающая из-за того, что устройство не форсирует работу насоса, большую, чем его производительность. При достижении определенного значения производительности, давление больше не будет компенсироваться, так как насос уже работает с максимальной производительностью. В данном случае необходимо установить насос с большей производительностью.

- ✓ **Сообщение «Ошибка инвертора» появляется на экране через несколько секунд после запуска насоса**

Эта ошибка может быть вызвана несоответствием напряжения сети. Определите с помощью вольтметра касается ли проблема недостаточного или избыточного напряжения. Насос в процессе измерения должен быть включен. Если имеет место первое, используйте электрический кабель большего сечения для уменьшения потери напряжения, но если последнее – обратитесь к изготовителю.

## **✂ ОБСЛУЖИВАНИЕ:**

Sirio разработан так, чтобы свести к минимуму обслуживание устройства. Для того, чтобы гарантировать длительную эксплуатацию, а так же прекрасную работу, всегда следуйте инструкциям, указанным ниже:

- убедитесь в том, что Sirio не будет подвергаться температурному режиму ниже 3°C; если все-таки данная ситуация будет иметь место, вода внутри устройства должна быть слита, что предотвратит замерзание и повреждения пластмассового корпуса;
- если насос укомплектован встроенными фильтрами, регулярно проверяйте их на наличие засоров;
- следите за тем, чтобы крышка всегда была плотно закрыта. Это предотвратит попадание воды в устройство;
- отключите электропитание и слейте воду из системы, если она не будет использоваться длительное время;
- не провоцируйте работу насоса без воды на всасывании, так как это может повредить не только насос, но и Sirio;
- прежде чем использовать устройство с любыми другими жидкостями кроме воды, обратитесь к производителю;
- не производите никаких операций с устройством, когда оно открыто;
- подождите 3 минуты прежде чем снять крышку с устройства для того, чтобы конденсаторы успели разрядиться.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** данное устройство не содержит частей, которые могут быть отремонтированы или заменены конечным потребителем. Следовательно, рекомендуем не удалять защитную крышку с электронной платы, так как это будет означать потерю гарантии.

Дата установки	.../.../.....	Фильтр
Покупатель		
Модель насоса		
Серийный номер Sirio		
<b>ПАРАМЕТРЫ, НАЗНАЧАЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВКЕ</b>		
P <sub>max</sub>	Бар	
P <sub>max2</sub>	Бар	
P <sub>min</sub>	Бар	
Задержка выключения насоса	Секунд	
Время перезагрузки	Минут	
Проверка перезагрузки	Кол-во проверок	
Включение/час макс.	Нет Да (кол-во включений макс.)	
Направление вращения	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
PID		
Минимальная частота	50% 60% 70%	
I <sub>max</sub>	Ампер	
Вспомогательный контакт	1 2 3	
Для заметок		



## CE DECLARATION OF CONFORMITY

**IT** - Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

**EN** - It is hereby declared that the machine specified herein, according to the specific design, type of construction and version released onto the market, complies with the essential health and safety requirements of EC directives. In the event of modifications to the machine without prior authorisation, this declaration will be rendered null and void.

**FR** - Nous déclarons par la présente que la machine indiquée ci-dessous, telle qu'elle a été conçue, construite et commercialisée par notre entreprise, est conforme aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives CE. En cas de modifications apportées à la machine sans notre accord, la présente déclaration n'a plus aucune validité.

**ES** - Con la presente se declara que la máquina mencionada a continuación, según su diseño, tipo de fabricación y en la versión comercializada, responde a los requerimientos fundamentales de seguridad y de sanidad de las directivas CE. En caso de modificaciones hechas a la máquina sin nuestra autorización, esta declaración pierde su validez.

**DE** - Hiermit erklären wir, dass die wie folgt genannte Maschine aufgrund ihres Konzepts, der Bauart und der von uns auf den Markt eingeführten Ausführung den grundsätzlichen Anforderungen bezüglich der Sicherheit und der Gesundheit der EG-Richtlinien entspricht. Falls die Maschine ohne unsere Zustimmung geändert wird, verliert diese Erklärung jegliche Gültigkeit.

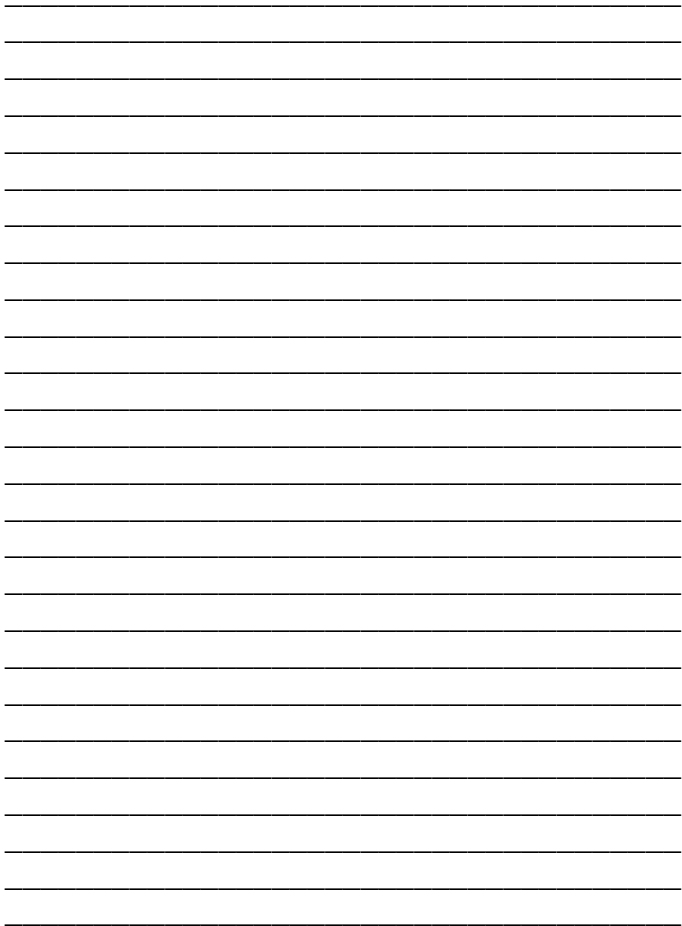
**MODEL: Sirio**  
**TYPE: SR23251-XX-XXX**

<i>DIRETTIVA:</i>	<i>CON RIFERIMENTO A:</i>	<i>ANNO MARCHIATURA:</i>
<i>DIRECTIVE:</i>	<i>WITH REFERENCE TO:</i>	<i>MARKING YEAR:</i>
<i>DIRECTIF :</i>	<i>CONCERNANT:</i>	<i>ANNÉE D'INSCRIPTION:</i>
<i>DIRECTIVA:</i>	<i>REFERENTE A:</i>	<i>AÑO DE LA MARCA:</i>
<i>RICHTLINIEN:</i>	<i>MIT BEZUG AUF:</i>	<i>MARKIERUNGS-JAHR:</i>
<b>2006/95/EC LVD</b>	<b>EN 60730-1:2002</b>	<b>08</b>
<b>2004/108/EC EMC</b>	<b>EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-2:2006</b>	<b>08</b>

Tribano, 29 July 2008

**Mr. Demetrio Bertazzo**

Italtecnica srl  
Viale Europa 31  
35020 Tribano (PD) Italy  
Tel. +39 049 9585388  
Fax. +39 049 5342439  
www.italtecnica.com



Italtecnica srl V.le Europa 31, 35020 Tribano (PD) – Italy  
Tel. +39 049 9585388  
Fax. +39 049 5342439  
[www.italtecnica.com](http://www.italtecnica.com) – [italtecnica@italtecnica.com](mailto:italtecnica@italtecnica.com)