



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 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.

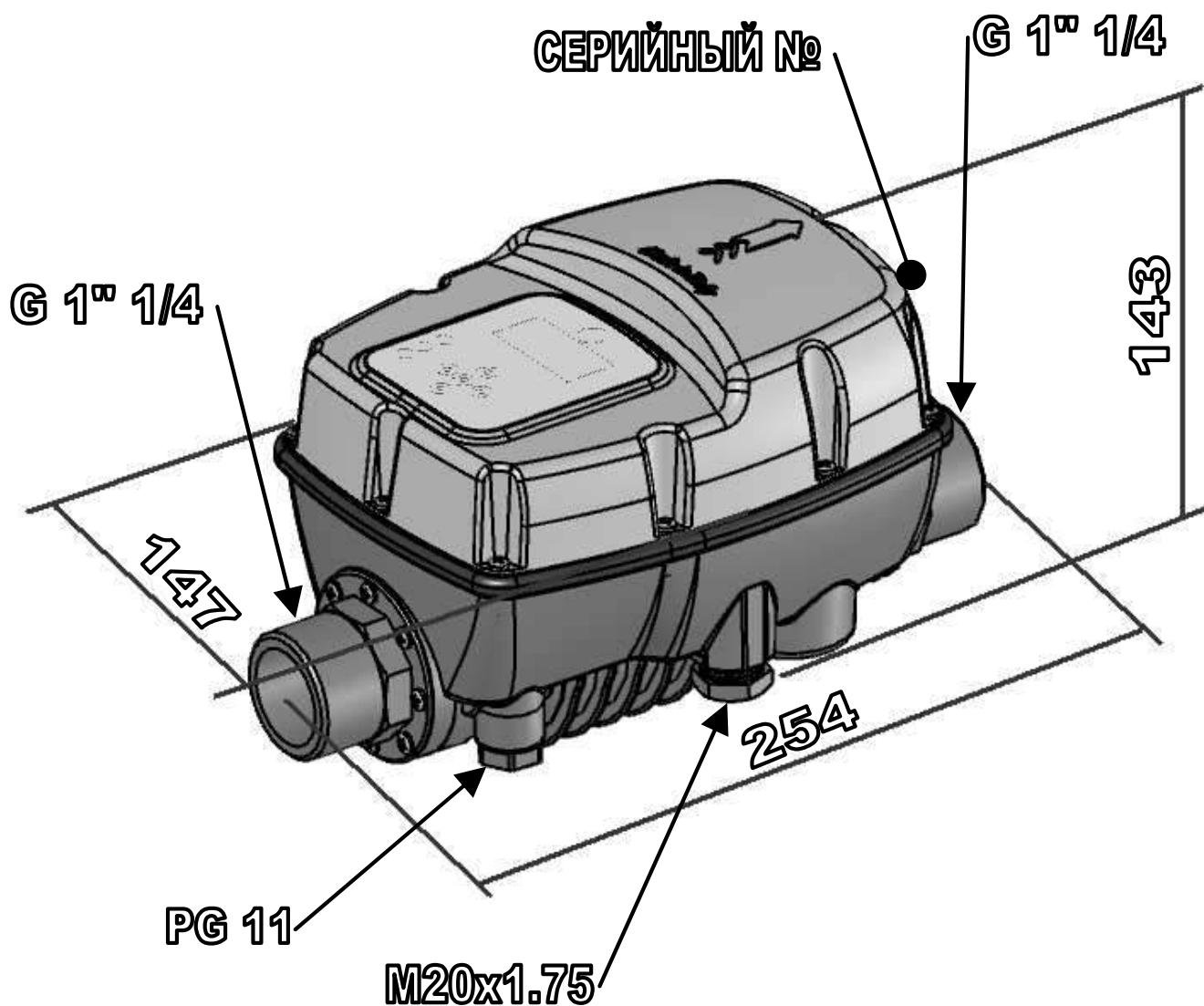


Данное оборудование произведено с соблюдением директивы ROHS 2002/95/ЕС. Значок «перечеркнутый мусорный контейнер» означает, что, в целях защиты окружающей среды, оборудование по окончанию срока службы нельзя выбрасывать вместе с остальным мусором. Устройство и упаковка должны утилизироваться в соответствии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

ОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЙ ВИД-ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ-ИДЕНТИФИКАЦИЯ	91
ОПИСАНИЕ	92
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	92
СВОЙСТВА УСТРОЙСТВА	92
ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА.....	93
УСТАНОВКА	
ИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	93
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	94
ПУСК.....	98
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	
ОПИСАНИЕ ВНЕШЕЙ ПАНЕЛИ ПРИБОРА	98
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК.....	98
СТРУКТУРА МЕНЮ.....	99
ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И СТРАНИЦ МЕНЮ.....	99
СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.....	102
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДОК	103
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	104

↔ ОБЩИЙ ВИД – ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ –
ИДЕНТИФИКАЦИЯ



ОПИСАНИЕ

Sirio Entry – 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 достигает точки потребления, постоянна, а максимальная мощность двигателя всегда пропорциональна актуальным требованиям системы, результат которых – значительное энергосбережение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питание сети:	монофазное, 230 В перем. тока±10% - 50/60 Гц
Выходное напряжением:	монофазное 230 В~
Максимальная мощность двигателя (максимальная сила тока на фазу двигателя)	1500 Вт – 2 л.с.
Максимальная сила тока на фазу двигателя	Sirio Entry: 10.5 А(число оборотов в секунду) – Sirio Entry XP: 14 А (число оборотов в секунду)
Максимальная сила тока	Sirio Entry: 12 А - Sirio Entry XP: 16 А@230 В~
Максимально допустимое давление	800 кПа (8 бар)
Максимальная температура жидкости	50°C
Максимальная производительность (теоретическая)	150 л/мин – 9 м ³ /ч – 9000 л/ч
Диапазон настройки заданного значения	1.5÷7 бар
Диапазон регулировки пускового давления	1÷6.7 бар
Гидравлическое соединение	1" ¼ «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.Y (в соответствии с EN 60730 - 1)
Рабочая температура окружающей среды	5°±45° C

ВОЙСТВА 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 установленного значения.
- ✓ Возможность плавного пуска двигателя насоса

- ✓ Возможность работы в сдвоенных подкачивающих станциях.

ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА

- ✓ Сухой ход
- ✓ Пониженное напряжение на линии (активация на уровне приблизительно 200 Вольт)
- ✓ Повышенное напряжение на линии (активация на уровне приблизительно 260 Вольт)
- ✓ Защита от короткого замыкания
- ✓ Амперометрический контроль выходного напряжения двигателя насоса
- ✓ Внутренний перегрев в инверторе
- ✓ Серьезные нарушения герметичности с повторяющимися перезапусками насоса

УСТАНОВКА

◆ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Устройство *Sirio Entry* 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 Entry*, 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 Entry* 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 большим потреблением воды (например: посудомоечные машины, система слива в туалетных комнатах и т.д.)

Ни в коем случае нельзя устанавливать обратный клапан между *Sirio Entry* 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.

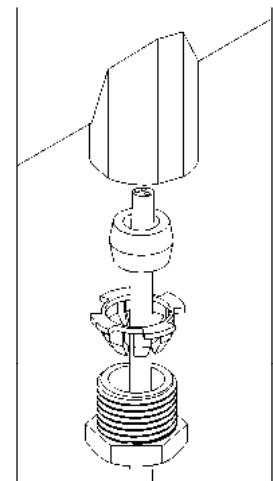
 **Внимание:** перед любым вмешательством в систему следует открыть водоразборный кран, из-за того, что трубопровод находится под давлением даже при выключенном насосе.

✓ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Все работы по проводным соединениям должны осуществляться специализированным персоналом.
- Неправильное подсоединение насоса может повлечь за собой повреждение 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 Entry* и электронасосом поврежден, только производитель, назначенное им лицо или квалифицированный персонал может заменить его; выполнение данного условия необходимо для предотвращения опасных ситуаций для предметов и людей.

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. Диаметр отверстия для кабельного уплотнения должен быть 7 мм. С кабельными уплотнениями используйте резиновую втулку, которая поставляется в комплекте. Она подходит для кабелей сечением от 3.5 мм до 6.5 мм.



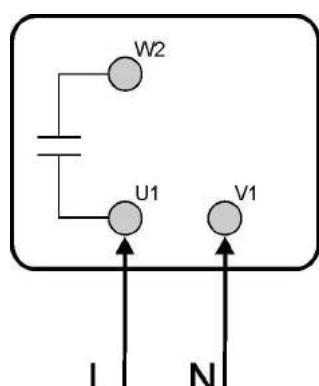
⚠ Если устройство используется в одной из ниже перечисленных ситуаций:

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

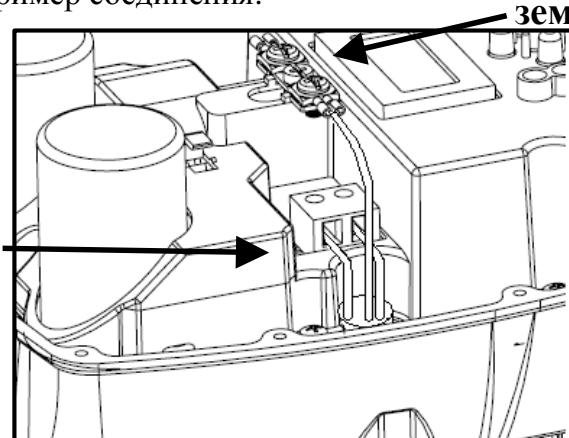
то в качестве питающего кабеля и кабеля на двигатель насоса должен использоваться кабель с температурной устойчивостью не ниже 100°C.

✓ СОЕДИНЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ НАСОСА

Sirio Entry подсоединяется к монофазным насосам с питанием 230 В перем.тока. Перед тем, как осуществлять проводное соединение с устройством, клеммы внутри насоса необходимо проверить, чтобы соединение было произведено так, как рекомендует производитель насоса. Рисунок, размещенный ниже, показывает типичный пример соединения:



Двигатель
1Х230V~
их соединений к
той колодке, с



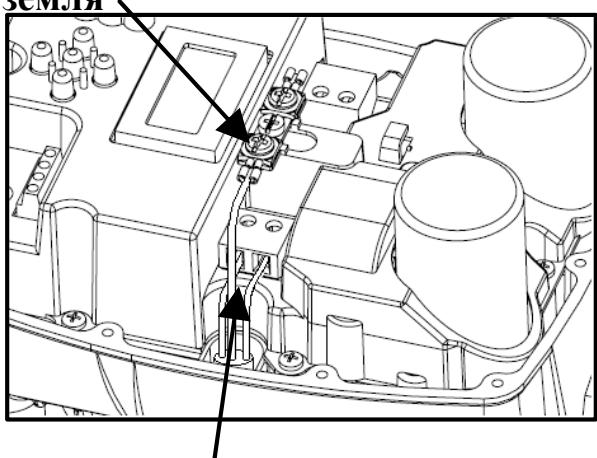
пометкой "MOTOR", подсоедините два провода электропитания двигателя; а затем продолжите процедуру подсоединением провода заземления на один конец двойного крепления заземления, используйте для этого специальные клеммы-проушины, поставляемые в комплекте. Провода на данное крепление должны быть предварительно защищены специалистом с помощью специального устройства. Провода на данное крепление должны быть предварительно защищены специалистом с помощью специального устройства Sirio Entry может работать с насосами, макс. частота которых 50 Гц и максимальная мощность двигателя до 1500 Вт.

Устройство оборудовано защитой от короткого замыкания.

Если длина кабеля между устройством и насосом менее 30м, то кабель должен иметь сечение 1.5 мм^2 , если больше 30 м (и до 90 м), то - 2.5 мм^2 .

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

✓ СОЕДИНЕНИЕ ЛИНИИ земля



Линия 230Vac-
50/60 Hz

соответствующим
любом случае, никогда не превышающим 100Ω

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

- автоматическим особо точным термомагнитным переключателем с высокой мощностью выключения, установленным по току, пропорционально мощности насоса в системе (см.таблицу ниже)
- заземлением с суммарным сопротивлением, местным стандартам, и, в

Если устройство используется в бассейнах, фонтанах или садовых прудах, всегда следует устанавливать автоматический размыкатель тип «A»(автомат-выключатель) от токов на землю (с $I_{\text{Vn}}=30\text{mA}$).

Система, состоящая из Sirio Entry 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 оснащенному защитным устройством.

Для проведения электрического соединения к зеленой клеммной двухполюсной колодке, с пометкой "LINE", подсоедините два электропровода от устройства; продолжите процедуру подсоединением провода заземления на один конец двойного крепления заземления, используйте для этого специальные клеммы-проушины, поставляемые в комплекте. Провода на данное крепление должны быть предварительно защищены специалистом с помощью специального устройства. Провода на данное крепление должны быть предварительно защищены специалистом с помощью специального инструмента.

Мощность насоса, установленного в системе (KW)	Термомагнитная защита (A)
0.37 (0.5 л.с.)	4
0.75 (1 л.с.)	6
1.5 (2 л.с.)	12

Для насосов мощностью 1.1 кВ рекомендованное сечение кабеля 1.5 мм^2 , а для насосов, мощность от 1.1 кВт до 2.5 кВт – 2 .5 мм^2 .

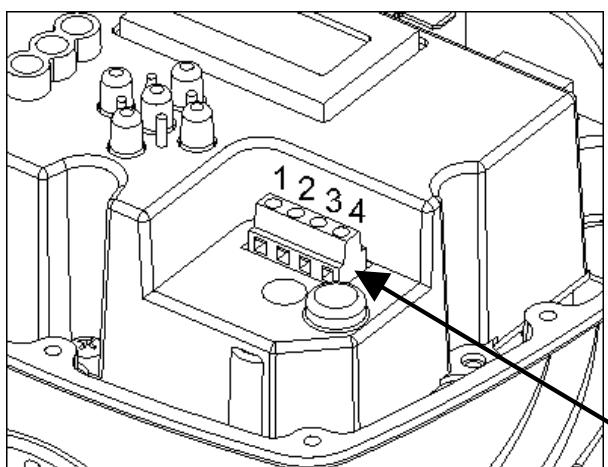
Если кабель питания длиннее 5 – 10 метров, то, во избежание потери электропитания, при уменьшении задержки срабатывания минимальной защиты от недостаточного напряжения, он должен иметь сечение 2.5 мм².

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 подсоединеняться прибор Sirio Entry. Данная специфика указывается изготовителем.

✓ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА

Защита между разъемом для вспомогательного контакта и сетью питания обеспечивается «основной» изоляцией (тип изоляции в соответствии с EN 60730-1). Любой провод, который будет подключен к этому разъему, требует такого же типа изоляции. По этой причине, соединение должно быть выполнено с использованием кабеля именно такого типа, который может гарантировать дополнительную изоляцию.



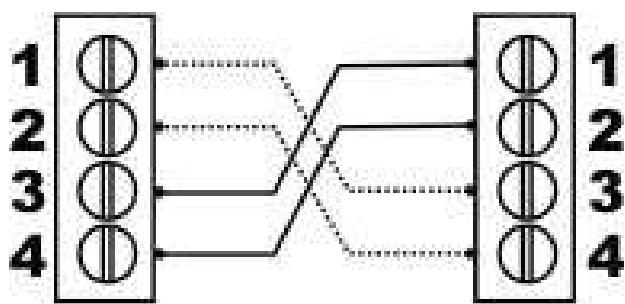
Sirio Entry снабжено специальным разъемом для вспомогательного контакта, что позволяет устройству осуществлять дополнительные функции, когда к нему подсоединяют внешнее оборудование. Функции вспомогательного контакта зависят от настроек параметров «Вспомогательного Контакта», которые описаны в разделе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

вспомогательный разъем

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «1»

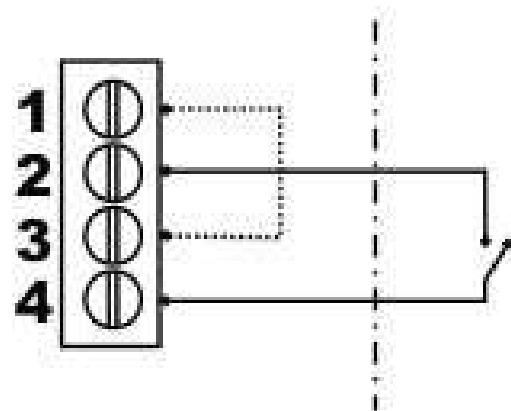
«ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - смена функций в сдвоенных подкачивающих станциях.

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



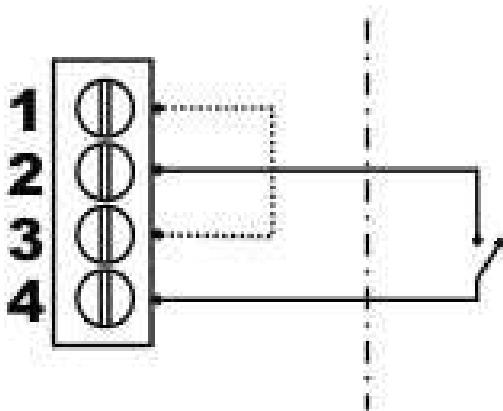
НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «2» «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - функция дистанционного включения/выключения

Когда параметр «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» настроен на «2», тогда устройство *Sirio Entry* 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 контролльному прибору; 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, приведенной здесь; при этом, необходимо иметь в виду, что, когда внешний контакт открыт, *Sirio* не включит насос, даже если система достигнет величины P_{min} ; тогда как, когда внешний контакт закрыт, устройство будет работать в соответствии с установленными значениями.



НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА = «3» «ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА» - функция второй точки настройки (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 разном значении давления относительно параметра P_{max} , например, если в системе существуют источники потребления, требующие разного уровня давления. Подсоедините устройство, как показано на схеме проводного соединения, приведенной здесь; при этом, необходимо иметь в виду, что, когда внешний контакт открыт, *Sirio Entry* 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.

⌚ 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 прибора и включите питание.

Сейчас прибор Sirio Entry 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 прибора. Sirio Entry отменит дежурный режим и вал насоса начнет крутиться.

Если электронасос не включается или создает аномальные вибрации, проверьте правильность соединения насоса и его конденсатора.

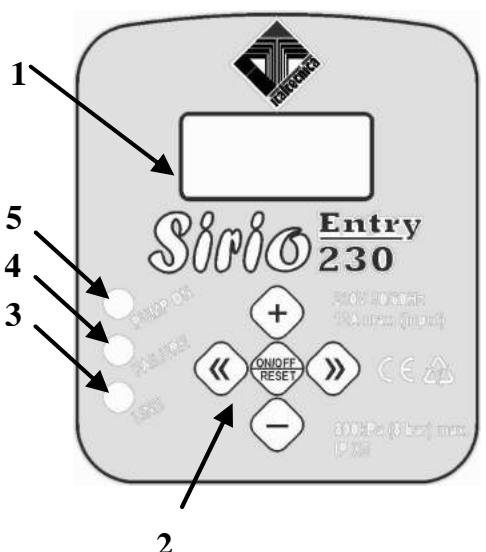
Для заполнения насоса водой, можно нажать на приборе кнопку «+», что заставит насос работать на полную мощность, причем механизм защиты от сухого хода не включится.

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 также кнопки программирования.
3. Зеленая сигнальная лампочка, сообщающая о том, что линия в рабочем состоянии (LINE).
4. Красная сигнальная лампочка, сообщающая об ошибке (FAILURE).
5. Желтая сигнальная лампочка, сообщающая о том, что работает (PUMP ON).



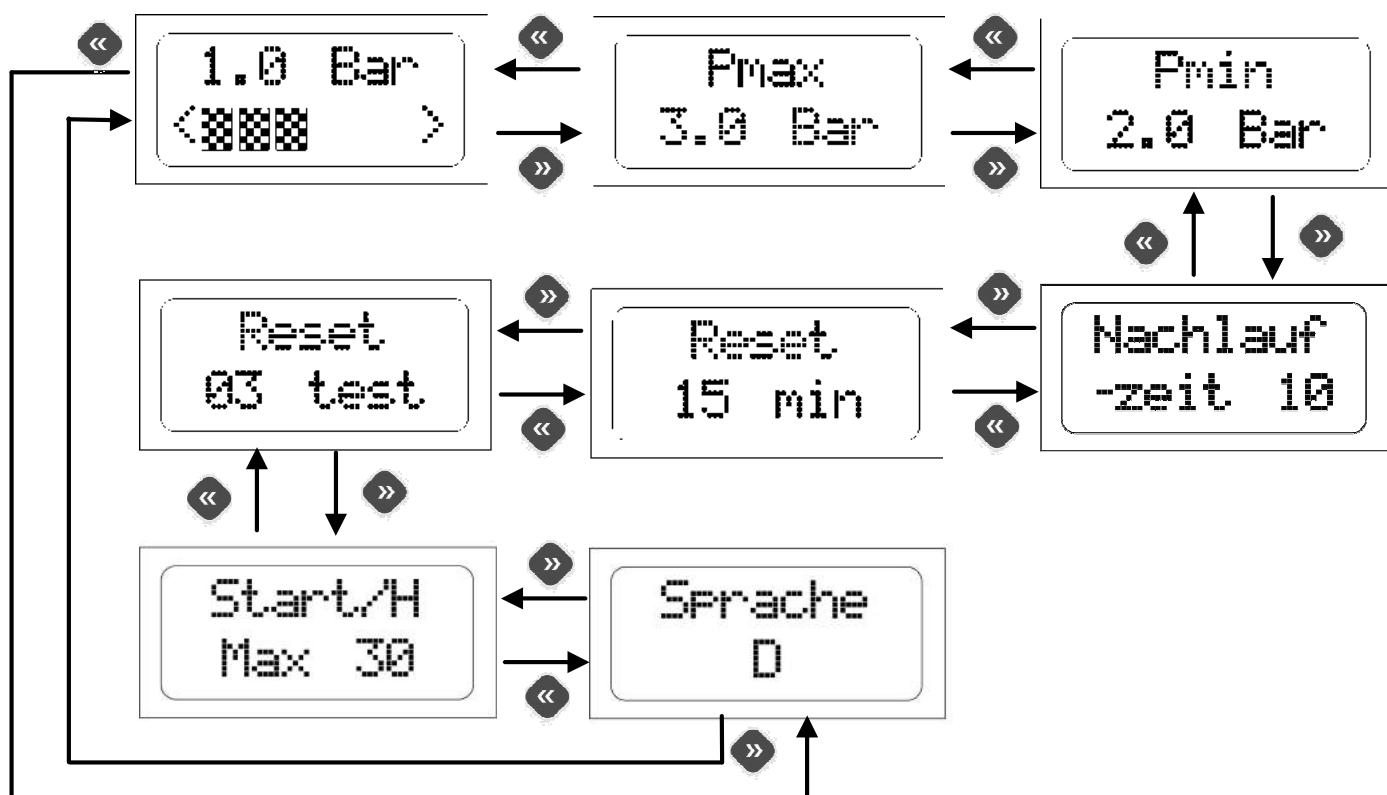
насос

✓ 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 также перегружает прибор по сигналу тревоги и /или в ситуации ошибки.
- Кнопка «+»: увеличивает параметр, показанный на экране, а также 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

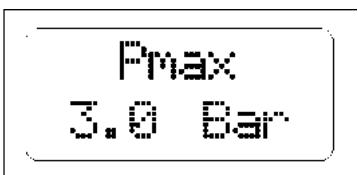
ПАРАМЕТРЫ, ЗАДАВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ:

Данные параметры доступны для изменения, когда устройство включено.



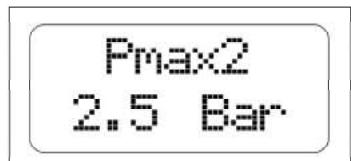
Главная страница: когда Sirio Entry находится в стандартном рабочем режиме, первая строка на экране отображает текущее давление; а вторая – скорость насоса в процентном соотношении. В таком режиме пользователь с помощью кнопок курсора может перейти в разные страницы меню; или с помощью кнопки «on-off»,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

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



Pmax: данный параметр может использоваться для настройки заданного значения. Это показатель постоянного давления, которое потребитель хочет установить в системе (макс.давление). В процессе работы Sirio Entry 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 Entry 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.

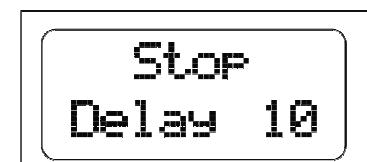


новым установленным значением, в соответствии с которым Sirio Entry настраивает скорость вращения вала насоса.



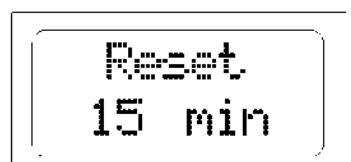
можно ближе к значениюю Pmax. Минимальная разница, которую можно установить между Pmax и Pmin – 0.3 бар, хотя рекомендуется устанавливать данное значение на уровне 0.5 бар. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.

Stop Delay (Остановка, пауза): Используйте этот параметр для определения того, через сколько секунд после прекращения всех функций, электродвигатель насоса должен остановиться. Для того

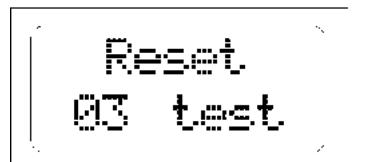


чтобы работа шла в более плавном режиме в условиях слабого потока и постоянного включения/выключения насоса, следует увеличить паузу выключения насоса. Увеличение данного параметра может решить проблему частых выключений устройства защиты от сухого хода, особенно в случае со скважинными насосами, а так же насосами, у которых есть проблемы с самовсасыванием. Изготовитель

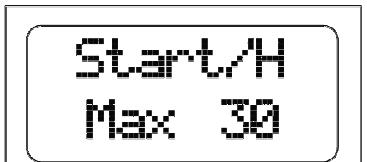
устанавливает значение остановки насоса на уровне 10 сек. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.



восстановления подачи воды на всасывании. Если результат тестирования положительный, Sirio Entry автоматически отменит состояние ошибки и система снова перейдет в рабочий режим; если нет – устройство произведет еще одну попытку после окончания установленного периода времени. Максимально дозволенный интервал – 300 минут (рекомендованный: 60 мин). С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.



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. Считываются 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, нажмайте кнопку «–» до тех пор, пока на нижней строчке страницы не появится слово «OFF».

Language
EN

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.

S.Start
YES

Soft Start (плавный пуск): С помощью данного параметра можно активировать или отключить функцию «плавного пуска». При активации этой функции насос осуществляют плавное включение. Если функция отключена, то насос запускается всегда на предельной скорости за 1 секунду до начала изменения числа оборотов вала насоса в минуту. С помощью кнопок «+» и «–» можно изменить

данний параметр.

PID
25

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
50%

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 отметке 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
0.0 A

I_{max}: этот параметр используется для установки значения максимальной силы тока, которая может быть потреблена насосом в стандартных условиях. Если данное значение превышается, то насос будет остановлен. Насос так же будет остановлен в случае, если в процессе работы сила тока будет ниже 0.5 A (при этом произойдет прерывание соединения между насосом и Sirio Entry). 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 прибор 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 прибора Sirio Entry в составе сдвоенной подкачивающей станции (есть настройка изготовителя на состояние ошибки)

«2 <-» для использования вспомогательного контакта, осуществляющего дистанционное управление включения и выключения насоса

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

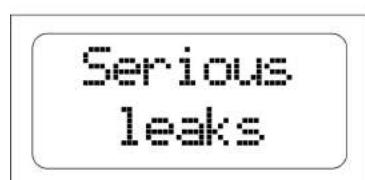
Дальнейшая информация, касающаяся, проводного соединения, а так же трех разных режимов работы, содержится в разделе «СОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОНТАКТА».

✓ СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



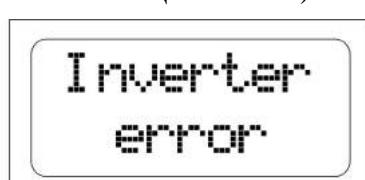
Dry running (Сухой ход): это сообщение появляется, когда система останавливается из-за недостатка воды на всасывании. Если функция автоматической перезагрузки срабатывает, прибор Sirio Entry автоматически произведет серию попыток для проверки восстановления водоснабжения. Для очистки состояния ошибки

нажмите кнопку «reset», расположенную в центре.



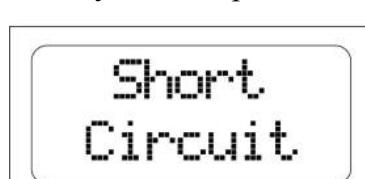
Serious leaks (Нарушение герметичности системы): это сообщение появляется, когда насос выключается после частых перезапусков, вызванных нарушением герметичности системы. Для восстановления рабочего состояния системы после появления сигнального сообщения, нажмите кнопку «reset», расположенную в центре.

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

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 Entry. 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 Entry. 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 Entry. Засор может мешать клапану закрываться. Если необходимо, почистите клапан сжатым воздухом.

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

Подающая магистраль насоса высыхает, когда система не используется некоторое время. Это будет препятствовать наполнению насоса, при его последующем включении. Если в систему встроен 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, 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 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 Entry разработан так, чтобы свести к минимуму обслуживание прибора. Для того, чтобы гарантировать длительную эксплуатацию, а так же прекрасную работу, всегда следуйте инструкциям, указанным ниже:

- убедитесь, в том, что Sirio Entry 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 Entry;
- 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, с тем, 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			
Модель насоса			
ПАРАМЕТРЫ, НАЗНАЧАЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВКЕ			
Pmax	Бар		
Pmax2	Бар		
Pmin	Бар		
Задержка выключения насоса	Секунд		
Время перезагрузки	Минут		
Проверка перезагрузки	Кол-во проверок		
Включение/час макс.	<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Да	(кол-во включений макс.)
Плавный пуск	<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Да	
PID			
Минимальная частота	<input type="checkbox"/> 50%	<input type="checkbox"/> 60%	<input type="checkbox"/> 70%
I_{max}	Ампер		
Вспомогательный контакт	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Для заметок			

Sirio

**Entry
230**

Installazione e collegamento in gruppi di pressurizzazione gemellari

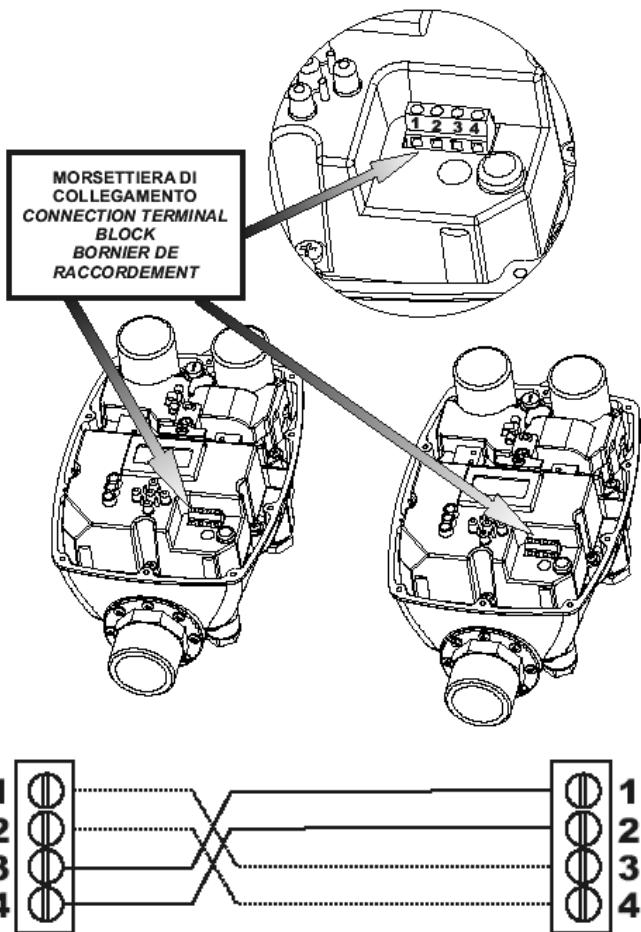
Installation and connection in twin booster sets

Installation et raccordement en groupes de pressurisation jumelés

Instalación y conexión en grupos de presurización dobles

Installation und Anschluss von gleichen Luftverdichtungsanlagen

Установка и подсоединение в сдвоенных подкачивающих станциях.



Установка и подсоединение в сдвоенных подкачивающих станциях.

Установка: установите каждый из приборов «Sirio Entry» на напорный выход соответствующего насоса. Подсоедините выходное соединение каждого инвертора к напорной магистрали без установки обратного клапана. Подсоедините входной патрубок насосов к общей напорной магистрали, установив обратный клапан для каждого насоса, что предотвратит потерю давления. Прибор «Sirio Entry» может быть установлен как вертикально, так и горизонтально.

Подсоединение: два прибора Sirio Entry соединяются кабелем 4x0.5 мм², как показано на диаграмме на оборотной стороне. Максимальная длина кабеля составляет 100 см. Есть возможность заказать

устройство со встроенным кабелем с клеммами (такой кабель также оснащен нумерацией) – заказывать как SR-CBL4X05-100. Если к устройству не подсоединен согласующий кабель, устройство будет работать автономно.

Режим «ГЛАВНЫЙ»: когда устройство работает в режиме «ГЛАВНЫЙ», оно реагирует на изменения давления в системе и, следовательно, способно включать и выключать насос, а так же регулировать частоту оборотов в соответствии с потребностями воды в системе.

Режим «ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ»: когда устройство работает в режиме «Вспомогательный», на дисплее, на нижней строчке появляются две заглавные буквы "S". В таких условиях скорость работы насоса сохраняется постоянной, а если насос выключается, его включение задерживается даже при открытых кранах.

Эксплуатация: в момент включения первое устройство, которое получает контроль над другим, становится «Главным», в то время как другое функционирует в режиме «Вспомогательный». Когда водоразборные краны открыты, главное устройство включает насос. Если по достижению максимальной скорости вращения вала давление в системе становится ниже, чем установленная величина Pmin, контроль перемещается ко второму инвертору, который становится новым «Главным», а первый инвертор – «Второстепенным». При этом скорость вращения остается постоянной. Когда водоразборные краны начинают активно закрываться, второе устройство останавливает насос, а контроль над системой снова перемещается к первому инвертору, который остановит насос, когда потребность в воде уменьшится до нуля, после полного закрытия кранов. После остановки насоса, режим «Главный» снова перемещается к другому устройству для достижения плавного переключения насоса, который включается первым. Если в системе произойдет сбой или ошибка с одним из двух инвертеров, исправное устройство автоматически перейдет в режим «Главного» и начнет работать автономно.

Для активации функции переключения, нет необходимости делать установку каких-либо параметров в меню, так как прибор «SIRIO Entry» автоматически определяет наличие второго устройства, как только произведено электрическое подключение.

