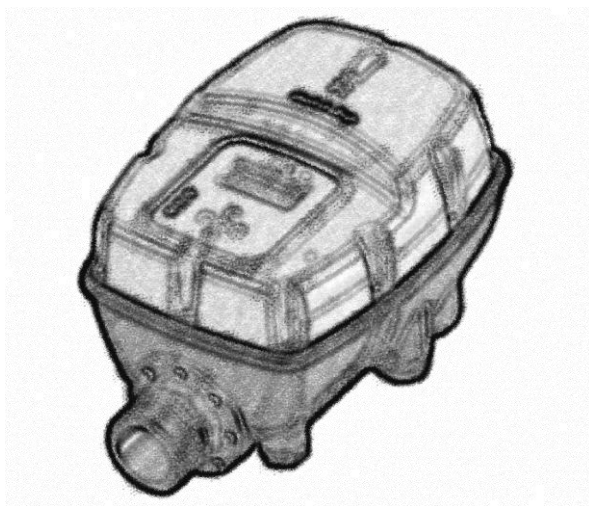




Sirio Universal



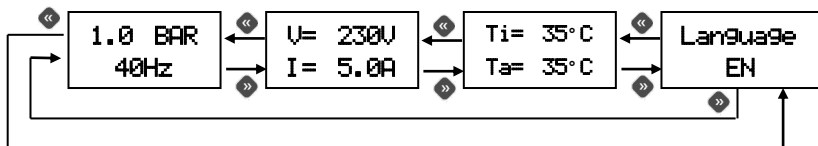
PT	Manual de programação	Manuale di programmazione	IT
GR	Εγχειρίδιο προγραμματισμού	Programming manual	EN
CZ	Programovací příručka	Manuel de programmation	F
SK	Návod na programovanie	Programmieranleitung	DE
NL	Programmeerhandleiding	Manual de programación	E
RO	Manual de programare	Руководство по программированию	RUS

✓ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ КНОПОК

- ◀ Стрелка, направленная влево: прокручивает станции меню в обратном порядке
- ▶ Стрелка, направленная вправо: пролистывает станции меню вперед
- ON-Off/Reset (Вкл-выкл/перезапуск): переключает устройство из дежурного режима, а так же перегружает прибор после сигнала тревоги и /или в ситуации ошибки.
- + Кнопка «+»: увеличивает параметр, показанный на экране, а так же заставляет насос работать с максимальной производительностью без включения защиты от сухого хода.
- Кнопка «-»: уменьшает параметр, показанный на экране.

✓ СТРУКТУРА ГЛАВНОГО МЕНЮ

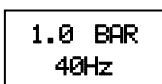
Главное меню отображает рабочие параметры системы: давление, частоту тока двигателя насоса, входное напряжение, выходной ток двигателя насоса и температуру внутри инвертора. На страницах главного меню можно так же выбрать язык работы с устройством.



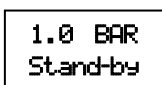
✓ ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И ЭЛЕКТРОННЫХ СТРАНИЦ МЕНЮ

ГЛАВНОЕ МЕНЮ:

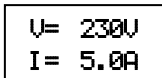
Данные параметры доступны для изменения, когда устройство включено..



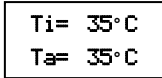
Главная страница: когда *Sirio* находится в стандартном рабочем режиме, первая строка на экране отображает текущее давление; а вторая – текущую частоту напряжения, поступающего на двигатель насоса. В таком режиме пользователь с помощью кнопок курсора может перейти в разные страницы меню; или с помощью кнопки «on-off», расположенной в центре, переключиться в дежурный режим



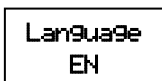
Когда *Sirio* находится в дежурном режиме, насос не включится, даже если давление упадет ниже установленной величины «P min». Для выхода из дежурного режима снова нажмите кнопку, расположенную в центре. Если кнопка «+» удерживается, насос начинает работать на предельной рабочей скорости, при этом отключается защита от сухого хода (используйте данную функцию для заполнения насоса при первом запуске).



Напряжение и Сила тока: на данной странице меню отражаются значения входного напряжения к инвертору и ток, потребляемый насосом. Величина выходной силы тока к насосу может отличаться от входной силы тока, так как инвертор модулирует не только частоту, но и напряжение.



Температура: на этой странице показывается температура внутри инвертора и силового модуля IGBT. Оба температурных показателя учитываются системой экономного энергопотребления, что ограничивает значение максимальной частоты напряжения, поступающего на двигатель насоса по достижению почти предельных значений сигнальной системы устройства.



Язык (Language): 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. **Некоторые параметры могут не отражаться на дисплее, если соответствующая функция не активирована.**

Pmax
3.0 BAR

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 регулирует скорость вращения вала насоса, подстраивая его к производительности, требующейся источником потребления, поддерживая, таким образом, в системе постоянно 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. .

Dr.start
0.5 BAR

Delta P для пуска (Delta P start-up): данный параметр устанавливает отрицательную дельту (разницу) давления по отношению к величине Pmax для запуска насоса. Как только открывается кран любого источника потребления, насос не включится, пока давление в системе не упадет ниже значения Pmax на величину, равную дельте, установленной данным параметром. После того как двигатель насоса запустится, устройство подгонит скорость вращения вала, чтобы давление была как можно ближе к установленному значению параметра Pmax. Минимальная настраиваемая разница между Pmax и Pmin - 0.3 Bar, рекомендуемое значение – хотя бы 0.5 бар.

P.dr.ru.
0.5 BAR

Давление срабатывания защиты от сухого хода (Dry-running pressure): данный параметр касается только работы, **когда датчик потока не активирован**. Установите значение минимального давления, ниже которого должна срабатывать защита от сухого хода (двигатель насоса при этом работает на максимальной частоте).

P.limit
9.0 BAR

Pressure limit (предельное значение давления): данный параметр устанавливает предельное значение для срабатывания защиты от чрезмерного давления. Защита от повышенного давления выключает инвертор, после чего требуется перезагрузка оборудования пользователем.

Pmax2:
9.0 BAR

Pmax2: данный параметр используется для программирования второй точки настройки заданного значения максимального давления. Когда вспомогательный контакт (или ввод на вспомогательной плате ввода-вывода) закрыт, значение давления Pmax2 становится новым установленным значением, в соответствии с которым Sirio настраивает скорость вращения вала насоса.

Dr.stop
0.5 BAR

Delta P для остановки (Delta P stop): этот параметр задает позитивную дельту (разницу) по отношению к Pmax для немедленного выключения насоса. В штатном режиме работы, когда краны закрыты, насос выключается по прошествии времени, заданном параметром "stop delay". В любом случае, если давление в системе превышает значение Pmax на дельту, большую, чем установлено в этом параметре, то насос сразу же остановится, чтобы не возникло чрезмерного давления, что может повредить систему.

Unit
BAR

Unit of measurement (система измерения): необходимо выбрать систему измерения в единицах BAR или ФУНТ/КВ.ДЮЙМ

I max
0.5Amp

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 0.5 А (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. 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.

Rotat.
-->

Направление вращения (Rotation direction) (только для трехфазных насосов): с этой страницы экрана пользователь может изменить направление вращения электронасоса без корректировки проводного соединения с двигателем насоса. Направление, показанное стрелкой, следует считать условным, оно не отражает реального направления вращения, которое обязательно должно проверяться установщиком.

Min. fre.
25 Hz

Минимальная частота (minimum frequency): с помощью этого параметра можно определить минимальную частоту тока, при которой осуществляется пуск и останов насоса. Для трехфазных насосов рекомендованная величина 25 Гц, для монофазных насосов 30 Гц. Обязательно ознакомьтесь с технической информацией от производителя насоса, чтобы определить, при каком значении минимальной частоты двигатель электронасоса, подсоединенный к системе, может штатно работать.

Stop fr
30 Hz

Частота останова насоса (stop frequency): **только если датчик потока не активирован**. Данный параметр определяет величину минимальной частоты, ниже которой двигатель насоса будет остановлен.

В процессе отладки оборудования, если достигается значение давления Pmax, а частота двигателя меньше данного значения, инвертор будет останавливать насос. Если же все водоразборные краны закрыты и давление в системе постоянное, насос останавливается в штатном режиме. Если насос не выключается, увеличьте значение данного параметра. И наоборот, если насос делает частые перезапуски, уменьшите значение частоты останова.

Nom. fre.
50 Hz

Номинальная частота двигателя насоса (nominal motor frequency): в зависимости от того, какой насос используется в системе, можно выбрать номинальную выходную частоту от инвертора (50 или 60 Гц). Внимание: ошибочный выбор номинальной частоты может привести к поломке насоса, внимательно изучите технические данные насоса, указанные производителем.

Swit. fr.
5 kHz

Частота переключения (Switching frequency): данный параметр задает частоту переключения инвертора. Возможно выбрать значения: 3, 5 или 10 кГц. Большее значение частоты переключения может уменьшить шум от инвертора, и делает более плавной регулировку работы двигателя. С другой стороны, это может привести к увеличению температуры элементов электронной платы; к возникновению электромагнитных помех и потенциально причинить вред двигателю насоса (особенно если используется длинный кабель). Невысокие значения частоты переключения рекомендуются для насосов большой и средней мощности, в системах, в которых Sirio находится далеко от насоса; или при высоких температурных режимах окружающей среды.

Fre. cor.
0 Hz

Частотная коррекция (Frequency correction): данный параметр позволяет задать положительное или отрицательное отклонение максимальной частоты от заданного номинального значения. Установка отрицательного отклонения (до -5 Гц) может быть полезной, если нужно ограничить максимальную мощность электронасоса и предотвратить перегрузки по мощности. Тогда как положительное отклонение (до +5 Гц) - когда необходимо немного улучшить показатель производительности насоса.

При уменьшении номинальной частоты нет необходимости в каких-либо мерах безопасности, тогда как увеличение этого значения должно быть тщательно взвешено, просчитано и принято после консультаций с производителем электронасосов. При этом следует учитывать максимально допустимый ток инвертора.

S. Start
ON

Плавный пуск (Soft-Start): эта страница экрана позволяет пользователю активировать или деактивировать функцию «плавного пуска» двигателя насоса. Когда данная функция активирована, насос запускается постепенно; и наоборот, пуск в течение времени, заданного параметром 4.7 будет производиться на максимальных оборотах перед началом регулирования скорости вращения вала насоса.

Pump
1X230V

Тип насоса: позволяет определить подсоединенный насос как монофазный с конденсатором запуска (1 X 230 В) или трехфазный с подсоединением треугольник (3 X 230 В).

Flow. se
ON

Датчик потока (flow sensor): эта страничка позволяет включить или отключить работу встроенного датчика потока. Заводская настройка – датчик потока активирован, т.е. насос будет останавливаться, когда краны будут открыты, а устройство, соответственно, будет определять, что поток воды через инвертор закончился. Тот же самый принцип применяется для защиты от сухого хода. В любом случае, может произойти (если, например, в системе не очень чистая вода) нарушение штатной работы датчика

потока, что помешает насосу правильно останавливаться. В таких условиях возможно отключить работу датчика потока и Sirio будет работать только на основании показателей давления и частоты. В таком случае, для эффективной работы инвертора очень важно правильно отрегулировать параметры частоты останова и давление срабатывания защиты от сухого хода. Более того, когда датчик потока отключен, необходимо сразу после Sirio установить гидроаккумулятор, который поможет регулировать давление в процессе останова насоса и предотвратит его частые перезапуски. Не забывайте периодически проверять значение давления предварительной закачки в баке.

Command
PRES

Режим управления устройством (Command origin): выберите режим управления устройством. Если данный параметр настроен на значение давления PRES, то работа будет регулироваться автоматически, на основании показаний давления в системе. В противном случае, если выбрано ручное управление, то в ручном режиме через кнопки управления прибором можно задать значения пуска и останова насоса, а так же скорость вращения вала. Внимание: если устройство находится в ручном режиме, то защита от сухого хода и защитные ограничения давления не активированы. Этот режим может использоваться только временно, под непосредственным контролем уполномоченного квалифицированного персонала. Будьте предельно внимательны!

Aux. con
1 <->

Вспомогательный контакт (Auxiliary contact): используйте данный параметр для выбора функции, связанной со вспомогательным контактом. Значения, которые могут быть установлены, следующие:

«1 <->» работа Sirio как автономной независимой системы или с использованием вспомогательного контакта, связывающего два прибора Sirio в составе двоядной подкачивающей станции (заводская настройка).

«2 <-»» для использования вспомогательного контакта, осуществляющего дистанционное управление пуском и останом насоса

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

I/O in.
OFF

Функция ввода платы Ввода-Вывода: определяет функцию, которую будет выполнять цифровой ввод вспомогательной платы ввода-вывода (поставляется по заказу). Можно настроить следующие значения:

“OFF” ввод отключен.

“ERR” (ошибка): если вспомогательный ввод закрыт, насос немедленно остановится и надпись “External error” (внешняя ошибка) появится на экране. Используйте эту функцию, если необходимо остановить

инвертор из-за какой-либо внешней ошибки.

“2 <-” вспомогательный ввод используется для дистанционного управления пуском и остановом электронасоса; если аналогичное значение задано для параметра «Вспомогательный Контакт» (“Aux. Con”), то необходимо замкнуть оба контакта для запуска двигателя насоса (Логическое «И»).

“3 X2” вспомогательный ввод используется для контроля над второй точкой настройки давления (Pmax2); если аналогичное значение задано для параметра Вспомогательный Контакт (“Aux. Con”), то необходимо замкнуть один из двух контактов для контроля над второй точкой настройки (Логическое «ИЛИ»).

I/O out
OFF

Функция вывода платы Ввода-Вывода: определяет функцию, которую будет выполнять цифровой вывод вспомогательной платы ввода-вывода (поставляется по заказу). Можно настроить следующие значения:

“OFF” вывод отключен.

“ERR” (ошибка): вывод включен (замкнутый контакт) при возникновении сбоя в работе *Sirio*.

“P.ON” насос работает: вывод включен (контакт замкнут) каждый раз, когда *Sirio* контролирует включение насоса.

“AUX” вспомогательный насос: позволяет контролировать работу вспомогательного насоса на заданной скорости.

Дополнительный насос включается, когда насос, контролируемый *Sirio*, не способен удовлетворить потребности системы. Вывод активирован (контакт замкнут), когда частота насоса достигает максимально допустимого значения и давление падает ниже минимального значения включения. **Внимание: запрещено подключать к выходному реле нагрузку, превышающую 0.3!**

Внимательно прочтите техническую документацию, поставляемую с дополнительной платой ввода-вывода, для правильного подсоединения внешней контрольной панели.

Stop.del
10.0sec

Задержка останова (Delay on stop): данный параметр позволяет пользователю устанавливать, через сколько секунд после закрытия всех водоразборных кранов электронасос остановится. Если в условиях слабого потока происходят частые перезапуски насоса, увеличьте значение задержки перед остановом, чтобы работа шла в более плавном режиме.

Увеличение данного параметра может решить проблему частых выключений устройства из-за защиты

от сухого хода, особенно в случаях со скважинными насосами, а так же насосами, у которых есть проблемы с самовсасыванием. Заводская настройка - 10 сек.

Reset
15 min

Интервал автоматического перезапуска (Auto-reset-interval): если насос в процессе работы испытывает временный недостаток воды на всасывании, *Sirio* отключает питание насоса для предотвращения его повреждения. С этой страницы меню можно установить (в минутах) время автоматического перезапуска. По окончании установленного времени устройство протестирует систему на предмет появления 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 допустимый интервал – 240 минут (рекомендованный: 60 мин).

Reset
5 test

Число попыток автоматического перезапуска (Auto-reset test n.): 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 непосредственное вмешательство пользователя. Если данное значение равно «0», функция автоматического перезапуска не активирована. Максимально допустимое значение данного параметра –

20. С помощью кнопок «+» и «-» можно изменить установленный параметр.

Reset
Full.OFF

Общий автоматический перезапуск (Total automatic reset): когда установлено значение – ON (Вкл.), автоматическая функция перезапуска активна для любой ошибки, которую определит система, в дополнении к защите от сухого хода. **Внимание: автоматический и неконтролируемый перезапуск из-за некоторых ошибок в системе (например, перегрузка) может со временем привести к повреждениям как системы, так и самого Sirio. Данная функция должна использоваться с большой осторожностью.**

РАСШИРЕННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ:

Расширенный перечень параметров доступен для работы только уполномоченному квалифицированному персоналу. Для получения доступа к этим параметрам необходимо обратиться к продавцу оборудования, в центр технической поддержки или производителю. В таблице (см.ниже) дан расширенный перечень параметров для того, чтобы представитель технической поддержки мог к ним обратиться.

НОМЕР	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
3.0	(Pressure calibration) Калибровка давления 0.0 Бар	Для калибровки датчика давления при 0 Бар
3.1	(Pressure calibration) Калибровка давления 5.0 Бар	Для калибровки датчика давления при 5 Бар
3.2	(Flow sensor calibration) Калибровка датчика потока	Для калибровки датчика потока
3.3	(Pressure test) Проверка давления	Сигнал проверки текущего давления
3.4	(Flow switch test) Проверка реле потока	Сигнал проверки реле потока
3.5	(Software Release) Версия программного обеспечения	Версия программного обеспечения
3.6	(Power supply timing) Время подачи электропитания	Время подачи электропитания на инвертор
3.7	(Pump timing) Время работы насоса)	Время работы электронасоса
3.8	(Last error) Последняя ошибка	Журнал регистрации последней ошибки
3.9	(Start-up) Пуск	Счетчик включений насоса
4.0	(Vboost) Повышение напряжения	Повышение напряжения при 0 Гц
4.1	(Dry running) Сухой ход	Длина паузы перед активации защиты от сухого хода
4.2	(Protection starts per hour) Количество запусков в час	Включение или выключение контроля по количеству пусков насоса в час (проверка герметичности системы)
4.3	(Anti-blockage protection) Защита от заклинивания	Активация или деактивация функции, которая автоматически запускает насос после 24 часов употребления
4.4	(Dead time PWM) ШИМ настройка в период простоя	ШИМ настройка в период простоя оборудования
4.5	(Ki) Интегральная константа	Интегральная константа ПИД-регулятора
4.6	(Kp) Пропорциональная константа	Пропорциональная константа ПИД-регулятора
4.7	(Boost time) Время подъема (повышения)	Время подъема (повышения) при максимальной частоте, функция плавного пуска отключена
5.0	(Ta max) Максимальная температура окр.среды	Максимальная температура окружающей среды
5.1	(Tm max) Максимальная температура IGBT модуля	Максимальная температура IGBT модуля
5.2	(Ta reduction index) Коэффициент снижения частоты по температуре окр.среды	Коэффициент снижения частоты по температуре окружающей среды.
5.3	(Tm reduction index) Коэффициент снижения частоты по температуре модуля	Коэффициент снижения частоты по температуре модуля
5.6	Minimum voltage (Минимальное напряжение)	Минимальный порог питающего напряжения
5.7	Maximum voltage (Максимальное напряжение)	Максимальный порог питающего напряжения
5.9	Debug Variable (Отладка переменной)	Отладка выбора переменной для дисплея технологических значений

✓ СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

В случае сбоев в работе системы или иных неисправностей на дисплее Sirio появится одна из нижеописанных страниц. Код каждой ошибки состоит из буквы "E" и цифры 0 до 13. Число в скобках - это количество повторений каждой ошибки. Чтобы удалить информацию о сбое после устранения причин неполадки, обычно достаточно нажать кнопку "reset" (перезапуск) расположенную в центре, или отключить электропитания на несколько секунд.

E0 (0)
Lo.Volt

E0 – Низкое напряжение: напряжение электропитания слишком низко. Проверьте значение входное напряжение.

E1 (0)
Hi.Volt

E1 – Высокое напряжение: напряжение электропитания слишком высокое. Проверьте входное напряжение.

E2 (0)
Shortcir

E2-Короткое замыкание: это сообщение появится на экране в случае короткого замыкания выхода инвертора, что может произойти, если электродвигатель был неправильно подсоединен, или электрическая изоляция кабелей, с помощью которых электродвигатель насоса подсоединен к устройству, повреждена, или не исправен двигатель самого насоса.

Когда сообщается о данной ошибке, 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.

E3 (0)
Dry run

E3-Сухой ход: система останавливается из-за недостатка воды на всасывании. Если функция автоматического перезапуска срабатывает, прибор Sirio автоматически произведет серию попыток для проверки появления воды. Для очистки состояния ошибки нажмите кнопку «reset», расположенную в центре.

E4 (0)
Amb.Temp

E4-Температура окружающей среды: внутренняя температура устройства превышает допустимые нормы. Проверьте условия работы инвертора.

E5 (0)
IGBTtemp

E5-Температура модуля: температура IGBT модуля превышает допустимые нормы. Проверьте условия работы инвертора, в особенности температуру воды и потребляемый насосом ток.

E6 (0)
Overload

E6-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, слишком частыми перезапусками, неполадками с обмоткой электродвигателя; или же существуют проблемы с кабелем питания между насосом и Sirio. Если данное сигнальное сообщение часто появляется на экране, установщик должен проверить систему.

E8 (0)
Ser.Err.

E8-Ошибка последовательного канала связи: это сигнальное сообщение может появиться, если существует сбой внутреннего последовательного канала связи в Sirio. Обратитесь в отдел технической поддержки.

E9 (0)
Ov.Pres

E9-Предельное значение давления: превышен порог установленного максимального давления. Если это сигнальное сообщение часто появляется, проверьте настройку параметра "P limit". Так же проверьте другие условия, которые могли привести к чрезмерному давлению (например, частичное замерзание жидкости).

E10(0)
Ext.Err

E10- Внешняя ошибка: это сигнальное сообщение появится при замыкании входного контакта вспомогательной платы ввода-вывода, если активирована функция определения внешней ошибки.

E11(0)
Start/H

E11-Максимальное число включений в час: превышено максимально допустимое число попыток включения оборудования за час. Проверьте герметичность в системе. Проверьте давление во всех гидроаккумуляторах, установленных в системе.

E12(0)
Err.12V

E12- Ошибка 12В: во внутренней низковольтной сети электропитания обнаружена аномалия в работе. Отправьте устройство производителю на проверку.

E13(0)
Pres.Sen

E13- Неисправность датчика давления: датчик давления определил неправильное значение. Отправьте устройство производителю на проверку.

? ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДОК:

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

Значение слишком высокое или обратный клапан был установлен после устройства в направлении потока.. Попробуйте уменьшить DeltaPStart для увеличения стартового давления Pmin и уберите все клапаны после Sirio. Проверьте правильность работы внешнего контакта.

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

Значение параметра «Dp start» слишком низкое, увеличьте его.

- ✓ 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»

Из подающей магистрали насоса уходит вода, когда система не используется некоторое время. Это будет препятствовать наполнению насоса при его последующем включении. Если в систему встроены донный клапан, проверьте его работу и уплотнение. Иногда при медленной реакции системы на время Stop Delay насос не успевает набрать давление Pmin. Увеличьте значение Dp.Start или уменьшите значение Pmax.

- ✓ Устройство часто сигнализирует о высоком или низком напряжении «high/low voltage».

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

- ✓ Устройство перегревается и срабатывает защита от перегрева

Инвертор не охлаждается водой, которая проходит через устройство или температура перекачиваемой жидкости слишком высокая. Проверьте систему на наличие посторонних объектов, блокирующих поток и, если необходимо, отдайте устройство производителю на диагностику.

- ✓ Когда водопотребление невелико, насос плохо работает

Поток слишком мал, 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 правильность его работы.

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

- ✓ Насос работает на максимальной скорости, но производительность низкая

Неправильно произведено проводное соединение насоса или конденсатора: проверьте электрические соединения.

Вал насоса вращается в противоположном направлении (трехфазный насос): проверьте направление вращения.

Насос поврежден или посторонний предмет блокирует напорную 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.

✳ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Sirio разработан так, чтобы свести к минимуму его обслуживание. 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; для этого необходимо отсоединить *Sirio*, перевернуть и вылить из него воду

если насос укомплектован встроенными фильтрами, регулярно проверяйте их на наличие засоров;

- следите за тем, чтобы крышка всегда была плотно закрыта и кабельный канал герметичен. Это предотвратит попадание воды в устройство;
- отключите электропитание и слейте воду из системы, если она не будет использоваться длительное время; отсоедините *Sirio*, переверните и вылейте из него воду
- не провоцируйте работу насоса без воды на всасывании, так как это может повредить не только насос, но и прибор *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, 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!

✓ ALARMY

V prípade anomálií alebo porúch systému sa na displeji jednotky Sirio objaví jedno z nasledujúcich hlásení. Každá chyba je kódovaná písmenom „E“, za ktorým nasleduje číslo od 0 do 13. Číslo zobrazené v zátvorkách ukazuje počet výskytov každej chyby. Na zrušenie alarmu po vyriešení a odstránení príčiny vám zvyčajne postačí stisnúť centrálnu klávesu „Reset“ alebo prerušiť elektrické napájanie na niekoľko sekúnd.

E0 (0)
Nz NapT

E0 – Nízke napätie: Indikuje, že napájacie napätie je príliš nízke. Skontrolujte hodnotu vstupného napätia.

E1 (0)
VysNapT

E1 – Vysoké napätie: Indikuje, že napájacie napätie je príliš vysoké. Skontrolujte hodnotu vstupného napätia.

E2 (0)
Zkrat

E2 – Skrat: Toto hlásenie sa zobrazí na displeji, keď nastane skrat na výstupe invertora; to sa môže stať po chybnom zapojení elektrického motora, pri poškodení elektrickej izolácie káblov, ktoré spájajú elektrické čerpadlo so zariadením, alebo z dôvodu poškodenia elektromotora čerpadla. Po zobrazení tejto chyby je nutné čo najrýchlejšie nechať skontrolovať elektrické zariadenie odborným personálom. Chybu možno vymazať len odpojením prístroja od zdroja elektrického napájania a vyriešením príčin danej poruchy. Pokus o spustenie invertora pri skrate na výstupe môže spôsobiť vážne poškodenia prístroja a môže ohroziť používateľa.

E3 (0)
ChodSuch

E3 – Chod naprázdno: Toto hlásenie sa zobrazí, keď sa systém zastaví na základe nedostatku vody na vstupe čerpadla. Ak bola aktivovaná funkcia automatického resetu, uskutoční jednotka *Sirio* automaticky rad pokusov, aby overila novú dostupnosť vody. Na odstránenie chybového hlásenia stlačte tlačidlo „Reset“ uprostred.

E4 (0)
P.ehokol

E4 – Teplota okolitého prostredia: Táto chyba sa objaví, ak je prekročená maximálna teplota invertora. Skontrolujte podmienky činnosti invertora.

E5 (0)
P.ehIGBT

E5 – Teplota modulu: Táto chyba sa objaví

E6 (0)
P.et.en

E8 (0)
SRiovCh.

E9 (0)
P.etlak

E10 (0)
Exter.ch

E11 (0)
Start/H

E12 (0)
Err.12V

E13 (0)
Tlak