

Sistema di pressurizzazione con controllo integrato
Pressure boosting system with integrated control
Wasserversorgungsanlage mit Integrierter Drucksteuerung
Système de surpression avec contrôle intégré
Sistema de presurización con control integrado
Trycksystem med integrerad styrning
Система повышения давления со встроенным управлением
集成控制的增压系统

E-MXPM, E-MXAM, E-NGXM

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO

OPERATING INSTRUCTIONS

BETRIEBSANLEITUNG

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

INSTRUCCIONES DE USO

DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR

Инструкции по эксплуатации

安装使用手册

| | | |
|--------|----|----------|
| Pagina | 2 | Italiano |
| Page | 9 | English |
| Seite | 16 | Deutsch |
| Page | 23 | Français |
| Página | 30 | Español |
| Sidan | 37 | Svenska |
| Стр. | 44 | Русский |
| 页码 | 51 | 中文 |

e-idos[®]
products 
Reg. U.S. Pat. and TM. Off.



 **calpeda[®]**

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ CALPEDA S.P.A. ЛЮБОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЗАПРЕЩЕНО.

УКАЗАТЕЛЬ

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 44 |
| 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | 45 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 45 |
| 4. БЕЗОПАСНОСТЬ | 46 |
| 5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ | 46 |
| 6. УСТАНОВКА | 46 |
| 7. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ. | 47 |
| 8. ПУСК И РАБОТА..... | 48 |
| 9. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ | 48 |
| 10. УДАЛЕНИЕ | 49 |
| 11. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ | 49 |
| 12. ОШИБКИ..... | 49 |
| 13. Поиск неисправностей..... | 50 |
| Примеры установки..... | 57 |
| Чертеж для демонтажа и сборки | 58 |
| Декларация соответствия..... | 60 |

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед использованием изделия следует внимательно ознакомиться с мерами предосторожности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, которое должно сохраняться для использования в будущем.

Оригинальный язык редакции - итальянский, который будет главным при выяснении несоответствий перевода. Руководство является неотъемлемой частью изделия, существенной для безопасности и должно сохраняться до конца срока службы изделия.

Покупатель может запросить экземпляр тех. руководства при потере, обратившись в компанию Calpeda S.p.A. и указав тип изделия, приведенный на этикетке оборудования (Смотри Раздел 2.3 "Маркировка"). В случае изменений, порчи или внесения изменения в изделие или его части без разрешения завода-изготовителя "Декларация CE" прекращает действовать и вместе с ней гарантия на изделие.

Данный электроприбор может быть использован детьми не младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или не обладающими достаточным опытом или знанием о работе подобного прибора, под наблюдением или после обучения безопасному пользованию прибором и усвоения связанных с ним опасностей.

Не разрешайте детям играть с прибором. Чистка и уход за прибором должны выполняться пользователем. Не поручать чистку и уход детям без контроля.

Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, когда в воде находятся люди.

Внимательно читайте раздел по установке, в котором указано следующее:

- Максимально допустимый напор в корпусе насоса (Глава 3.1).
- Тип и сечение кабеля питания. (Глава 6.5).
- Тип электрической защиты, которая должны быть установлена. (Глава 6.5).

1.1. Обозначения

Для улучшения восприятия используются символы/пиктограммы, приведенные ниже с соответствующими значениями.



Информация и меры предосторожности, которые следует соблюдать. При несоблюдении они могут привести к повреждению изделия или нарушению безопасности персонала.



Информация и меры предосторожности по электрической безопасности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Примечания и предупреждения для правильной эксплуатации изделия и его компонентов.



Операции, которые могут выполняться конечным пользователем изделия: пользователь изделия должен ознакомиться с инструкциями и несет ответственность за их соблюдение в нормальных условиях работы. Он может выполнять операции по текущему тех. обслуживанию.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным электриком: специализированный техник, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию и ремонту электрической части. Может работать с компонентами под напряжением.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным техником: специализированный техник, способный правильно использовать изделие в нормальных условиях, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию, регулировке и ремонту механической части.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита рук.



Операции, которые должны выполняться при выключенном аппарате с его отсоединением от электропитания.



Операции, которые должны выполняться при включенном аппарате.

1.2. Название компании и адрес завода-изготовителя

Название компании: Calpeda S.p.A.
Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
www.calpeda.it

1.3. Операторы с допуском

Изделие может использоваться опытными операторами, которые подразделяются на конечных пользователей изделия и специализированных тех. специалистов (смотри символы выше).



Конечный пользователь не может выполнять операции, предусмотренные только для специализированных тех. специалистов. Завод-изготовитель не отвечает за повреждения, возникающие при несоблюдении этого запрета.

1.4. Гарантия

Информация по гарантии на изделия приведена в общих условиях продажи.



Гарантия подразумевает БЕСПЛАТНЫЕ замену или ремонт дефектных частей (признанных заводом-изготовителем).

Гарантия изделия прекращает действовать:

- Если использование изделия выполняется без соблюдения инструкций и норм, приведенных в настоящем руководстве.

- В случае внесения изменений в изделие без разрешения завода-изготовителя (смотри раздел 1.5).
- В случае выполнения операций по тех. обслуживанию со стороны персонала, не имеющего допуск от Завода-изготовителя.
- В случае невыполнения тех. обслуживания, предусмотренного в настоящем руководстве.

1.5. Техническая поддержка

Любая дополнительная информация о документации, технической помощи и компонентах изделия может быть получена в компании: Calpeda S.p.A. (смотри раздел 1.2).

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Система повышения давления со встроенным управлением в комплекте со встроенным датчиком давления, который автоматически управляет запуском насоса при открытии точек использования и остановкой при их закрытии.

Защищает насос:

- от сухого хода;
- от работы в отсутствие воды на всасывании (из-за недостатка воды во впускной трубе под напором, при непогруженной или всасывающей трубе или из-за чрезмерной высоты всасывания, при впуске воздуха на всасывании);

Версия с корпусом насоса из (АISI 304) и рабочим колесом из PPO-GF20.

Е-MXP: версия с многоступенчатыми насосами

Е-NGX: версия с самовсасывающими насосами

Е-MXA: версия самовсасывающим многоступенчатыми насосами

2.1. Назначение

Для чистых невзрывоопасных и нелегковоспламеняющихся жидкостей, не вредных для здоровья человека или окружающей среды и не содержащих абразивных, твердых или волокнистых частиц и не агрессивных к конструкционным материалам насоса.

Температура жидкости: от 0 до +35 °C (от 0 до +50 °C для Е-MXP).

2.2. Разумно предполагаемое неправильное применение

Изделие разработано и изготовлено исключительно для применения, указанного в разделе 2.1.



Категорически запрещается применение изделия не по назначению и в режиме работы, не предусмотренном в настоящем руководстве.

При несоответствующем использовании изделия ухудшаются характеристики безопасности и КПД изделия. Компания "Calpeda" не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, возникающие из-за несоблюдения вышеуказанных запретов.



Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, когда в воде находятся люди.

2.3. Маркировка

Далее приводится копия идентификационной таблички, расположенной на наружном корпусе насоса.

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 Тип насоса | <p>Пример пластины насоса</p> |
| 2 расход | |
| 3 напор | |
| 4 Номинальная мощность | |
| 5 Номинальное напряжение | |
| 6 Номинальная сила тока | |
| 7 Примечания | |
| 8 Частота. | |
| 9 Коэффициент использования | |
| 10 Класс изоляции | |
| 11 Вес | |
| 12 фактор силы | |
| 13 Скорость вращения | |
| 14 Защита | |
| 15 Паспортный № | |
| 16 Сертификация | |

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Технические данные

Габариты и вес (см технический каталог).

Номинальная скорость 2900 об./мин.

Класс защиты IP X4

Напряжение электропитания/ Частота:

1~ 230V ± 10% 50 Гц

Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам, указанным на табличке.

Электрические данные, маркированные на ярлыке, относятся к номинальной мощности двигателя.

Уровень акустического давления < 70 дБ (А).

Макс. количество пусков в час: 120 с регулярными интервалами.

Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса 80 м (8 бар).

Макс. давление на входе: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

3.2. Функции кнопок

Интерфейс для управления состоит из кнопочного пульта с 6 кнопками (каждая с отдельной функцией, смотри таблицу).



Позволяет включать насос



Позволяет остановить насос и сбросить ошибки



Позволяет получить доступ к параметрам программирования изделия. В режиме программирования позволяет переходить в верхнее меню.



Позволяет входить в параметры программирования. Если было изменено значение параметра, это кнопка позволяет подтвердить новое значение.



Служит для уменьшения значения или изменения показываемого параметра.



Служит для увеличения значения или изменения показываемого параметра.

3.3. Условия установки насоса

Предназначены для работы в проветриваемых закрытых помещениях с максимальной температурой воздуха 40 °C.

4. БЕЗОПАСНОСТЬ

4.1. Общие правила по ТБ



Перед использованием изделия необходимо ознакомиться со всеми указаниями по безопасности.

Следует внимательно ознакомиться и соблюдать все инструкции по технике и работе и указания, приведенные в настоящем руководстве для разных фаз: от транспортировки до удаления после вывода из эксплуатации.

Технические специалисты обязаны соблюдать правила, нормы и законы страны установки насоса. Изделие отвечает требованиям действующих норм по безопасности.

В любом случае, несоответствующее использование может привести к нанесению ущерба людям, имуществу или животным.

Завод-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за такой ущерб или при использовании в условиях, отличных от указанных на заводской табличке и в настоящем руководстве.



Соблюдение периодичности операций по тех. обслуживанию и своевременная замена поврежденных или изношенных компонентов позволяет изделию работать всегда в наилучших условиях.

Использовать только и исключительно оригинальные запасные части, от компании Calpeda S.p.A. или ее официального дистрибьютора.



Запрещается снимать или изменять таблички, размещенные заводом-изготовителем на изделии. Изделие не должно включаться при наличии дефектов или поврежденных частей.



Операции по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, которые предусматривают демонтаж (даже частичный) изделия, должны выполняться только после снятия напряжения с изделия.

4.2. Устройство безопасности

Изделие состоит из наружного корпуса, препятствующего контакту со внутренними органами и с элементами под напряжением.

4.3. Остаточные риски

По своей конструкции и назначению (соблюдение назначения и норм по безопасности) изделие не представляет остаточных рисков.

4.4. Предупреждающие и информационные таблички

Для изделий этого типа не предусмотрено никаких предупреждающих табличек на изделии.

4.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

При установке, пуске и тех. обслуживании операторам с допуском рекомендуется анализировать какие защитные приспособления целесообразно использовать для вышеуказанных работ.

При проведении операций по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, предусмотрено использование перчаток для защиты рук.

Символ об обязательном использовании СИЗ.



ЗАЩИТА РУК

(перчатки для защиты от химических, тепловых и механических рисков)

5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Изделие упаковано для защиты целостности содержимого.

Во время транспортировки старайтесь не размещать сверху слишком тяжелые грузы. Убедитесь, что во время транспортировки коробка не может двигаться и что транспортное средство соответствует наружным габаритам упаковок.

Для транспортировки изделия не требуются специальные транспортные средства.

Транспортное средство должно быть соответствующим габаритам и весу изделий (см. технический каталог).

5.1. Перемещение

Обращаться с упаковкой осторожно. Она не должна подвергаться ударам.

Следует избегать размещать сверху упаковки другие материалы, которые могут повредить насос.

Если вес превышает 25 кг, упаковка должна подниматься двумя людьми одновременно.

6. УСТАНОВКА

6.1. Габариты

Габариты изделия указаны в Приложении "Габариты" (см каталог).

6.2. Требования к окружающим условиям и габариты в месте установки

Заказчик должен подготовить место установки должным образом для правильной установки и в соответствии с конструкционными требованиями (электрические подключения и т.д.). Помещение, в котором устанавливается изделие, должно отвечать требованиям, приведенным в разделе 3.2.

Категорически запрещается установка и пуск в эксплуатацию оборудования во взрывоопасной среде.

6.3. Распаковка

Проверить, что изделие не было повреждено во время транспортировки.

После распаковки изделия упаковочный материал должен быть удален и/или утилизирован согласно действующим требованиям в Стране использования изделия.

6.4. Установка

См. примеры установки ниже (раз. 14 рис. 1, 2).

Данные моноблочные электронасосы предусмотрены для работы с горизонтальным положением оси ротора и опорными ножами внизу.

Устанавливайте насос как можно ближе к источнику всасывания.

Оставьте вокруг насоса место для вентиляции двигателя, проверки вращения вала, проведения наполнения и опорожнения насоса с возможностью сбора жидкости для последующего удаления.

6.4.1. Трубы

Перед подсоединением труб проверить их чистоту внутри.

Внимание! Закрепить трубы на соответствующих креплениях и подсоединить таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос (раз. 14 рис. 3).

Затягивать соединения на трубах и муфтах только в степени, необходимой для обеспечения герметичности. Чрезмерное затягивание может нанести вред насосу. Диаметр труб не должен быть меньше диаметра раструбов насоса.

6.4.2. Всасывающая труба

Если длина всасывающей трубы превышает 10 м, используйте всасывающую трубу со внутренним диаметром больше, чем диаметр раструба насоса.

При расходе более 4 куб.м/час использовать всасывающую трубу G 1 1/4 (DN 32).

Всасывающая труба должна иметь герметичное уплотнение и должна работать в нарастающем режиме во избежание образования воздушных мешков.

При положении насоса выше уровня перекачиваемой жидкости (раз. 14 рис. 2) установите донный клапан с сетчатым фильтром, который должен быть постоянно погружен.

При использовании шлангов на всасывании установите шланг с армирующей спиралью во избежание сжатий из-за понижения давления на всасывании.

При работе под гидравлическим напором (раз. 14 рис. 1) установите задвижку.

ВНИМАНИЕ: насос оснащен обратным клапаном, встроенным на всасывании насоса, для заполнения всасывающей трубы необходимо предусмотреть систему наполнения на всасывающей трубе (раздел 14, рис. 4).

При увеличении давления в распределительной сети соблюдайте требования местных стандартов.

Для предотвращения попадания инородных предметов в насос на всасывании установите фильтр.

6.4.3. Подающая труба

В подающей трубе установить задвижку для регулировки расхода, высоты напора а также. Если высоте напора на подаче более 15 м между насосом и задвижкой установите обратный клапан для защиты насоса от гидравлических ударов.

ВНИМАНИЕ Необходимо проверить, что давление перезапуска (параметр UP02) совместимо с фактическим давлением насоса и столбом воды, который воздействует на прибор.

6.5. Подключение электрических компонентов



Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местных действующих стандартов.

Соблюдайте правила техники безопасности.

Проверьте, что сетевое напряжение и частота соответствуют значениям, указанным на заводской табличке.

При использовании в бассейнах (только когда там нет людей), садовых ваннах или похожих приспособлениях в сети питания должен быть встроен дифференциальный выключатель с остаточным током (ΔN) ≤ 30 мА.

Установить устройство для разъединения сети на обоих полюсах (выключатель для отключения насоса от сети) с минимальным раскрытием контактов 3 мм. Насосы поставляются с конденсатором и со встроенным теплозащитным устройством, с вилкой. Вставить вилку в розетку с защитным заземлением. При чрезмерном повышении температуры насос останавливается.

Когда температура обмоток снижается (через 2-4 минуты) теплозащитное устройство дает команду снова запустить двигатель.

Насосы поставляются с кабелями питания типа H07 RN-F, с сечением кабеля равным или больше (раз. 14.2 TAB 1).

При использовании удлинителей убедитесь, что кабель имеет подходящее сечение во избежание падения напряжения.

7. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

7.1. Параметры

На дисплее отображаются:

- Параметры состояния насоса
- Параметры программирования
- Аварийные сигналы

7.2. Параметры состояния насоса

Они позволяют просматривать:

- Вазовый экран (rUp, OFF, SIB)
- давление, считываемое датчиком
- мощность, поглощаемая линией
- напряжение питания
- рабочая температура электронной платы
- ток, поглощаемый в сети

Чтобы отобразить другие параметры, на основном экране нажмите клавиши со стрелками (плюс) или (минус).

7.3. Параметры программирования

Чтобы просмотреть параметры программирования,

нажмите кнопку  (меню).

Будут последовательно отображены:

UP - Пользовательские настройки: это основные настройки, доступные пользователю.

AP - Дополнительные настройки: это расширенные настройки, доступные квалифицированному персоналу. Для доступа к этому меню требуется пароль (см. раздел 7.6.).

Err- Последние 5 аварий. В случае отсутствия ошибки появляется п0nE

7.4. Параметры

Доступны и программируются следующие параметры:

7.4.1. UP - Пользовательские настройки

| № | Описание | Значение для ввода |
|------|---|------------------------|
| UP01 | Давление отстоянки насоса (бар). | |
| UP02 | Давление перезапуска насоса (бар). | |
| UP03 | Выбор режима работы | 0 = Comfort 1 = Eco |
| UP04 | Выбор один из двух доступных режимов управления сухим ходом | 0,1 |

7.4.2. AP – Дополнительные настройки


| № | Описание | Значение для ввода |
|------|--------------------------------|--------------------|
| AP01 | Давление на всасывании (бар) | |
| AP02 | Сбрасывание заводских настроек | n0, yES |

7.5. Режим работы

Вы можете установить два разных режима работы: COMFORT (по умолчанию) в этом режиме система настроена на минимизацию колебаний давления и минимизацию количества запусков с использованием динамической системы для увеличения времени работы. ECO в этом режиме система настроена на максимальную экономию энергии за счет сокращения времени работы насоса.

ВНИМАНИЕ: При работе в режиме ECO всегда рекомендуется установить небольшой расширительный бак (минимум 8 литров) после подачи насоса.

7.5.1. Предупреждение о чрезмерных почасовых запусках

В режиме ECO (UP03= 1) загорается символ , который предупреждает о чрезмерных перезапусках, если насос достигает как минимум 15 пусков за короткий промежуток времени (время цикла менее 30 секунд).

Предупреждение сбрасывается с помощью кнопки STOP.

При 240 перезапусках за 2 часа высветится ошибка Er05.

7.5.2. Управление сухим ходом

UP04=0 (default)

Нормальное управление, то есть после первой попытки (75 секунд) насос переходит в состояние Er01 и производит перезапуск каждые 10 минут продолжительностью 10 секунд максимум 6 раз. После этого насос будет оставаться в состоянии Er01 до тех пор, пока ошибка не будет сброшена или насос снова не включится. UP04=1

Альтернативное управление, то есть после первой попытки (75 секунд) насос переходит в состояние Er01 и производит перезапуск каждые 10 минут продолжительностью 10 секунд максимум 6 раз. После этого он будет производить перезапуск каждые 24 часа продолжительностью 15 секунд (без ограничения количества попыток). Сброс ошибки возможен при перезапуске насоса или вручную.

7.6. Введение пароля

Когда необходимо войти в меню с помощью пароля, мигает цифра, которую нужно ввести. Использовать кнопки (плюс) или (минус) для изменения мигающей цифры. Нажать кнопку (ввод), чтобы подтвердить цифру, и перейти к следующей.

Если все цифры верны, осуществляется доступ к МЕНЮ, в противном случае первая цифра начнет мигать.

Чтобы выйти из программирования, нажать (меню), пока не вернется к отображаемым параметрам; при выходе из режима программирования, индикатор программирования исчезнет.

password 1959

8. ПУСК И РАБОТА

8.1. Контроль перед включением

Изделие не должно включаться при наличии поврежденных частей.

8.2. Параметры, которые должны быть установлены во время ввода в эксплуатацию
Электрический насос уже настроен со всеми рабочими параметрами, поэтому нет необходимости изменять какие-либо параметры для работы.
ВНИМАНИЕ: при первом запуске проверьте, что со всеми закрытыми кранами система останавливается. Если насос не останавливается, изменить давление остановки насоса (UP01) в соответствии с потребностями системы.

8.3. Калибровка давления всасывания

Система позволяет установить давление всасывания насоса. Чтобы установить давление всасывания насоса, необходимо изменить параметр AP01.

ВНИМАНИЕ: после изменения параметра AP01 необходимо изменить параметры UP01 и UP02, чтобы они были подходящими для приложения и гарантировали правильный запуск и остановку системы (во время программирования изделие предложит значения первой попытки).

ВНИМАНИЕ: максимальные значения, которые могут быть установлены в параметре AP01, ограничены, чтобы никогда не превышать максимально допустимое давление изделия.

8.4. Пуск



Внимание! Категорически запрещается запускать насос вхолостую, даже для теста.

Запускать насос только после его полного заполнения жидкостью.

При работе насоса в режиме всасывания (раз. 14 рис. 2) или при недостаточном напоре (менее 1 м) для открытия обратного клапана заполнить всасывающую трубу и насос через соответствующее отверстие (раз. 14 рис. 4).

ВНИМАНИЕ: насос оснащен обратным клапаном, встроенным на всасывании насоса, для заполнения всасывающей трубы необходимо предусмотреть систему наполнения на всасывающей трубе (раздел 14, рис. 4).

При работе под гидравлическим напором (раз. 14 рис. 1) наполнять насос, открывая - медленно и полностью - задвижку на всасывающей трубе, при этом задвижка на подающей трубе должна быть открыта для выпуска воздуха.

Перед пуском насоса проверить, что вал вращается вручную. Для этой цели использовать вырез для отвертки на оконечности вала со стороны вентиляции.

8.5. Самовсасывание (только E-MXA, E-NGX)
(Способность всасывать воздух во всасывающую трубу при пуске, когда насос установлен выше уровня воды).

Условия для самовсасывания:

- всасывающая труба с соединениями должна быть абсолютно герметична и хорошо погружена в перекачиваемую жидкость
- подающая труба со свободной вертикальной частью сверху подающего раструба длиной 0,5 м, перед обратным клапаном (раздел 14 рис.4)
- корпус насоса полностью заполнен холодной чистой водой перед запуском. Насос не способен самозаливаться жидкостями, содержащими масло, спирт или пенообразующие вещества.

Встроенный обратный клапан служит для предотвращения опорожнения насоса из-за «сифонного» эффекта при его остановке, при этом жидкость остается в корпусе насоса для

последующего запуска.



Внимание! Следует избегать продолжительной работы незалитого насоса, без выхода воды из полностью открытого подающего раструба.

Если насос не выполняет самовсасывание в течение первых 5 минут: остановить двигатель, снять пробку дополнительного отверстия и добавить еще немного воды.

При необходимости, повторить операцию заливания, сначала опорожнив и затем снова наполнив полностью корпус насоса холодной чистой водой.

8.6. Давление в баке

После ввода нового давления перезапуска (параметр UP02) необходимо изменить давление предварительной заправки бака, которое должно быть на 0,2 бар ниже давления перезапуска (пример: давление перезапуска 2,9 бар, предварительная заправка бака 2,7 бар).

8.7. Регулировка задвижки

При полностью открытой задвижке или когда давление на подаче ниже минимального значения, указанного на табличке, насос может создавать при работе шум. Для снижения уровня шума отрегулировать задвижку на подаче.

8.8. Сбой в работе



Никогда не оставляйте насос работать с закрытой задвижкой больше, чем на 5 минут.

При продолжительной работе насоса без циркуляции воды происходит опасное повышение температуры и давления.

Продолжительная работа насоса с закрытым подающим патрубком может привести к поломке или повреждению компонентов насоса.

Когда воды перегревается из-за продолжительной работы с закрытым патрубком, перед открытием задвижки остановить насос.

Запрещается прикасаться к жидкости, когда ее температура выше 60 °C.

Запрещается прикасаться к насосу, когда температура его поверхности выше 80 °C.

Перед очередным пуском или перед открытием сливных и заливных пробок подождать, пока вода охладится.

8.9. Выключение



Изделие должно быть выключено в любом случае, когда обнаруживаются сбой в работе (смотри "Поиск неисправностей").

Изделие предназначено для непрерывной работы. Выключение происходит только при отключении питания с помощью предусмотренных систем отключения (смотри раздел "6.5 Электрическое соединение").

9. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любой операции необходимо отключить изделие, отсоединив его от всех источников энергии.

Если необходимо, обратиться за помощью к опытному электрику или технику.




Любая операция по тех. обслуживанию, чистке или ремонту, проводимая при электрической системе под напряжением, может привести к серьезным несчастным случаям, даже смертельным.





Если шнур питания поврежден, в целях безопасности его замена должна выполняться производителем, в полномочном сервисном центре или квалифицированным специалистом.

В случае проведения внеочередного ТО или операций, требующих демонтажа частей изделия, исполняющий специалист должен быть квалифицированным техником,

способным читать и понимать схемы и чертежи. Целесообразно вести журнал, где записываются все выполненные операции.

 Во время тех. обслуживания следует быть предельно внимательными и следить за тем, чтобы не ввести в контур посторонних предметов, даже небольших размеров, которые могут привести к сбоям в работе и нарушить безопасность изделия.

 Запрещается выполнять операции голыми руками. Использовать специальные перчатки для защиты от порезов, устойчивые к воде, при демонтаже и чистке фильтра или других компонентов, когда это необходимо.


 Во время операций по тех. обслуживанию посторонним лицам запрещается находиться на месте работ.


Операции по тех. обслуживанию, не описанные в этом руководстве, должны выполняться исключительно специализированным персоналом компании "Calpeda S.p.A."


Дополнительную техническую информацию по использованию или тех. обслуживанию изделия можно получить в компании "Calpeda S.p.A."

9.1. Текущее тех. обслуживание



 Перед проведением любой операции по тех. обслуживанию снять электропитание и убедиться, что нет риска случайной подачи напряжения на насос.

 При работе с водой, содержащей хлориды (хлор, морская вода) риск коррозии увеличивается при наличии стоячей воды (а также с увеличением температуры и уменьшением значения водородного показателя). В таких случаях, если насос остается без работы в течение продолжительных периодов, необходимо слить всю жидкость и, желательно, протереть насос насухо.

 По возможности, как в случае временной работы с грязными жидкостями, прогоните через насос немного чистой воды для удаления осадков.

При продолжительных простоях, когда существует опасность замораживания жидкости, она должна быть полностью слита (раз. 14 рис. 5).

Перед новым пуском насоса проверить, что вал не заблокирован из-за налета или по другим причинам и полностью наполнить водой корпус насоса.

9.2. Обслуживание

Периодически проверяйте давление предварительной заправки мембранного бака, установленного на подаче насоса.

9.3. Демонтаж насоса из системы

Перед демонтажом закрыть заслонки на всасывании и на подаче.

9.4. Разборка насоса



Перед проведением демонтажа закройте задвижки на всасывании и подаче и слейте жидкость из корпуса насоса (раз. 14 рис. 5).

10. УДАЛЕНИЕ



Удаление в отходы изделия должно быть выполнено специализированными фирмами по утилизации металлических отходов, которые должны решать процедуру удаления. При удалении должны соблюдаться требования действующего законодательства страны, где удаляется изделие, а также требования международных экологических норм.

11. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

11.1. Процедура заказа запасных частей
При запросе запасных частей следует указывать, номер позиции по чертежу в разрезе и данные идентификационной таблички.

Заказ может быть направлен в компанию "Calpeda S.p.A." по телефону, факсу и электронной почте.

Возможны изменения.

12. ОШИБКИ

| № | Описание | Причины |
|------|--|--|
| Er01 | Блокировка из-за недостатка воды. Отсутствие воды во всасывающей емкости. | Отсутствие воды во всасывающей емкости. Станция останавливается, а затем автоматически перезапускается и выполняет максимум 7 попыток каждые 10 минут |
| Er02 | Датчик давления вышел из строя Превышение максимального давления | Датчик давления вышел из строя |
| Er03 | Блокировка из-за низкого напряжения питания | Низкое сетевое напряжение, менее 195 В. - Восстанавливается после возвращения напряжения на клемме выше 205 В. |
| Er04 | Блокировка из-за высокого напряжения питания | Высокое сетевое напряжение, более 255 В. - Восстанавливается после возвращения напряжения на клемме ниже 255 В. |
| Er05 | Блокировка из-за превышения количества запусков | Система выполнила более 240 запусков за два часа. |
| Er06 | Блокировка из-за перегрузки в электродвигателе электронасоса | |
| Er07 | Блокировка из-за перегрузки по току в двигателе электронасоса | Максимум 3 попытки перезапуска каждые 10 секунд |
| Er08 | Блокировка из-за внутреннего перегрева | |
| Er10 | Обнаружено вмешательство термopротекторов | Перегрев двигателя |
| Er11 | Внутренняя ошибка электронного устройства | |

13. Поиск неисправностей



ВНИМАНИЕ: перед проведением какой-либо операции следует снять напряжение.

Запрещается запускать насос и двигатель без воды даже на короткое время.

Строго следовать инструкциям завода-изготовителя; при необходимости, обращаться в официальный сервисный центр.

| СБОЙ В РАБОТЕ | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ |
|--|--|--|
| 1) Двигатель не включается | <ul style="list-style-type: none"> а) Несоответствующее электропитание б) Плавление предохранителя перегорели или неисправны в) Вал заблокирован г) Если все вышеуказанные причины проверены, возможно, двигатель неисправен | <ul style="list-style-type: none"> а) Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам, указанным на табличке. б) Заменить предохранители, проверить электропитание и параметры, указанные в пунктах а). в) Устранить причины блокировки как указано в параграфе «Блокировка насоса». г) Отремонтировать или заменить двигатель в официальном сервисном центре. |
| 2) Блокировка насоса | <ul style="list-style-type: none"> а) Продолжительные простои с образованием ржавчины внутри насоса б) Попадание твердых предметов в рабочее колесо насоса в) Блокировка подшипников | <ul style="list-style-type: none"> а) Блокировать насос, действуя через специальную прорезь в задней части вала (не забудьте предварительно отключить электропитание) или обратиться в официальный сервисный центр. б) Если возможно, разобрать корпус насоса и удалить посторонние твердые предметы из рабочего колеса; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. в) Если повреждены подшипники, заменить их или, при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. |
| 3) Насос работает, но не качает воду. | <ul style="list-style-type: none"> а) Возможное попадание воздуха через соединения всасывающей трубы, сливные заглушки, пробки для заполнения насоса или уплотнения всасывающей трубы б) Донный клапан засорен или всасывающая труба не полностью погружена в воду в) Фильтр на всасывании засорен г) Заблокирован обратный клапан | <ul style="list-style-type: none"> а) Найти место, где герметичность нарушена и хорошо герметизировать. б) Почистить или заменить донный клапан и использовать всасывающую трубу с параметрами, подходящими для данного типа работы. в) Почистить фильтр; при необходимости, заменить. Сммотри также пункт 2-а. г) Убедитесь, что встроенный обратный клапан работает. |
| 4) Насос не останавливается | <ul style="list-style-type: none"> а) Обратный клапан сломан, заблокирован или забит инородными телами б) Давление остановки слишком высокое (параметр UP01) в) Производительность насоса недостаточная | <ul style="list-style-type: none"> а) Убедитесь, что встроенный обратный клапан работает, удалите любые инородные тела в клапане. б) Проверьте значение параметра UP01 и при необходимости уменьшите его в) Обратитесь в авторизованный сервисный центр |
| 5) Недостаточный расход | <ul style="list-style-type: none"> а) Трубы и фитинги слишком маленького диаметра, что ведет к чрезмерной потере напора б) Присутствие отложений или твердых предметов в проходах рабочего колеса в) Рабочее колесо изношено г) Изношены контактные поверхности рабочего колеса и корпуса насоса д) Чрезмерная вязкость перекачиваемой жидкости (если перекачивается не вода) е) Высота всасывания чрезмерная относительно всасывающей способности насоса ж) Чрезмерная длина всасывающей трубы | <ul style="list-style-type: none"> а) Использовать трубы и фитинги, подходящие для данной работы б) Почистить рабочее колесо и установить фильтр на всасывании для предотвращения попадания твердых предметов в) Заменить рабочее колесо; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. г) Заменить рабочее колесо и корпус насоса. д) Насос не подходит для данной жидкости. е) Попробовать частично закрыть заслонку на выходе и/или снизить разницу высоты между насосом и уровнем жидкости. ж) Приблизить насос к месту всасывания, чтобы можно было использовать более короткую трубу. Если необходимо, использовать всасывающую трубу большего диаметра. |
| 6) Шум и вибрация насоса | <ul style="list-style-type: none"> а) Нарушена балансировка вращающейся части б) Изношены подшипники в) Насос и трубы плохо закреплены г) Слишком большой расход для диаметра выходной трубы д) Работа в состоянии кавитации е) Неправильное электропитание | <ul style="list-style-type: none"> а) Проверить, что твердые предметы не засоряют рабочее колесо б) Заменить подшипники в) Закрепить должным образом всасывающую и подающую трубы г) Использовать больший диаметр или снизить производительность насоса д) Снизить расход с помощью выходной заслонки и/или использовать трубы с большим внутренним диаметром. Сммотри также пункт 5-е. е) Проверить соответствие сетевого напряжения. |
| 7) Утечка через механическое уплотнение | <ul style="list-style-type: none"> а) Механическое уплотнение работало без воды или залипло б) Механическое уплотнение поцарапано абразивными частицами, присутствующими в перекачиваемой жидкости в) Механическое уплотнение не соответствует данному типу работы г) Небольшое начальное капание при заполнении или при пуске | <ul style="list-style-type: none"> В случаях а), б) и в) заменить прокладку; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. а) Убедиться в том, что корпус насоса (и всасывающая труба, если насос не самовсасывающий) заполнены жидкостью и что воздух полностью удален. Сммотри также пункт 6-д. б) Установить фильтр на всасывании и использовать уплотнение, соответствующее характеристикам перекачиваемой жидкости. в) Использовать уплотнение, соответствующее типу работы г) Подождать, пока уплотнение оседет плотнее при вращении вала. Если проблема остается, сммотри пункты 7-а, 7-б или 7-в или обратиться в официальный сервисный центр. |