



АИ30

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР НАСОСА

EASYPRO®

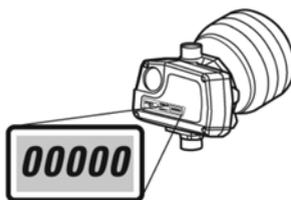


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

EASYPRO® представляет собой устройство, запускающее и останавливающее насос, к которому оно подключено, таким образом, заменяя традиционные реле давления и систему с расширительным бачком. Насос начинает работать при открытом кране подачи воды, когда давление в системе падает ниже давления запуска (Pm) и останавливается, когда требуемая скорость потока равна нулю или меньше отключающей скорости потока. Электроника EASY PRO® защищает насос от аномальных условий эксплуатации, таких как «сухой режим», частые запуски из-за утечек в системе или перегрузки по току.

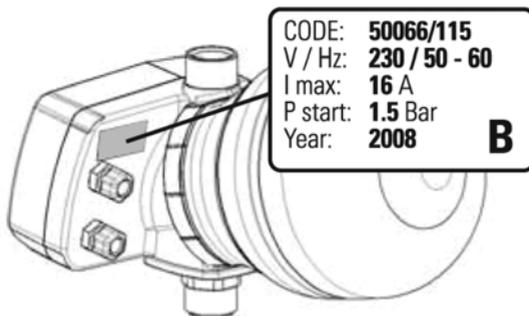
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение: 220 Вольт переменного тока
- Частота: 50-60 Гц
- Максимальный ток: 16А
- Степень защиты: IP 65
- Давление запуска (Pm): 1 ? 5 бар
- Отключающая скорость потока(Qa):1?2 л/мин
- Разъемы: 1" М BSP/ 1" М NPT
- Рабочее давление - разрывное давление: 8 бар – 32 бар
- Вес: 2350г
- Дисплей из пяти буквенно-цифровых обозначений с задней подсветкой
- Защитные устройства, предохраняющие от:
 - Сухого режима (автоматический повторный запуск)
 - Слишком частых запусков
 - Перегрузки по току



КОД	50066/115	B
В/Гц	230 / 50 - 60	
I макс	16 А	
Рстарт	1.5 Bar	
Год	2008	

Перед установкой продукта убедитесь, что паспортные данные соответствуют требуемым.



Конфигурация

Настраиваемые параметры:

Когда давление в системе падает ниже Pm, EASY PRO® запускает насос.

Pm должна всегда быть больше по крайней мере на 0,2-0,3 бар давления, создаваемого водяным столбом выше EASY PRO®.

Значение Pm может регулироваться в пределах от 1 до 5 бар с шагом 0,5 бар.

EASY PRO® оснащен датчиком тока, который постоянно проверяет потребляемую мощность насоса. Если ток остается выше установленного значения Imax в течение длительного периода времени, EASY

PRO® останавливает насос, чтобы защитить его от повреждений (Режим БЛОКИРОВКИ (LOCK) при ПЕРЕГРУЗКЕ ПО ТОКУ).

Тем не менее, EASY PRO® позволяет кратковременное превышение I_{max} во время запуска насоса.

Для правильного функционирования I_{max} должен быть установлен на значение примерно на 10-20% выше значения максимального тока, потребляемого насосом (обычно указывается на табличке с паспортными данными двигателя).

Если паспортные данные неизвестны, то лучшим решением будет измерить потребляемый насосом ток и выставить I_{max} как указано выше.

Значение I_{max} может регулироваться в пределах от 1А до 16А с шагом 0,5 А.

Установки Производителя:

EASY PRO® поставляется со следующей СТАНДАРТНОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ:

- рабочее давление $P_m = 2$ (бар)
- максимальный допустимый ток $I_{max} = 16$ (А)

Условия эксплуатации

А. Совместимые / несовместимые жидкостей

EASYPRO® должен использоваться с чистой водой и химически неагрессивными жидкостями. Если жидкость содержит примеси, фильтр должен быть установлен до системы EASYPRO®.

В. Экологические условия

EASYPRO® не должен использоваться во взрывоопасных условиях. Температура помещения должна быть в диапазоне от 0°C до 65°C, а влажность воздуха не должна превышать 90%.

С. Энергопитание

Убедитесь, что изменения энергопитания никогда не превышают 10% от паспортного значения в сторону увеличения или уменьшения. Более высокие значения могут привести к повреждению электронных компонентов. EASYPRO® могут быть использованы только с однофазными насосами.

Требования безопасности

Перед установкой или использованием EASYPRO®, внимательно и тщательно изучите настоящее руководство. Насос должен устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом, ответственным за правильность исполнения гидравлических и электрических соединений в соответствии с действующими правилами.

PEDROLLO® не несет ответственности за любые повреждения, связанные или произошедшие в результате неправильного использования продукта, и за любой ущерб, связанный или полученный в результате обслуживания или ремонта, выполненных неквалифицированным персоналом или с использованием неоригинальных запасных частей.

Гарантия, которая действительна в течение 24 месяцев с даты покупки, не будет распространяться на продукт, которому причинен ущерб в результате применения неоригинальных запасных частей, фальсификации или неправильного использования.

При запуске устройства, проверьте следующее:

- энергопитание должно быть выключено.
- провода электропроводки должны выдерживать максимальный ток.
- кабельные вводы (фитинги) и крышка платы должны быть надлежащим образом собраны и закреплены (см. Электрические соединения).
- блок питания оснащен регулируемым заземлением и предохранительными устройствами.

При обслуживании устройства проверьте следующее:

- система не находится под давлением (откройте крана отвода)
- энергопитание должно быть выключено.

АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ

Если во время работы насоса происходит чрезвычайная ситуация, немедленно нажмите кнопку START / STOP.

EASY PRO® отключается и выводится в режим ВНЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.



ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

Для отключения EASY PRO
выполнить следующее:

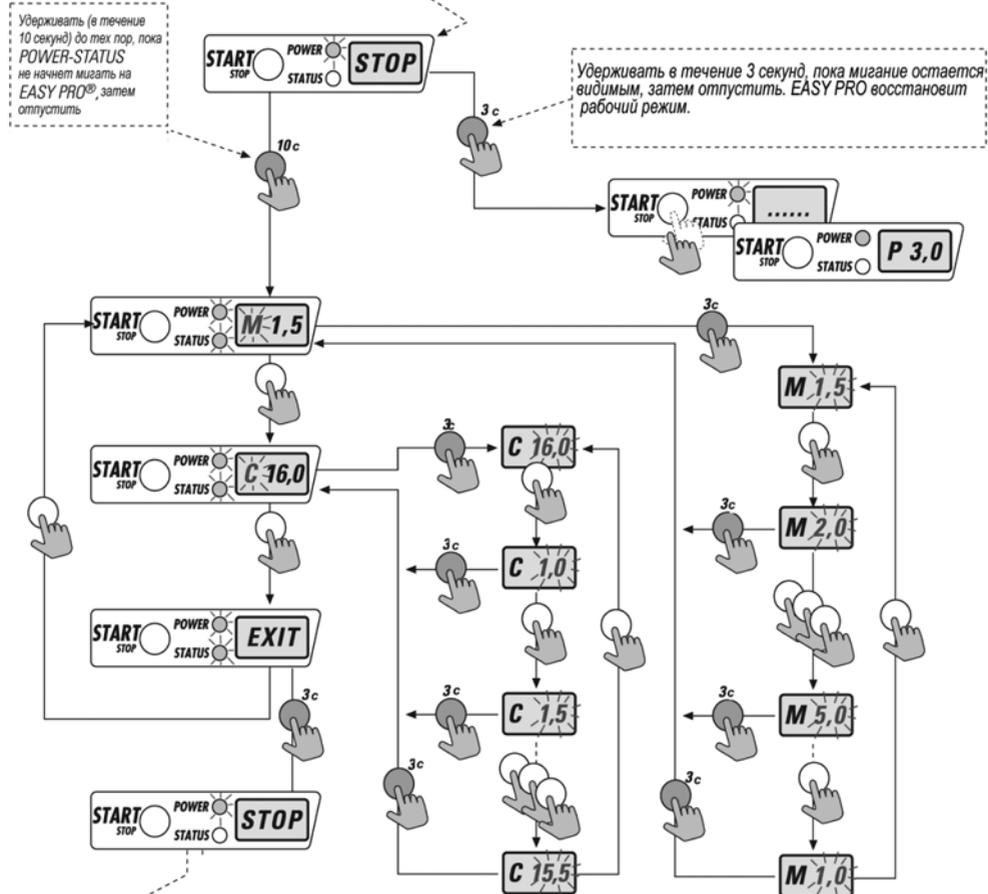
 - с **работающим** насосом: :
БЫСТРО НАЖИМАЯ
кнопку **START/STOP**

3 сек - с **остановленным** насосом:
УДЕРЖИВАЯ (в течение 3 сек)
кнопку **START/STOP**

Режим ОТКЛЮЧЕНИЯ OUT-OF-SERVICE

Удерживать (в течение
10 секунд) до тех пор, пока
POWER-STATUS
не начнет мигать на
EASY PRO®, затем
отпустить

Удерживать в течение 3 секунд, пока мигание остается
видимым, затем отпустить. EASY PRO® восстановит
рабочий режим.

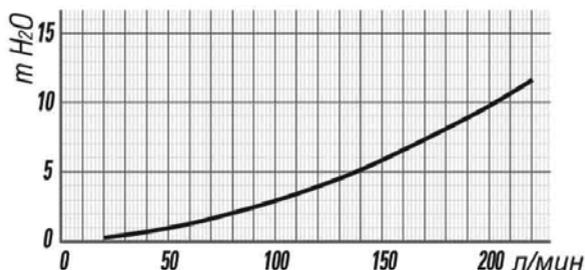


EASY PRO®
запоминает новую
конфигурацию

Если в течение 10 сек
не нажата ни одна кнопка
EASY PRO® выходит из
режима без запоминания

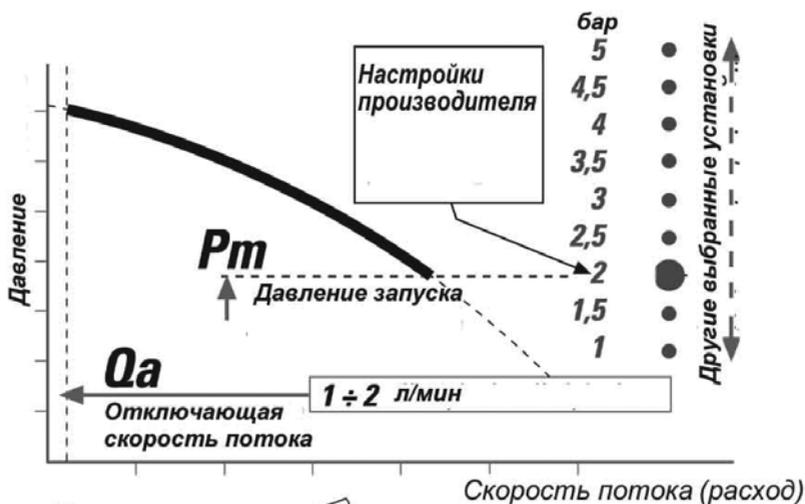
Технические данные

Потери



Рабочая зона

Для установки рабочего давления (P_m) и максимального тока двигателя (I_{max}) см. раздел **Конфигурация**



Давление водяного аккумулятора

Должно быть накачано на 0,2..0,3 бар ниже рабочего давления



МОНТАЖ

Предварительные проверки

После распаковки EASYPRO® выполните следующие действия:

- проверить наличие повреждений
- проверить соответствие паспортных данных требуемым
- проверить наличие кабельных фитингов и винтов
- проверить назначение и чистоту входов и выходов EASY PRO®, отсутствие в них любых упаковочных материалов.
- проверить легкость перемещения клапана.

Ориентация

EASYPRO® может быть установлен под любым углом в зависимости от направления потока, как показано на рисунке.

Позиционирование.

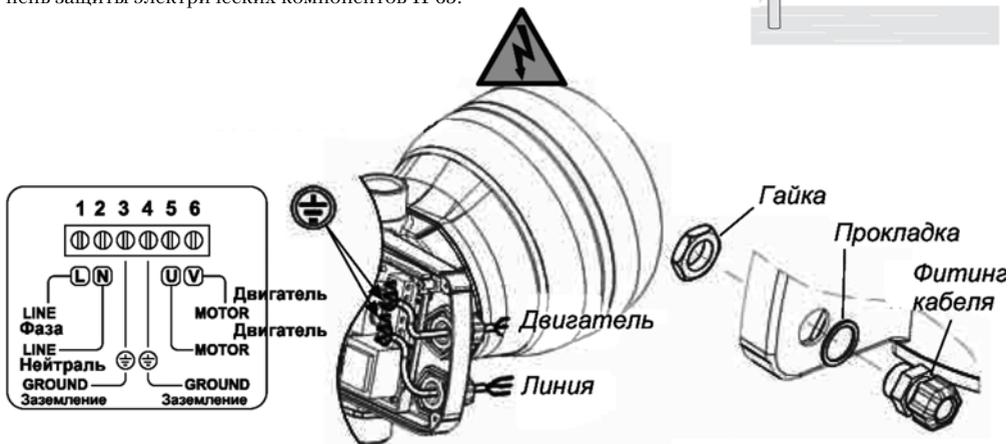
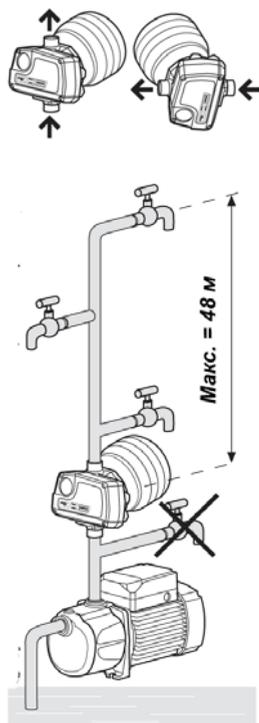
EASYPRO® могут быть установлены непосредственно на выходе насоса в любом положении относительно линии подачи воды. Никогда не устанавливайте отводы между насосом и EASYPRO®. Не устанавливайте обратный клапан между EASYPRO® и отводами, хотя возможно (не обязательно) установить обратный клапан на всасывающей трубе насоса.

ВНИМАНИЕ: Давление водяного столба выше EASYPRO® не должно превышать давление запуска насоса (P_m). Если, например, EASYPRO® установлен на 20 метров ниже, чем самый высокий отвод в системе, то давление водяного столба, определяемое EASYPRO®, будет примерно 2 бара. Следовательно, чтобы гарантировать работу насоса при открытой подаче воды (отвод) должны быть установлены модели с $P_m = 2,5$ бар.

ВНИМАНИЕ: Максимальное давление создаваемое насосом должно быть, по крайней мере, на 0.3-0.5 бар выше, чем давление запуска (P_m). Если давление, создаваемое насосом слишком низкое, то EASYPRO® остановит насос и выдаст сообщение об ошибке «сухого режима».

Электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с рисунком, который повторяется также на внутренней стороне крышки платы.

ВНИМАНИЕ: Кабельные вводы (фитинги) и крышка платы должны быть надлежащим образом собраны и закреплены, чтобы обеспечить степень защиты электрических компонентов IP65.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1

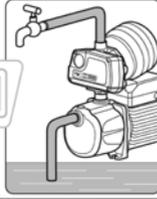
Энергопитание отсутствует

EASY PRO® включено

OFF

POWER
STATUS

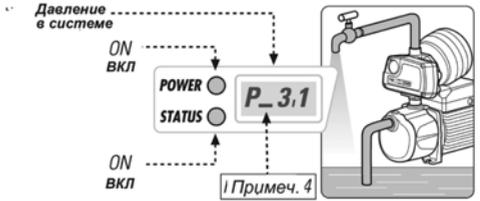
OFF



Нажать быстро или УДЕРЖИВАТЬ
= ничего не происходит



Энергопитание восстановлено
= EASY PRO® включает РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ и запускает насос (если необходимо)



Давление в системе

ON ВКЛ

POWER
STATUS

ON ВКЛ

Примеч. 4



НАЖАТЬ БЫСТРО ИЛИ УДЕРЖИВАТЬ

= насос останавливается и отключается. Инструкции по реактивации насоса - см. пункт 3



ОТВОДЫ ОТКЛЮЧЕНЫ

= Если в течение нескольких секунд поток будет отсутствовать, насос останавливается

3

ОТКЛЮЧЕНИЕ

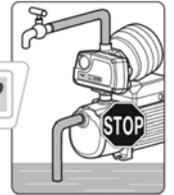
Насос был остановлен в ручном режиме. Насос остается отключенным, пока не будет получена новая команда.

Мигание

POWER
STATUS

OFF

ВЫКЛ



НАЖАТЬ БЫСТРО
= ничего не происходит

УДЕРЖИВАТЬ

= насос выходит в РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ. См. пункты 2a - 2b

4a

ОШИБКА:
временно остановлен из-за «сухого режима» (См. примечание)

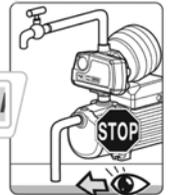
EASY PRO® определил, что насос работает «сухим режимом» и временно останавливается.

СУХОЙ РЕЖИМ

ON ВКЛ

POWER
STATUS

Мигание



2a

РАБОЧИЙ РЕЖИМ:
Насос не работает.

Система находится под давлением. Все отводы отключены. Потребности в подаче воды нет. EASY PRO® определяет, что давление агрегата больше давления запуска (P_m) и скорость потока больше отключающей скорости (расхода) потока.

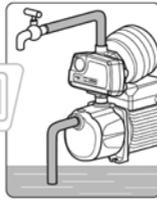
Давление в системе

ON ВКЛ

POWER
STATUS

OFF

ВЫКЛ



Нажать быстро
= насос запускается вручную и после нескольких секунд работы останавливается снова

УДЕРЖИВАТЬ

= насос отключается. Инструкции по реактивации насоса приведены в пункте 3.



Отвод включен
= как только давление упадет ниже давления запуска (P_m), насос включится.

2b

РАБОЧИЙ РЕЖИМ:
Насос работает.

Агрегату требуется вода. Включены один или более отводов. EASY PRO® определяет наличие потока, давление агрегата обычно выше давления запуска (P_m), но может быть и ниже P_m .

Заполнение насоса

Для получения инструкций о том, как залить жидкость (заполнить) насос, см. руководство по эксплуатации насоса.

ВНИМАНИЕ: EASYPRO® оснащен обратным клапаном: не используйте выход EASYPRO® для начального заполнения насоса.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4a

START
STOP

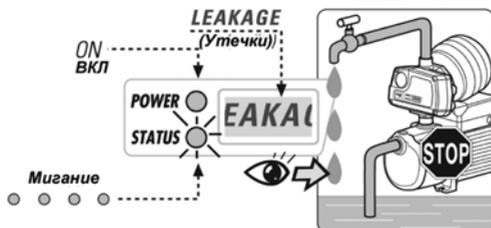
Нажать быстро
= насос запускается и восстанавливает РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ.
См. пункты 2a-2b

УДЕРЖИВАТЬ
= насос отключается.
Иструкции по реактивации насоса приведены в пункте 3

4b

ОШИБКА: временное отключение из-за ЧАСТОГО ЗАПУСКА
(см. Примечание 2)

EASY PRO определяет падение ниже давления запуска слишком часто и потому ВРЕМЕННО его останавливает.



START
STOP

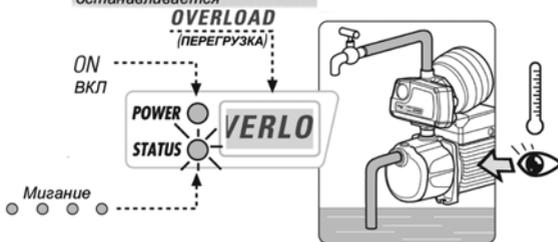
Нажать быстро
= насос запускается и восстанавливает РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ.
См. пункты 2a-2b

УДЕРЖИВАТЬ
= насос отключается.
Иструкции по реактивации насоса приведены в пункте 3

4c

ОШИБКА: останов из-за перегрузки

EASY PRO® определяет ток, превышающий максимальный допустимый ток и насос останавливается



START
STOP

Нажать быстро
= насос запускается вручную и после нескольких секунд работы останавливается снова

Включение насоса

ЖК-дисплей отображает MODEL, затем загорается красный индикатор (Power - Сеть) и на дисплее отображается давление в системе. Если давление ниже, чем Pm, насос начинает работать (горит зеленый индикатор состояния - Status), но если в течение 15 секунд после запуска EASYPRO® не обнаружит правильного заполнения, насос будет остановлен из-за ошибки «сухого режима».

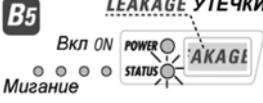
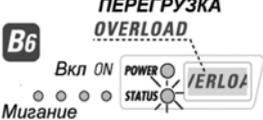
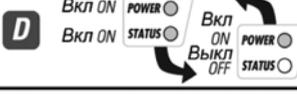
ВНИМАНИЕ:

Когда насос начинает работать в первый раз, он, возможно, будет работать дольше, чтобы завершить процедуру заполнения.

Нажать кнопку START/STOP для повторного запуска насоса и завершения процедуры заполнения.

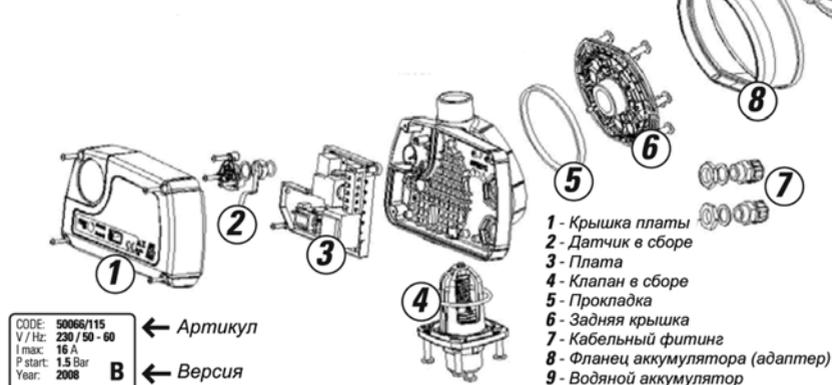


При удалении любой части EASY PRO® придерживайтесь соответствующих законов и правил, действующих в стране, в которой используется оборудование. Не уничтожайте любые загрязняющие части устройства в окружающей среде.

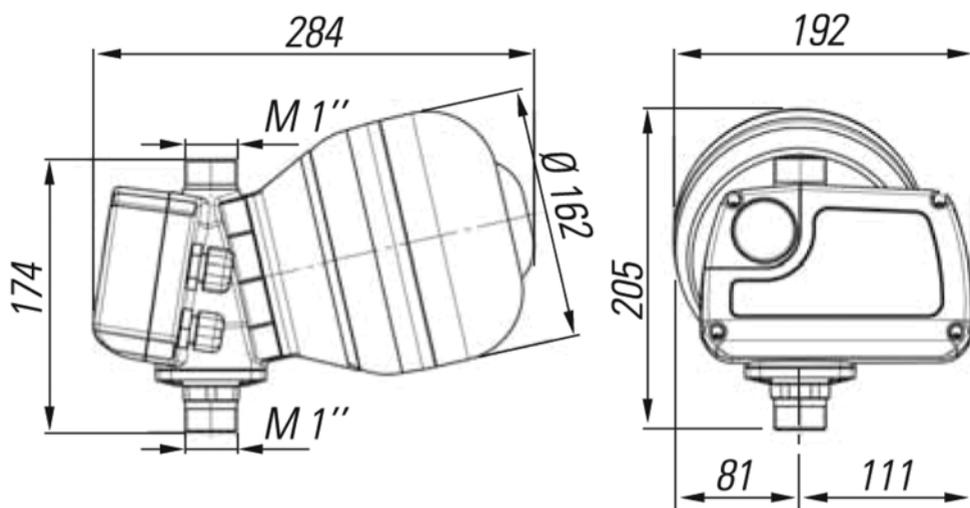
Неисправность	Возможные причины	Решения	СИГНАЛЫ
EASY PRO® не включается	А – Нет энергопитания	А – Проверить подключение электропитания и соединения	
Насос не запускается, когда открыт кран подачи воды из отвода.	В1 – Установка давления запуска (Pm) не соответствует типу установки	В1 - Установить Pm на более высокое значение	
	В2 – Неисправность электрических соединений или выход насоса из строя.	В2 – Проверьте электрические соединения и работоспособность насоса	
	В3 – EASY PRO® "OUT OF SERVICE" (ОТКЛЮЧЕНИЕ)	В3 – Перезагрузить EASY PRO® (см. Эксплуатация, пункт 3).	
	В4-1 - EASY PRO® временно отключен из-за отсутствия воды "СУХОЙ РЕЖИМ"	В4-1 - Дождитесь автоматического перезапуска или нажмите Пуск (Пуск), чтобы запустить насос в ручном режиме (см. Эксплуатация, пункт 4а)	
	В4-2 – Максимального давления насоса недостаточно для нормальной работы	В4-2-1 - Замените насос насосом с более подходящими характеристиками В4-2-2 Установить Pm на более низкое значение	
	В5 - EASY PRO® временное закрытие из-за ЧАСТЫХ ЗАПУСКОВ	В5 - Дождитесь автоматического перезапуска или нажмите Пуск, чтобы запустить в ручном режиме (см. Эксплуатация пункт 4б). Устраните утечки из системы и проверьте давление аккумулятора	
	В6 - EASY PRO® останавливается из-за ПЕРЕГРУЗКИ по току	В6 - Проверьте установку максимального тока (Imax) на соответствие с данными на табличке насоса. Если после ручной перезагрузки насоса после правильной настройки EASY PRO®, сигнал об ошибке появляется снова, убедитесь, что двигатель не имеет механических или электрических неисправностей	
Давление на выходе насоса низкое или вообще отсутствует	С-1 - Фильтры и трубы могут быть частично заблокированы	С-1 - Проверьте водопровод	
	С-2- обратный клапан EASY PRO® не открывается полностью	С-2 - Убедитесь, что клапан не заблокирован посторонними предметами и при необходимости очистите	
Насос останавливается и запускается повторно	D - Утечки внутри системы (меньшие, чем отключающая скорость потока (расход) Qa)	D - Проверьте гидравлические соединения и устраните любые утечки	
Насос не останавливается.	E-1 - Скорость потока выше, чем отключающая скорость потока (расход) (Qa)	E-1 - Убедитесь, что все отводы закрыты и что в системе нет утечек	
	E-2 - Не закрывается обратный клапан EASY PRO®	E-2 - Убедитесь, что клапан не заблокирован посторонними предметами и при необходимости очистите	

Запасные части

ВНИМАНИЕ: при заказе запасных частей, всегда указывайте номер позиции из схемы, приведенной ниже и номер кода продукта, который можно найти в таблице технических данных регулятора потока-давления.



РАЗМЕРЫ



<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1 СУХОЙ РЕЖИМ = Отсутствует поток и давление ниже, чем давление запуска насоса(P_м).</p>	<p>Это происходит, когда нет воды. Через 15 секунд EASY PRO®останавливает насос и выдает сообщение об ошибке. EASY PRO® АВТОМАТИЧЕСКИ пытается возобновить РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ с увеличивающимся интервалом времени (15, 30, 60 минут и в дальнейшем один раз в час). Если EASY PRO®обнаруживает какое-либо давление и / или поток, РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ возобновляется, в противном случае, насос снова останавливается до следующей попытки. РУЧНАЯ попытка возобновить РАБОЧИЙ (НОРМАЛЬНЫЙ) РЕЖИМ может быть сделана в любое время.</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 2 ЧАСТЫЕ ЗАПУСКИ = остановки и запуски насоса повторяются с интервалом менее 2 минут. Это происходит, когда скорость потока составляет менее 1–2 л/мин.</p>	<p>Данная ситуация может привести к повреждению насоса. В случае небольших утечек (капли), водяной аккумулятор EASY PRO®гарантирует, что насос запускается / останавливается с интервалом времени в 2 минуты (менее 30 пусков в час) и ошибка ЧАСТЫЕ ЗАПУСКИ не повторяется. В случае большой утечки или длительного использования насоса при слишком низких скоростях потока (менее 1–2 л/мин), в сочетании с разряженным водяным аккумулятором, насос может начать запускаться/останавливаться очень часто, один раз в несколько секунд, что может привести к его повреждению. В этом случае, после примерно 30 минут, EASY PRO®останавливает насос на следующие 30 минут (чтобы дать ему остыть) и выдает сообщение об ОШИБКЕ. Если интервал времени между запусками/остановками более 10 секунд (что представляет меньшую опасность для насоса), EASY PRO®позволит использовать насос больше 30 минут. По истечении достаточного для охлаждения насоса времени насос перезапустится АВТОМАТИЧЕСКИ. В РУЧНОМ РЕЖИМЕ насос может быть включен в любое время.</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 3 ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ = Потребляемый электрический ток насоса превышает макс. допустимое значение (I_{max}).</p>	<p>Во время начального этапа работы насоса EASY PRO®позволяет насосу в течение нескольких секунд работать при токе, превышающем значение I_{max}. Если потребляемый ток остается выше заданного значения I_{max}, EASY PRO® останавливает насос, чтобы избежать повреждения двигателя и подает сигнал об ошибке. EASY PRO® не будет автоматически перезапускать насос. В любой момент насос можно перезапустить в РУЧНОМ РЕЖИМЕ. Если проблема не устраняется, то снова будет подан сигнал об ошибке. Ручную перегрузку можно повторить несколько раз, поскольку EASY PRO® не ограничивает количество таких попыток.</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 4 ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СКОРОСТЬ ПОТОКА</p>	<p>При скорости потока (Q_a) ниже 1–2 л/мин EASY PRO® останавливает насос. Если скорость потока ВЫШЕ отключающей скорости потока (Q_a), дисплей отображает дефис после буквы P.</p>

Гарантийные сервисные центры:

Восток — Москва, ул.16-я Парковая, д.30 (105 км МКАД, въезд через стоянку магазина «Метро»)

Юг — Москва, ул.Борисовские Пруды, д.1 (ТК «Строймаркет»), офис 101

Тел. (495) 988-81-74 (СЦ «Восток»); (495) 645-37-30 (СЦ «Юг»); (495) 663-56-07, (495) 287-16-60.

ВНИМАНИЕ! Гарантия действительна только при правильном заполнении технического паспорта.

При рекламации в сервисный центр необходимо предъявить технический паспорт, товарный чек.

На рассмотрение принимаются только чистые насосы.

