

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ РМ-5 И РМ-12

Назначение и область применения

Реле давления предназначено для автоматизации работы электронасосов систем водоснабжения. Реле должно применяться совместно с гидроаккумулятором.

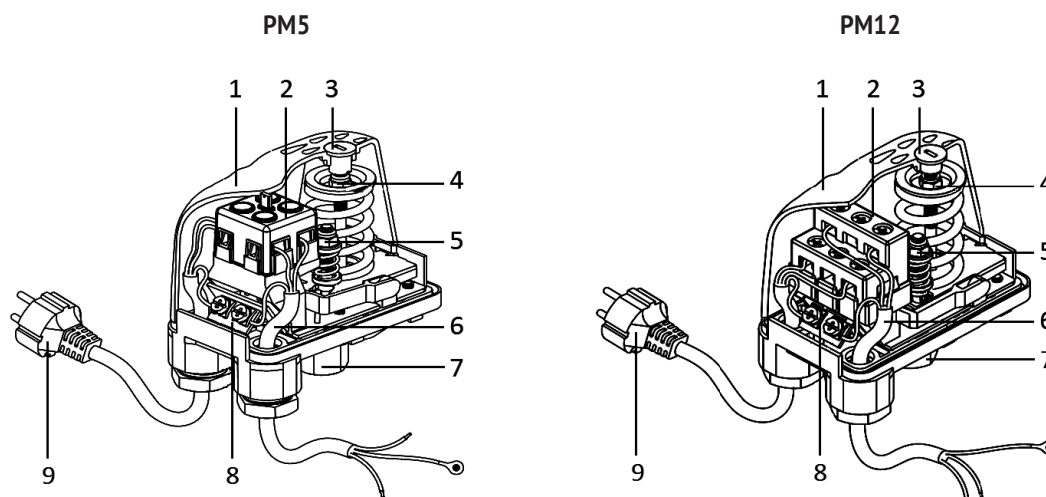
Реле предназначено для работы только с водой.



Технические характеристики

Характеристика	РМ/5	РМ/12
Температура рабочей среды, °С	+1÷+40	+1÷+40
Максимальная температура окружающей среды, °С	55	55
Диапазон регулировки давлений (вкл÷выкл), бар	1,0÷5,0	3,0÷12,0
Заводская настройка (вкл÷выкл), бар	1,4÷2,8	5,0÷7,0
Минимальный перепад давлений вкл/выкл, бар	1	1
Максимальный коммутируемый ток, А	16	16
Максимальный коммутируемый ток при индуктивной нагрузке (cos φ = 0,6), А	10	10
Напряжение питания, В	~220-250	~220-250
Частота переменного тока, Гц	50	50
Максимальная влажность окружающей среды, %	80	80
Класс защиты	IP44	IP44
Диаметр резьбы присоединительного патрубка	1/4"BP/ 1/4"HP	1/4"BP

Конструкция изделия



№	Наименование детали
1	Крышка
2	Клеммы подключения эл. сети и насоса
3	Винт крышки
4	Гайка настройки давления включения насоса
5	Гайка настройки давления выключения насоса
6	Кабель насоса (не входит в комплект)
7	Присоединительный патрубок или накидная гайка
8	Клемма заземления
9	Кабель сетевой (не входит в комплект)

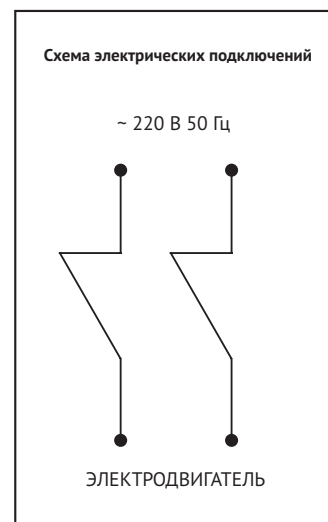
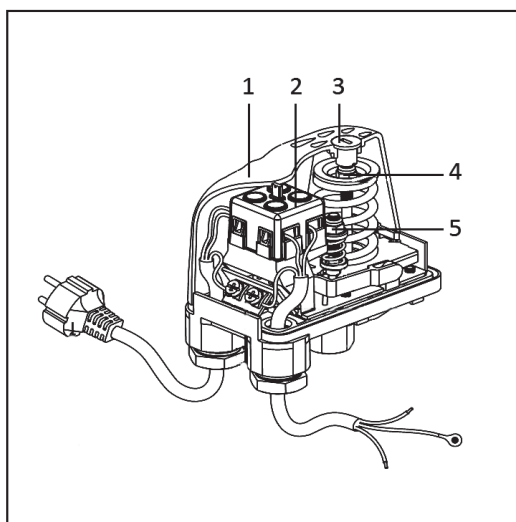
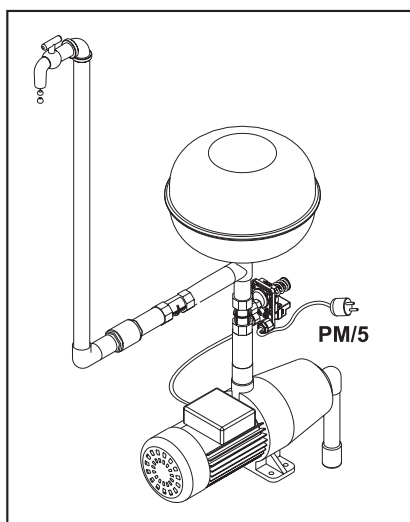
Принцип работы

При падении давления в системе водоснабжения ниже значения минимального давления, установленного на реле, насос включается, и выключается при достижении значения максимального давления, установленного на реле. Значения давлений включения и выключения можно настраивать.

Варианты установки, монтаж, настройка

Реле давления присоединяется к напорной линии насоса (между насосом и первым водоразборным прибором). Место установки реле должно позволять проводить его настройку и обслуживание.

Подключение реле к трубопроводу необходимо проводить с использованием уплотнительных материалов. Не прилагайте чрезмерных усилий при монтаже резьбовых соединений во избежание их разрушения.

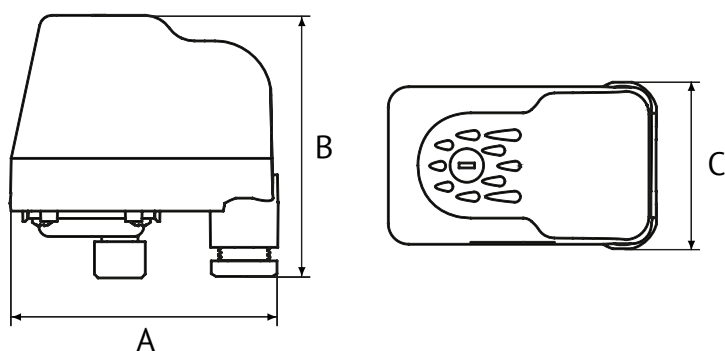


ВНИМАНИЕ! Гайка настройки давления включения насоса 4 настраивает именно величину давления, а гайка настройки давления выключения насоса 5 перепад давлений между включением и выключением насоса; т.е. при изменении давления включения насоса на столько же изменится и давление выключения насоса.

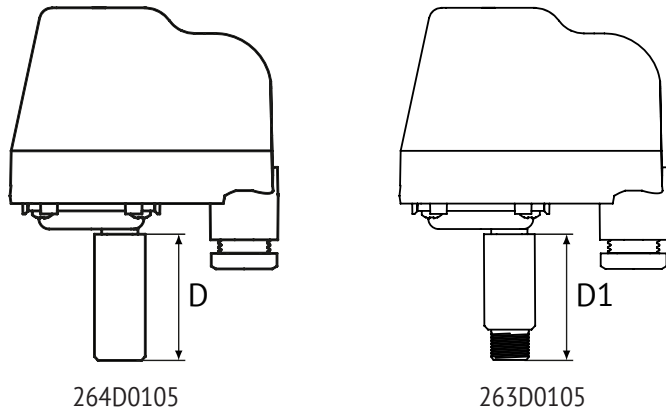
При настройке реле необходимо использование манометра.

Номенклатура, габаритные размеры

Артикул	Наименование
260D0105	Реле давления РМ 5 1/4" В, 1-5 бар
261D0105	Реле давления РМ 5 с накидной гайкой 1/4" В, 1-5 бар
263D0105	Реле давления РМ 5 с удлиненным штуцером 1/4" Н, 1-5 бар
264D0105	Реле давления РМ 5 с удлиненным штуцером 1/4" В, 1-5 бар
260D0312	Реле давления РМ 12 1/4" В, 3-12 бар
261D0312	Реле давления РМ 12 с накидной гайкой 1/4" В, 3-12 бар
261Т0105	Реле давления РМ 5 с накидной гайкой 1/4" В, 1-5 бар, с градуированной шкалой



DN	A, мм	B, мм	C, мм
1/4"	104	100	60



D, мм	D1, мм
30	40

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ РМ5-3

Назначение и область применения

Реле давления предназначено для автоматизации работы электронасосов систем водоснабжения. Реле должно применяться совместно с гидроаккумулятором.

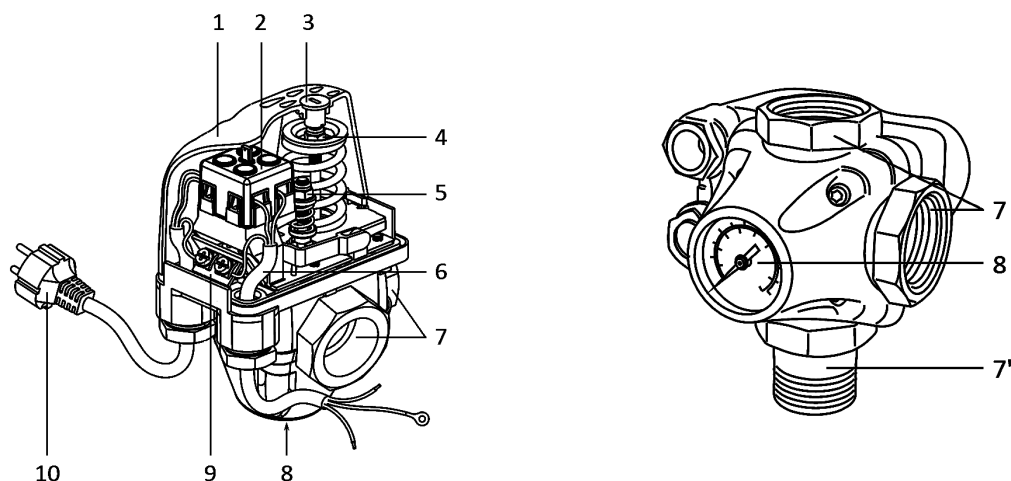
Реле предназначено для работы только с водой.



Технические характеристики

Характеристика	Значения
Температура рабочей среды, °С	+1÷ +40
Максимальная температура окружающей среды, °С	55
Диапазон регулировки давлений (вкл÷выкл), бар	1,0÷5,0
Заводская настройка (вкл÷выкл), бар	1,4÷2,8
Минимальный перепад давлений вкл/выкл, бар	1
Максимальный коммутируемый ток, А	16
Максимальный коммутируемый ток при индуктивной нагрузке ($\cos \phi = 0,6$), А	10
Напряжение питания, В	~220-250
Частота переменного тока, Гц	50
Максимальная влажность окружающей среды, %	80
Класс защиты	IP44
Диаметр резьбы присоединительного патрубка	G1"x3

Конструкция изделия



№	Наименование детали
1	Крышка
2	Клеммы подключения эл. сети и насоса
3	Винт крышки
4	Гайка настройки давления включения насоса
5	Гайка настройки давления выключения насоса
6	Кабель насоса (не входит в комплект)
7	Присоединительный патрубок с внутренней резьбой
7'	Присоединительный патрубок с наружной резьбой
8	Манометр
9	Клемма заземления
10	Кабель сетевой (не входит в комплект)

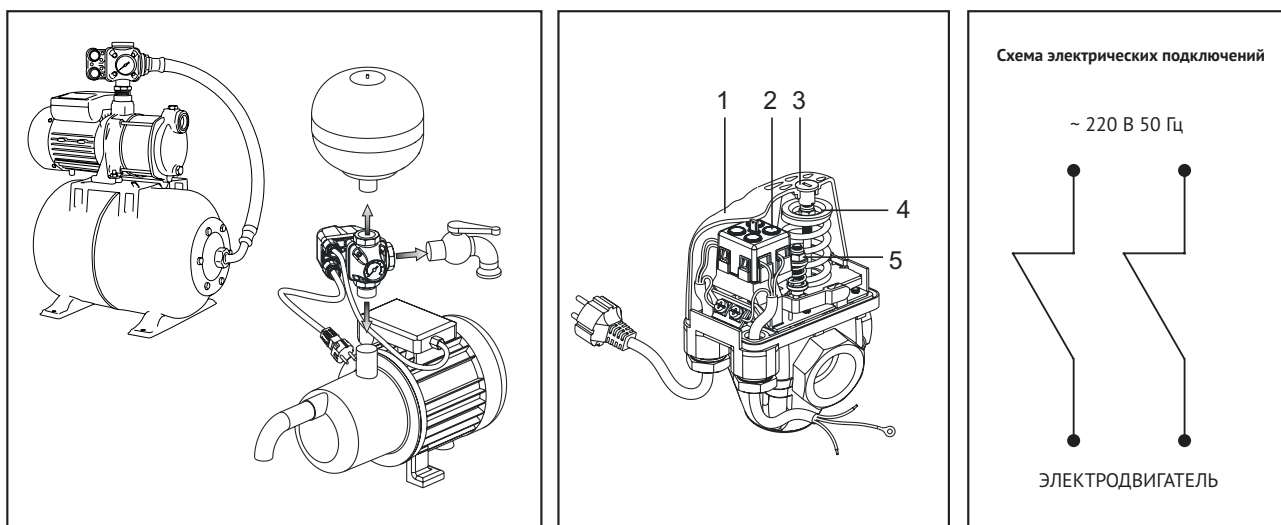
Принцип работы

При падении давления в системе водоснабжения ниже значения минимального давления, установленного на реле, насос включается, и выключается при достижении значения максимального давления, установленного на реле. Значения давлений включения и выключения можно настраивать.

Варианты установки, монтаж, настройка

Реле давления присоединяется к напорной линии насоса (между насосом и первым водоразборным прибором). Место установки реле должно позволять проводить его настройку и обслуживание.

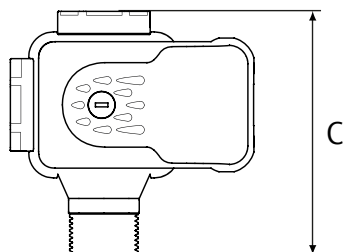
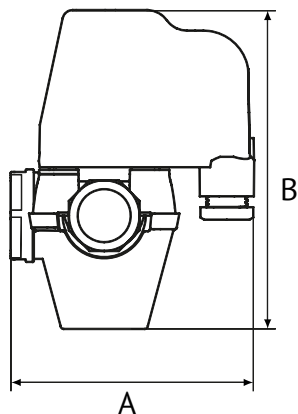
Подключение реле к трубопроводу необходимо проводить с использованием уплотнительных материалов. Не прилагайте чрезмерных усилий при монтаже резьбовых соединений во избежание их разрушения.



ВНИМАНИЕ! Гайка настройки давления включения насоса 4 настраивает именно величину давления, а гайка настройки давления выключения насоса 5 перепад давлений между включением и выключением насоса; т.е. при изменении давления включения насоса на столько же изменится и давление выключения насоса.

Номенклатура, габаритные размеры

Артикул	Наименование
262D0105	Реле давления РМ 5-3W HBB 1", с манометром, 1-5 бар



DN	A, мм	B, мм	C, мм
1"	117	154	117

РЕЛЕ СУХОГО ХОДА LP3

Назначение и область применения

Реле сухого хода предназначено для защиты электронасосов систем водоснабжения от работы при снижении давления воды, связанного с отсутствием воды в трубопроводах – «сухого хода».

При последовательном включении реле давления и реле сухого хода достигается полная автоматизация и защита работы электронасоса системы водоснабжения.

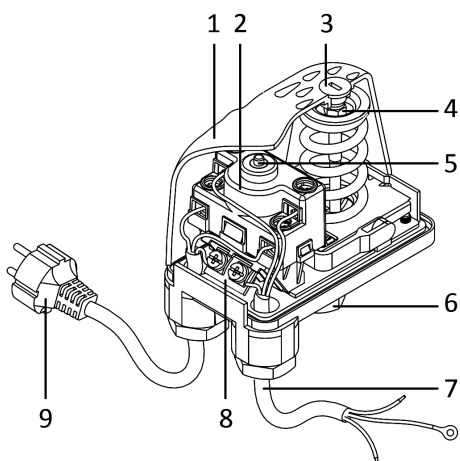
Реле предназначено для работы только с водой.



Технические характеристики

Характеристика	Значения
Температура рабочей среды, °С	+1÷ +40
Максимальная температура окружающей среды, °С	55
Диапазон регулировки давления, бар	0,1÷0,9
Заводская настройка, бар	0,1÷0,5
Максимальный коммутируемый ток, А	16
Максимальный коммутируемый ток при индуктивной нагрузке ($\cos \phi = 0,6$), А	10
Напряжение питания, В	~220-250
Частота переменного тока, Гц	50
Максимальная влажность окружающей среды, %	80
Класс защиты	IP44
Диаметр резьбы присоединительного патрубка	1/4"ВР

Конструкция изделия



№	Наименование детали
1	Крышка
2	Клеммы подключения эл. сети и насоса
3	Винт крышки
4	Гайка настройки давления включения насоса
5	Кнопка включения реле (RESET)
6	Присоединительный патрубок с внутренней резьбой
7	Кабель насоса (не входит в комплект)
8	Клемма заземления
9	Кабель сетевой (не входит в комплект)

Принцип работы

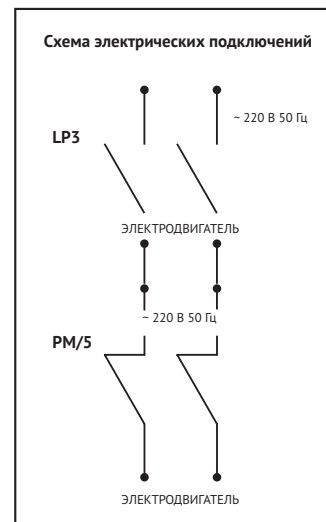
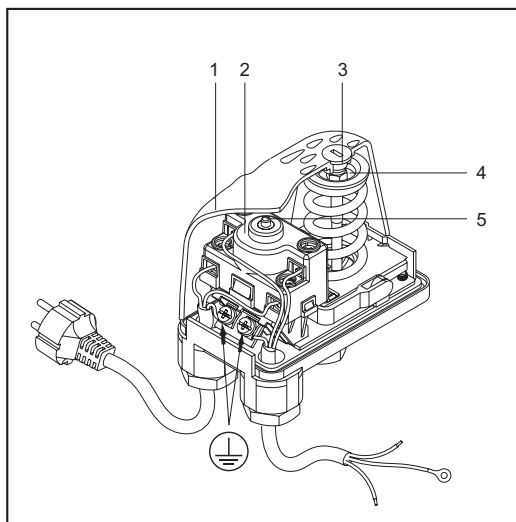
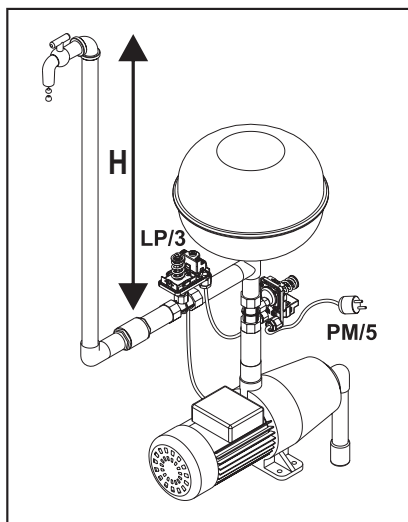
В рабочем режиме при давлении в системе выше давления включения контакты реле находятся в замкнутом положении, по ним ток передаётся к насосу. При падении давления ниже настроенного значения давления выключения контакты реле размыкаются, останавливая насос. Последующий запуск насоса возможен только после нажатия кнопки на корпусе реле. При этом давление в системе должно быть выше настроенного значения давления включения.

Варианты установки, монтаж, настройка

Реле сухого хода присоединяется к напорной линии насоса между реле давления и первым водоразборным прибором. Место установки реле должно позволять проводить его настройку и обслуживание.

Подключение реле к трубопроводу необходимо проводить с использованием уплотнительных материалов. Не прилагайте чрезмерных усилий при монтаже резьбовых соединений во избежание их разрушения.

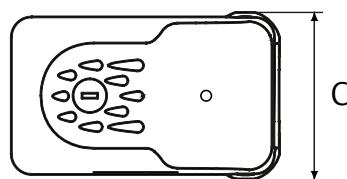
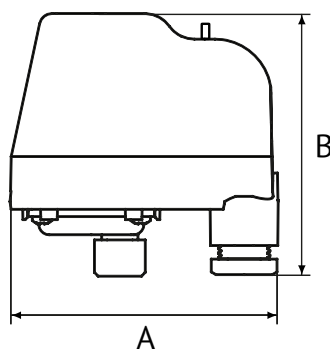
ВНИМАНИЕ! После установки группа контактов реле разомкнута. Для запуска насоса необходимо нажать и некоторое время удерживать кнопку на корпусе реле.



ВНИМАНИЕ! Давление, создаваемое водяным столбом (H) на выходе из реле сухого хода, не должно быть выше настроенного значения давления выключения. Т.е., если высота системы водоснабжения 6 м, то реле сухого хода необходимо настроить не менее, чем 0,65 бар (6,5 м. вод.ст).

Номенклатура, габаритные размеры

Артикул	Наименование
27010000	Реле отключения при пониженном давлении LP 3, В 1/4"



DN	A, мм	B, мм	C, мм
1/4"	104	100	60

ПРЕСС-КОНТРОЛЬ BRIO

Назначение и область применения

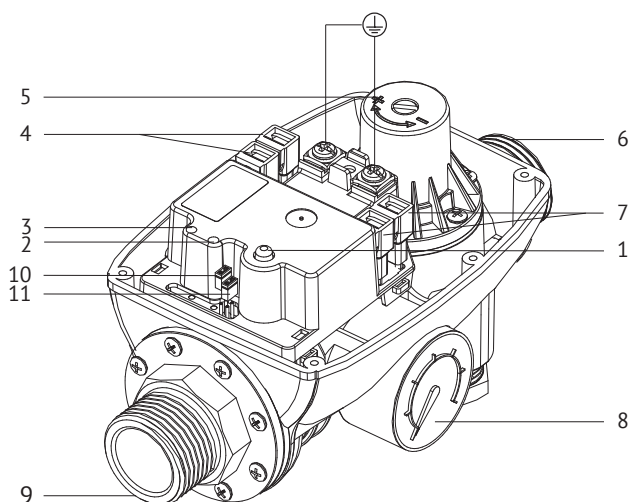
Пресс-контроль Uni-Fitt BRIO предназначен для автоматизации работы, защиты от сухого хода и заклинивания электронасосов систем водоснабжения, способных создавать давление не менее 2 бар.

Пресс-контроль BRIO предназначен для работы только с водой.

Технические характеристики

Характеристика	Значения
Температура рабочей среды, °С	5÷55
Температура окружающей среды, °С	5÷45
Максимальное рабочее давление, бар	10
Диапазон регулировки пускового давления, бар	1,0÷3,5
Заводская настройка пускового давления, бар	1,5
Выключение насоса	Расход < 2,5 л/мин
Максимальный ток, А	12
Напряжение питания, В	~230±10%
Частота переменного тока, Гц	50
Максимальная влажность окружающей среды, %	80
Класс защиты	IP65
Диаметр манометра, мм	40
Шкала манометра, бар	0÷12
Диаметр резьбы присоединительных патрубков	1"

Конструкция изделия



№	Наименование детали
1	Кнопка перезапуска «RESET»
2	Индикатор сухого хода «ERROR»
3	Индикатор питания сети «POWER»
4	Клеммы нагрузки (на насос)
5	Регулятор настройки давления включения
6	Выходное соединение
7	Клеммы питания
8	Манометр
9	Входное соединение
10	Переключатель А для отключения автоматического сброса
11	Переключатель В для отключения защиты от блокировки 24 часа

Принцип работы

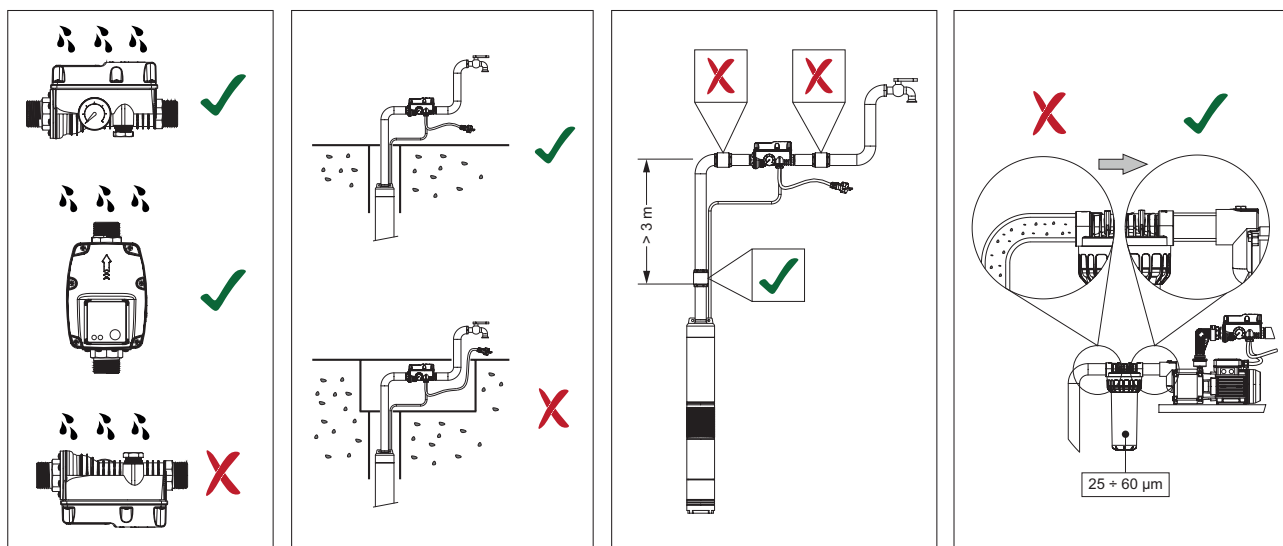
BRIO представляет собой реле с мембранным приводом для коммутации электрической цепи насоса, срабатывающее по давлению воды. Оно позволяет автоматизировать включение и выключение насоса, способного создавать давление не менее 2 бар. Насос включается, когда давление в системе падает при открытии водоразборных кранов, и выключается, когда краны закрываются. Если по какой-либо причине вода в системе отсутствует, реле выключает насос, защищая его от «сухого хода».

Варианты установки, монтаж, настройка

Реле сухого хода присоединяется к напорной линии насоса между реле давления и первым водоразборным прибором. Место установки реле должно позволять проводить его настройку и обслуживание.

Подключение реле к трубопроводу необходимо проводить с использованием уплотнительных материалов. Не прилагайте чрезмерных усилий при монтаже резьбовых соединений во избежание их разрушения.

ВНИМАНИЕ! После установки группа контактов реле разомкнута. Для запуска насоса необходимо нажать и некоторое время удерживать кнопку на корпусе реле.



Не рекомендуется устанавливать пресс-контроль внутри колодцев, скважин или других местах, где может образоваться конденсат. BRIO и насос должны быть защищены от замерзания в холодный (зимний) период.

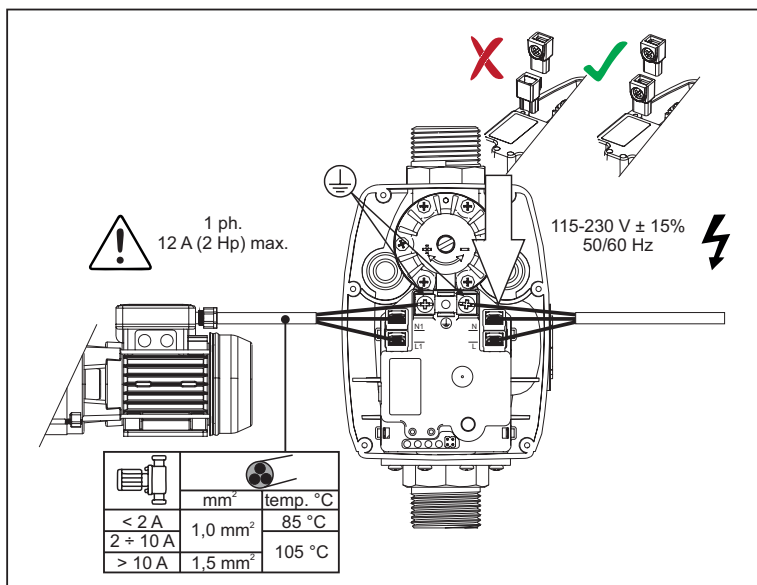
В перекачиваемой воде не должно содержаться никаких включений или примесей. Если в чистоте жидкости есть сомнения, на входной трубе должен быть установлен фильтр (25÷60 мкм).

Пресс-контроль должен быть установлен в любом месте между напорным патрубком насоса и первой точкой водоразбора (например, кран). Пресс-контроль может быть установлен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

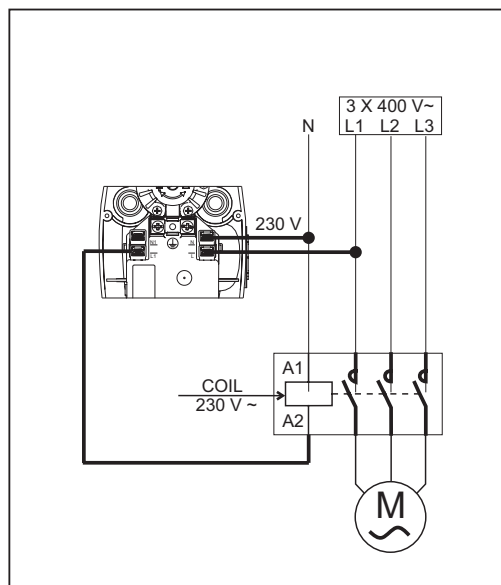
Обратный клапан между напорным патрубком насоса (кроме погружных насосов) и входным патрубком должен быть установлен на расстоянии не менее 3 метров от BRIO.

Схемы электроподключения насосов:

Подключение однофазного насоса



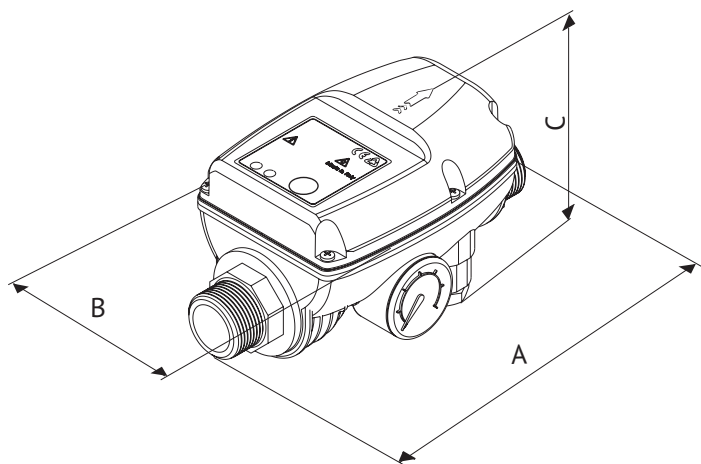
Подключение трёхфазного насоса через реле



Насос, подсоединенный к BRIO, должен быть надежно защищен от перегрузок по току.

Номенклатура, габаритные размеры

Артикул	Наименование
275U1010	Пресс-контроль BRIO



DN	A, мм	B, мм	C, мм
1"	190	105	96

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ SIRIO UNIVERSAL

Назначение и область применения

Блок управления насосом Uni-Fitt Sirio Universal представляет собой частотный регулятор (инвертор), который предназначен для автоматизации работы однофазных или трехфазных электронасосов 230 В систем водоснабжения, с подключением к бытовой однофазной сети электроснабжения. Обеспечивает комфорт постоянного напора и пониженного уровня шума, защищает насос от сухого хода, перегрева, частых пусков, скачков напряжения и перегрузки по току (заклинивание насоса).

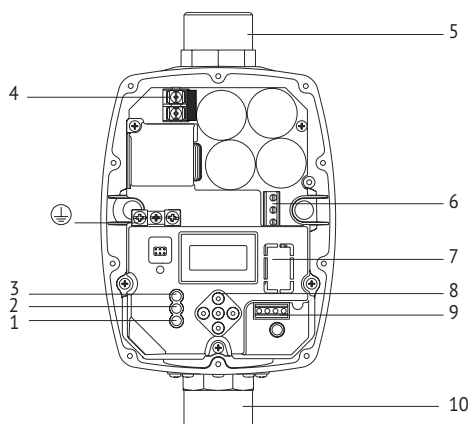
Блок управления насосом Uni-Fitt Sirio Universal предназначен для работы только с водой.



Технические характеристики

Характеристика	Значения
Температура рабочей среды, °С	5÷45
Максимальное рабочее давление, бар	8
Диапазон регулировки пускового давления, бар	0,2÷7,7
Максимальная производительность, л/мин	150
Максимальная мощность однофазного двигателя насоса, кВт	1,5
Максимальная мощность трехфазного двигателя насоса, кВт	2,2
Максимальный ток, А	16
Максимальная сила тока однофазного двигателя 1x230 В, А	10,5
Максимальная сила тока трехфазного двигателя 3x230 В, А	9,7
Напряжение питания, В	~230±10%
Частота переменного тока, Гц	50/60
Максимальная влажность окружающей среды, %	80
Класс защиты	IPX5
Диаметр резьбы присоединительных патрубков	1 1/4"
Охлаждение	Проточное

Конструкция изделия



№	Наименование детали
1	Индикатор питания сети «POWER»
2	Индикатор сухого хода «ERROR»
3	Индикатор работы насоса «PUMP ON»
4	Клеммы питания
5	Выходное соединение
6	Клеммы нагрузки (на насос)
7	Разъем для вспомогательной карты WiFi (ввода-вывода)
8	Кнопки управления
9	Колodka вспомогательного контакта
10	Входное соединение

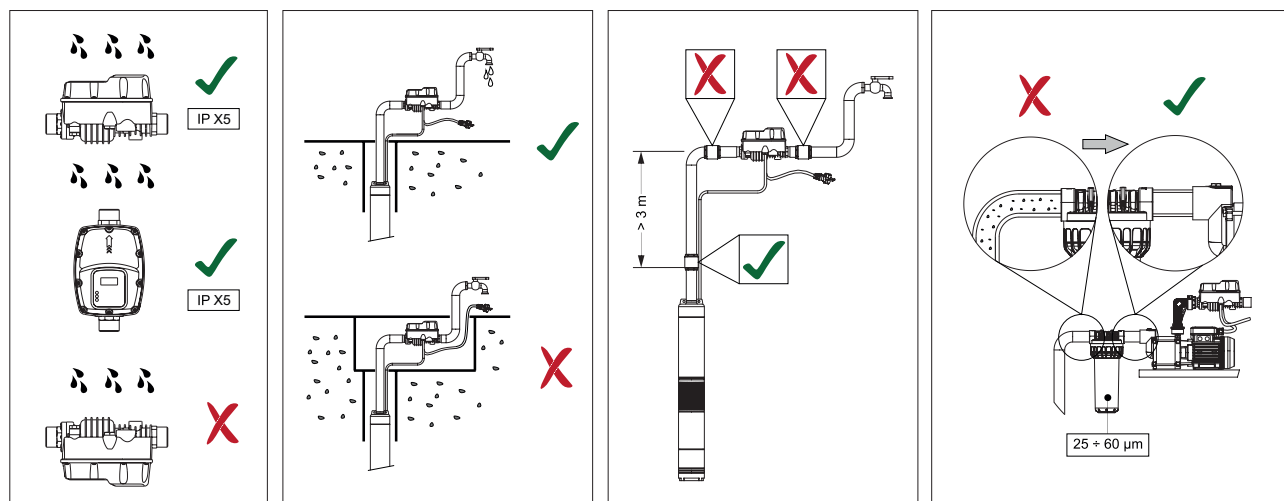
Принцип работы

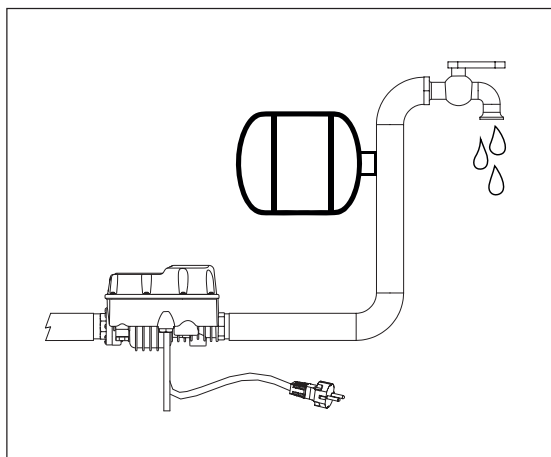
Многофункциональный блок управления водяным электрическим насосом автоматически включает и выключает насос, а также регулирует обороты двигателя насоса в зависимости от потребности системы водоснабжения в воде. Защищает насос от «сухого хода», низкого или высокого напряжения, перегрева, перегрузки по току, избыточного давления в системе, автоматически перезапускает насос после сбоя. Sirio Universal могут объединять в единую систему сдвоенные насосные установки. Для этого каждый насос установки должен быть оснащён своим блоком управления и запрограммирован на одинаковые параметры.

Варианты установки, монтаж, настройка

Не рекомендуется устанавливать частотный регулятор внутри колодцев, скважин или других местах, где может образоваться конденсат. В перекачиваемой воде не должно содержаться никаких включений или примесей. Если в чистоте жидкости есть сомнения, на входной трубе должен быть установлен фильтр (25÷60 мкм). Частотный регулятор Sirio Universal должен быть установлен в любом месте между напорным патрубком насоса и первой точкой водоразбора (например, кран). Sirio Universal может быть установлен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

Обратный клапан должен быть установлен на расстоянии не менее 3 метров от устройства.



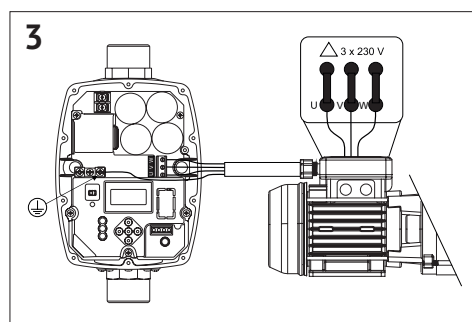
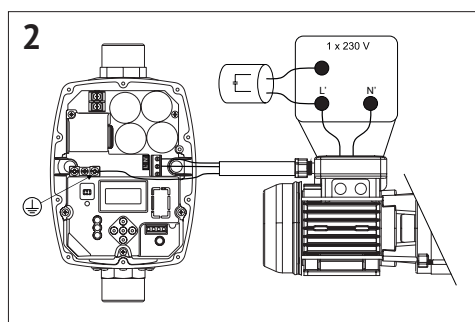
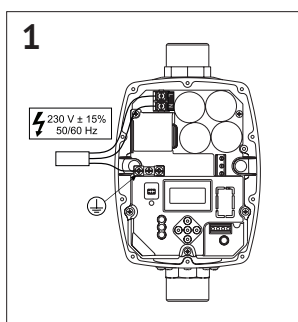


min. 2 lt
 max. 10 Lt
 $P(\text{bar}) = P_{\text{min}} * 2/3$

Для снижения количества пусков насоса рекомендуется установить после Sirio Universal небольшой гидроаккумулятор (2-10 литра). Установка гидроаккумулятора гарантирует плавную работу в системах с малым и большим потреблением воды.

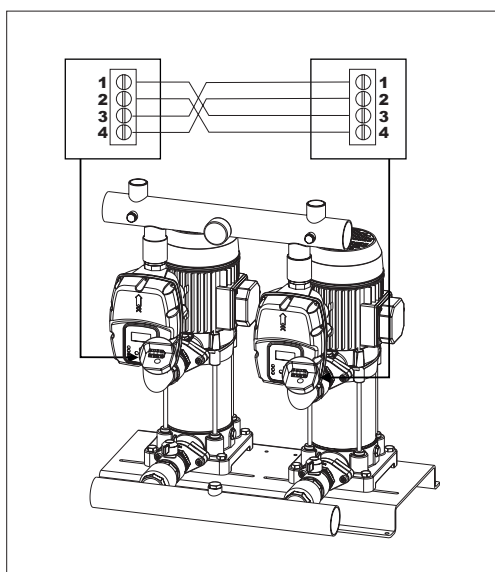
Электрическое подключение Sirio Universal

1. Электрическое подключение Sirio Universal. 2. Электрическое подключение однофазного насоса, укомплектованного конденсатором. Питание 230 В переменного тока. 3. Электрическое подключение трехфазного насоса питанием 230 В переменного тока, имеющего соединение обмоток двигателя по схеме «треугольник». Когда устройство используется с глубинными насосами, то двигатель последнего следует заказывать у производителя уже в варианте соединения обмоток двигателя по схеме «треугольник».



Функциональные возможности блока управления насосом Sirio Universal.

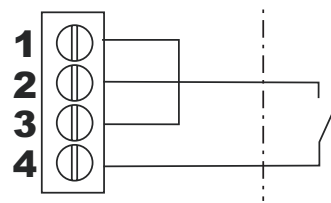
Управление двоянной насосной установкой



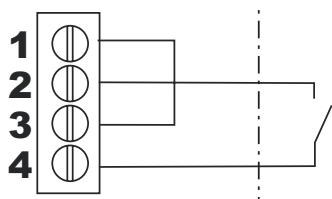
Sirio Universal могут объединяться в единую систему двоянные насосные установки. Каждый насос установки должен быть оснащён своим частотным регулятором и оба регулятора должны быть запрограммированы на одинаковые параметры.

Возможно управление двоянной насосной станцией с автоматическим чередованием насосов при каждом включении насосов. При снижении давления в системе сначала включается основной насос (ведущий), а после него включается дополнительный насос (ведомый). Ведомый насос работает с постоянной скоростью вращения. Остановка насосов происходит одновременно после достижения в системе максимального рабочего давления (P макс). При следующем пуске насосов ведущим становится ведомый в прошлом цикле насос. При выходе из строя одного из регуляторов исправный автоматически перейдет в режим главного и будет работать автономно.

Внешнее управление насосом – вкл/выкл по сигналу поплавка, таймера, выключателя, и т. д. Блок управления насосом Sirio Universal позволяет организовать внешнее управление насосом (вкл/выкл насоса по сигналу поплавка, таймера, выключателя, и т.д.) Данная функция является полезной, когда нужно запрограммировать включение насоса в одно время с другими устройствами, подсоединенными к одному и тому же контрольному прибору, например, в поливочных системах, когда контрольное устройство поливочной системы включает один или несколько соленоидных клапанов системы. При активации внешнего управления при разомкнутом контакте внешнего управления Sirio Universal не включит насос, даже если система достигнет величины P_{min} . Если внешний контакт замкнут, устройство будет работать в соответствии с установленными значениями.



Переключение в режим повышенного напора (например – для дождевальной установки).

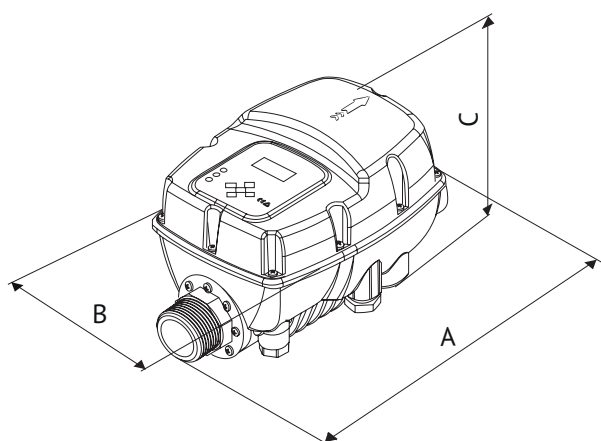


При использовании установок, требующих повышенного напора (например – для дождевальной установки) можно запрограммировать работу насоса на повышенном давлении P_{max2} .

Подсоедините устройство, как показано на схеме; когда внешний контакт разомкнут – Sirio Universal начнет вращать вал насоса в соответствии с значением давления P_{max} (штатный режим работы), а если внешний контакт замкнут - устройство установит скорость вращения вала насоса в соответствии со значением P_{max2}

Номенклатура, габаритные размеры

Артикул	Наименование	Вес, кг
27450508	Частотный регулятор Sirio Universal	1,6



DN	A, мм	B, мм	C, мм
1 1/4"	254	147	143