

**СТАНЦИИ  
ПОВЫШЕНИЯ  
ДАВЛЕНИЯ**



**COMBIPRESS**

**Руководство по эксплуатации (технический паспорт)**

**ВНИМАНИЕ! Перед установкой и включением электронасоса  
внимательно ознакомьтесь с содержанием паспорта.**

**При установке электронасоса рекомендуется пользоваться  
услугами компетентных специалистов.**

**ПРОИЗВОДИТСЯ МОНТАЖ И УСТАНОВКА ПОД КЛЮЧ**

**Гарантийные сервисные центры:**

Московская область, Люберецкий район, мкр-н Птицефабрика, Логопарк «Томилино», стр. лит. И2,  
тел. (495) 647-07-30, 8-926-141-69-53; E-mail: Pedrollo-S@mail.ru;

Москва, ул.16-я Парковая, д.30 (105 км МКАД, въезд через стоянку магазина «Метро»),  
тел. (495) 988-81-74; E-mail: ServisPedrollo@mail.ru.

Телефон офиса (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.**

С характеристиками оборудования и гарантийными условиями ознакомлен \_\_\_\_\_



Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп магазина

Адрес магазина \_\_\_\_\_

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Станция повышения давления COMBIPRESS предназначена для бесперебойного водоснабжения многоквартирных домов, школ, больниц, коттеджей, систем пожаротушения, промышленных и других объектов; а также для повышения давления в водяных магистралях.

## 2. УСТАНОВКА COMBIPRESS

Установка COMBIPRESS должна производиться квалифицированным аттестованным специалистом электрогидравлических машин.

COMBIPRESS поставляются в собранном виде со штатным кабелем электропитания.

Установка COMBIPRESS должна производиться в закрытых помещениях или в местах, защищенных от атмосферных остатков.

При установке COMBIPRESS необходимо доукомплектовать одним или несколькими баками-гидроаккумуляторами (подбираются в соответствии с мощностью насосов и количеством потребляемой воды) для исключения гидроударов в системе водоснабжения и обеспечения автоматической работы COMBIPRESS.

При всасывании воды из колодцев, скважин или бассейнов устанавливайте COMBIPRESS как можно ближе к источнику воды. Диаметр всасывающей трубы должен быть не менее диаметра входного коллектора COMBIPRESS. Обратите внимание на расстояние от коллекторного всасывающего патрубка до воды и уменьшите его, если манометрическая глубина всасывания превышает 4 метра (для самовсасывающих насосов – 6 метров). На конце всасывающего трубопровода устанавливается донный клапан с защитной сеткой. При монтаже самовсасывающий трубопровод не должен иметь вертикальных П-образных переходов (колен).

При всасывании воды из водопровода убедитесь, что подача (количество воды) водопровода обеспечивает максимальную подачу COMBIPRESS. Подключите всасывающий коллекторный патрубок COMBIPRESS к водопроводу. Рекомендуемый тип подключения по системе «by-pass» с дополнительным краном на основной магистрали.

Всегда подключайте шаровой кран после выходного коллектора COMBIPRESS.

## 3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

COMBIPRESS подбирается по параметрам необходимых насосов, входящих в комплект установки и исходя из двух необходимых режимов работы.

### а) Режим работы COMBIPRESS с активным запасом (экономичный).

Насосы подбираются таким образом, чтобы при наличии небольшого водоразбора работает один насос – насос № 1. Он нагнетает максимальное давление, установленное на реле давления (РД) № 1, и выключается. Когда начинается разбор воды, давление в магистрали падает. Как только давление воды достигает нижнего уровня выставленного на РД № 1 включается насос № 2. Насос № 2 нагнетает максимальное давление, установленное на РД № 1 и выключается. При дальнейшем разборе воды и падении давления РД № 1 включает насос № 1, и т.д. То есть, насосы № 1 и № 2 работают попеременно. Если же работающий насос не может обеспечить потребляемое количество воды и давление в магистрали падает ниже выставленного порога на РД2, то РД2 включает второй насос и работают одновременно два насоса. При уменьшении количества потребляемой воды насосы нагнетают максимальное давление, выставленное на РД2 и РД1 и выключается. В дальнейшем поочередно работает только один насос.

### б) Режим работы COMBIPRESS с полным запасом

Насосы подбираются таким образом, что каждый из них может полностью обеспечить потребителя по напору и максимальному количеству воды. Работает только один насос (попеременно).

В обоих режимах работы, при каждом новом включении COMBIPRESS, насосы чередуются. Таким образом режим с активным запасом более экономичен, но при выходе из строя одного из насосов, система не обеспечит максимальной потребности в воде.

Режим с полным запасом гарантирует максимальную потребность в воде при работе одного из насосов, но он менее экономичен.

## УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ	ПРОБЛЕМА	ЧТО ДЕЛАТЬ
1. Насосы не работают	Нет электричества  Включена блокировка термореле  Сгорел предохранитель Подгорели контакты реле	Проверьте напряжение в сети и состояние предохранителей Нажать кнопку термозащиты. Проверить потребляемый ток двигателей Заменить Заменить реле или зачистить контакты Двигатель сгорел
Отремонтировать двигатель		или заменить его
2. Насосы работают, но не дают необходимое давление	Неправильный подбор насосов Попадание воздуха во всасывающий патрубок  Ротор насосов крутится в обратную сторону (для трехфазных моделей) Рабочие колеса забиты  Уровень воды очень низкий	Заменить насосы на другие  Проверить состояние всасывающих патрубков и стравить воздух Поменять две фазы местами  Разобрать насос и прочистить рабочие колеса Установить насосы ниже или подождать повышения уровня воды См.пункт 1
3. Давление в системе уменьшается, но второй насос не включился	См. пункт 1	См.пункт 1
4. Насосы включаются очень часто или сразу после начала потребления воды	Не поставлены расширительные баки, или емкость баков недостаточна	Проверьте, что количество и емкость бака удовлетворяет систему. Проверьте давление воздуха в баках

Во всех остальных случаях обращайтесь в сервисные центры

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Насосы изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 27570.0-87, ГОСТ 27570.30-91.

1. **Запрещается** использовать насос для перекачки воспламеняющихся или химически активных жидкостей, а также в местах, где есть опасность взрыва.
2. **Запрещается** эксплуатировать насос без воды более 10 сек.
3. **Запрещается** эксплуатация насоса в незащищенном от погодных условий месте..
4. **Запрещается** эксплуатация насоса в случае обнаружения механических повреждений на корпусе или других частях насоса.
5. При подключении и эксплуатации Оборудования Потребитель обязан обеспечить защиту электродвигателя от перегрузок.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ (также см. паспорт насоса)

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев со дня продажи при условии эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

2. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившее повреждения в результате неправильного электрического, гидравлического, механического подключения; использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации; запуска Оборудования без воды (или иной перекачиваемой жидкости); внешних механических воздействий, попадания внутрь оборудования посторонних предметов, либо нарушения правил транспортировки и хранения; несоответствие электрического питания стандартам и нормам указанным в Руководстве по монтажу и эксплуатации; действий третьих лиц, либо непреодолимой силы; дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование; разборки или ремонта, произведенных лицом, не являющимся представителем Сервисного центра; изменения конструкции изделия, не согласованного с заводом-изготовителем.

3. Гарантийное обслуживание осуществляется исключительно в Сервисных центрах, указанных в Техническом паспорте.

4. Сервисный центр принимает оборудование на диагностику и ремонт при наличии:

4.1. Правильно заполненного настоящего Руководства по эксплуатации (технического паспорта).

4.2. Рекламации Потребителя с описанием условий установки и эксплуатации, а также описание неисправности. Рекламация также должна содержать.

4.3. В случае если установку (монтаж) электронасоса производила специализированная организация, то необходимо указать ее адрес, телефон и номер лицензии на право проведения таких работ, представить Акт ввода в эксплуатацию Оборудования.

5. В целях принятия решения о направлении Товара в Сервисный центр, оперативного определения причин неисправности Товара Сервисный центр вправе запросить у Потребителя фотографии Товара. Обязательной является фотография информационной таблички на Товаре.

6. Ответственность за качество гарантийного ремонта несет Сервисный центр.

7. Информационные таблички и Технические паспорта на Оборудование, относящиеся к разным партиям продукции, могут содержать неидентичную информацию. Технические паспорта могут не отражать изменения, внесенные заводом-изготовителем. Недостатками/дефектами не является и не изменяет качественные характеристики Оборудования.

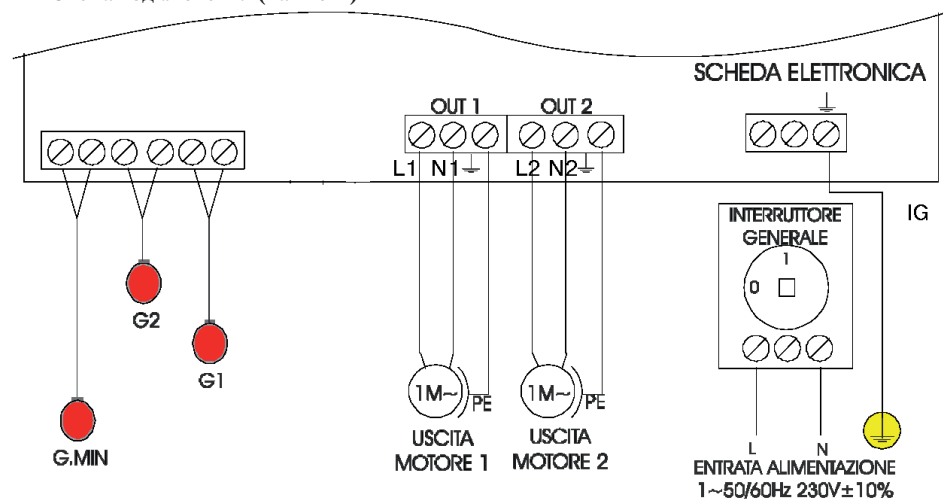
8. Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию, маркировку, дизайн Оборудования, а также изменять конструкцию, не ухудшая технические характеристики Оборудования.

## 9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- насос _____/_____	2 штуки
- пульт управления _____	1 штука
- входной коллектор	1 штука
- выходной коллектор	1 штука
- основание	1 штука
- кран шаровой	4 штуки
- амортизаторы основания	4 штуки
- реле давления	2 штуки
- манометр	1 штука
- обратный клапан	2 штуки
- присоединительные фланцы*	2 штуки
- фланцевые заглушки*	2 штуки
- комплект кабелей питания	1 комплект

\* - только для насосов серии F

Схема подключения (на 220 В)



## 4а. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ QE2M (для однофазного COMBIPRESS)

Пульт управления предназначен для автоматического управления двумя насосами в составе COMBIPRESS.

Состав:

IG	- выключатель
G1	- клеммы подключения РД1
G2	- клеммы подключения РД2
Gmin	- клеммы подключения защиты от сухого хода
L - N	- клеммы подключения питающего напряжения 230В 50Гц
L1 - N1 - C	- клеммы подключения насоса № 1
L2 - N2 - C	- клеммы подключения насоса № 2
SL	- электронная плата управления

### На передней панели:

- ручка выключателя
- сигнальная лампа «сеть»
- 2 сигнальных лампы «двигатель работает»
- сигнальная лампа «авария»
- 2 переключателя режима работы насосов («ручной», «выключено», «автомат»)
- 2 термореле защиты электродвигателей по току

ВНИМАНИЕ! Устройство защиты от сухого хода устанавливается дополнительно пользователем. В пульте управления, на клеммах Gmin, установлена перемычка.

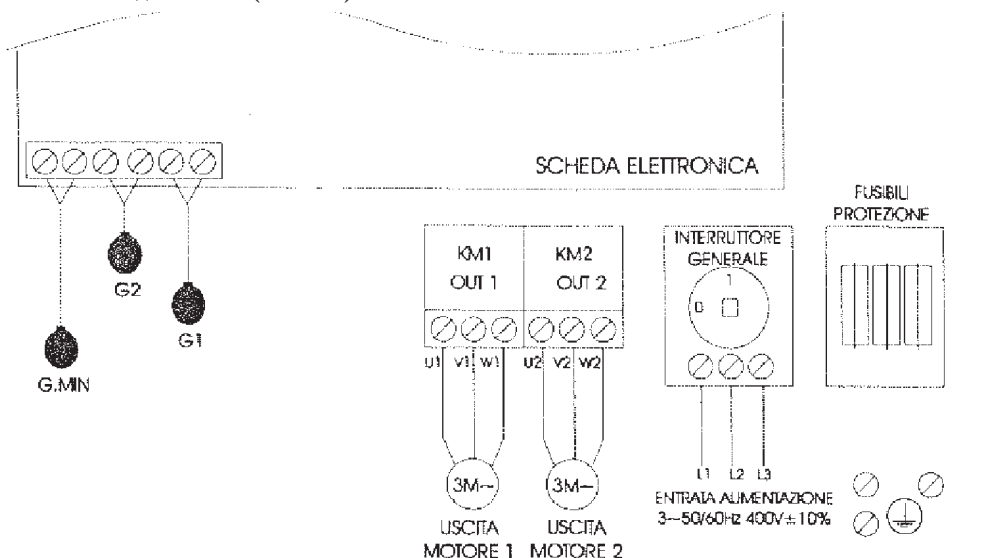
## 4. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ QE2T (для трехфазного COMBIPRESS)

Пульт управления предназначен для автоматического управления двумя насосами в составе COMBIPRESS.

Состав:

IG	- выключатель
G1	- клеммы подключения РД1
G2	- клеммы подключения РД2
Gmin	- клеммы подключения защиты от сухого хода (поплавок выключателя)
KM 1	- магнитный пускатель № 1
KM 2	- магнитный пускатель № 2
F1, F2, F3	- плавкие предохранители
L1, L2, L3	- клеммы подключения питания напряжения 400 В +/- 10% 50 Гц

### Схема подключения (на 380 В)



- U1-V1-W1 - клеммы подключения насоса № 1
- U2-V2-W2 - клеммы подключения насоса № 2
- SL - электронная плата управления

#### На передней панели:

- ручка выключателя
- сигнальная лампа «сеть»
- 2 сигнальных лампы «двигатель работает»
- 2 сигнальных лампы «защита двигателя»
- 2 переключателя режима работы насосов («ручной», «выключено», «автомат»)
- 2 термореле защиты электродвигателей по току

**ВНИМАНИЕ!** Устройство защиты от сухого хода устанавливается дополнительно пользователем. В пульте управления, на клеммах Gmin, установлена перемычка.

## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ COMBIPRESS

1. Заполнить всасывающий трубопровод и корпус насоса водой (см. паспорт насоса). Все краны должны быть открыты, проверить герметичность системы.
2. Прикрыть на 9/10 кран на выходном коллекторе COMBIPRESS
3. Проверить давление воздуха в баке-гидроаккумуляторе. Оно должно быть меньше на 0,1 Атм нижнего предела давления выставленного на РД2.
4. Подключить пульт управления к питающей сети.
5. Проверить направление вращения вала двигателей насосов. При неправильном вращении поменять две фазы местами.
6. Включить переключатели режимов работы электронасосов в положение «автомат» (auto). Включить ручку выключателя IG в положение «1». Загорится лампочка «сеть», включится насос №1, загорится лампочка «двигатель 1 работает», через 4 секунды включится насос № 2, загорится лампочка «двигатель 2 работает».
7. При возрастании давления в системе (см. по манометру) медленно открыть кран на выходном коллекторе.
8. При достижении давления в системе до максимально выставленного на РД2 отключится один насос; и максимально выставленного на РД1 – отключится второй насос. Далее система будет работать в автономном режиме, согласно раздела 3 «Принцип работы».

### Таблица установок порога выключения (max) реле давлений.

Min уровень не выставляется, диапазон min-max = 1 атм.

Порог выключения max. РД1 - 2,5 атм, РД2 - 2 атм				Порог выключения max. РД1 - 5 атм, РД2 - 4,5 атм			
CPm 150				CP 200	2CP 25/160A	JSW 3AM	
CP 150						JSW 3AL	
CPm 25/160B				Порог выключения max. РД1 - 5,5 атм, РД2 - 5 атм			
CP 25/160B				2CP 32/200C	F 32/200A	VLm 4/15	
CP 220C				2CP 40/180C	F 50/200A	VL 4/15	
					F 50/250C	VLEm 4/15	
Порог выключения max. РД1 - 3 атм, РД2 - 2,5 атм							
3CPm 80	CPm 158	2CPm 25/130	JSWm 10M			VLE 4/15	
3CPm 100	CP 158	2CP 25/130	JCRm 10M	Порог выключения max. РД1 - 6 атм, РД2 - 5,5 атм			
3CR 80	CPm 170			2CP 40/180B	VLm 2/11		
3CRm 100	CP 170				VL 2/11		
	CPm 170M				VLEm 2/11		
	CP 170M				VLE 2/11		
	CPm 25/160A			Порог выключения max. РД1 - 6,5 атм, РД2 - 6 атм			
	CP 25/160A			F 50/250B			
Порог выключения max. РД1 - 3,5 атм, РД2 - 3 атм				Порог выключения max. РД1 - 7 атм, РД2 - 6,5 атм			
CP 25/160AR	JSWm 12M			2CP 32/200B	VLm 4/18		
CP 220B	JCRm 10M			2CP 40/180A	VL 4/18		
Порог выключения max. РД1 - 4 атм, РД2 - 3,5 атм						VLEm 4/18	
4CPm 80	CPm 190	2CPm 25/140M	JSWm 3CM			VLE 4/18	
4CPm 100	CP 190	2CP 25/140M	JSW 3CM	Порог выключения max. РД1 - 7,5 атм, РД2 - 7 атм			
4CRm 80	CP 220A		F 32/200C	VLm 2/15			
			F 40/200B	VL 2/15			
			F 50/200C	VLEm 2/15			
			F 65/200B	VLE 2/15			
Порог выключения max. РД1 - 4,5 атм, РД2 - 4 атм				Порог выключения max. РД1 - 8 атм, РД2 - 7,5 атм			
CP 25/200B	2CPm 25/140H	JSWm 3BM	VLm 4/11	2CP 32/210B	F 50/250A	VLm 4/22	
	2CP 25/140H	JSW 3BM	VL 4/11			VL 4/22	
	2CPm 25/160B	F 32/200B	VLEm 4/11			VLEm 4/22	
	2CP 25/160B	F 40/200A	VLE 4/11			VLE 4/22	
		F 50/200B		Порог выключения max. РД1 - 10 атм, РД2 - 9,5 атм			
		F 50/250D		2CP 32/200A			
		F 65/200A					

9. Если давление в системе не растет, отключите насосы поворотом выключателя IG в позицию «0», выпустите воздух из системы и корпусов насосов (при необходимости долить воды) и повторить операции 5-6.

При возникновении отказа насоса сработает соответствующее термореле, выскочит наружу его кнопка включения и загорится соответствующая лампочка «защита двигателя». Выяснить причину отказа, устранить её и включить насос нажатием на кнопку сработавшего термореле.

## 6. УСТАНОВКА ДАВЛЕНИЯ

Насосы включаются и отключаются в соответствии со значениями давления, установленными с помощью реле давления 1 и 2 (см. таблицу 1).

**ВАЖНО!!!** Реле давления отрегулированы на заводе исходя из рабочего графика насосов.

Если вы хотите изменить заводскую регулировку давления обратитесь в сервисный центр. **ПОМНИТЕ, что реле давления № 1 должно срабатывать первым!**