



# PROTEC ME



## Технический паспорт

Техническое описание и инструкция по эксплуатации электронного блока управления для контроля и защиты насосов. Пожалуйста, изучите инструкцию в целях лучшего использования электронного блока управления и его безопасной эксплуатации. Основные преимущества

- 1) Только тремя моделями регулируется вся гамма насосов мощностью от 0,5 до 10 л.с. Настройка номинального тока, который потребляется мотором, осуществляется с помощью потенциометра с градуированной шкалой, расположенного внутри станции управления.
- 2) В случае отсутствия фазы, перегрузки или перенапряжения, система отключает электронасос (тепловое отключение).
- 3) Контроль уровня воды выполняется без какого-либо зонда, с помощью контроля CosФ (коэффициента мощности) потребляемой насосом.
- 4) В случае недостатка уровня воды система автоматически выполняет 4-ре попытки включения насоса через 10, 30, 45, 90 минут (режим ожидания воды в скважине) прежде чем включить электронасос. Если по пришествию 90 минут не был восстановлен уровень воды, система отключает электронасос (нет воды в скважине).
- 5) Система может быть подключена к переключателям уровня, прессостатом, сигнальным устройствам, компьютеру и т.д.

### 1. Условные обозначения



Символ указывает на наличие высокого электрического напряжения



Предупреждает о том, что из-за неправильного соблюдения техники безопасности, может быть нанесен вред здоровью человека.



Те правила техники безопасности, не соблюдения которых может вызвать повреждение насоса или установки и нарушить их нормальное функционирование.

## 2. Введение

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием электронного блока управления и защиты насосов (в дальнейшем - станция управления).

Надёжность работы станции управления и срок её службы во многом зависят от правильной эксплуатации, поэтому перед монтажом и включением необходимо ознакомиться с настоящим техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. **Внимание!** Станция управления не сможет выполнять все функции защиты, если вы не произведёте настройку потенциометров 1 и 2 по параметрам насоса, с которым она используется.

## 3. Назначение

Станция управления предназначена для управления и защиты насосов. Рабочие условия эксплуатации станции управления - закрытые помещения при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50 градусов Цельсия и относительной влажности до 80 %.

## 4. Технические данные

Станция управления обеспечивает следующие виды защиты, действующие на отключение электродвигателя:

- отключение системы в случае: перегрузки, перенапряжения системы, холостой ход
- отключение электронасоса в случае недостатка уровня воды, закрытая задвижка, повышение глубины всасывания.
- защита от пониженного напряжения, от перегрузки, от тока короткого замыкания, от перегрева; а для трехфазных от обрыва фазы и от неправильного чередования фаз.

Станция управления имеет дисплей и обеспечивает следующие виды индикации :

- цифровое значение силы тока потребляемой электродвигателем (соответствует значению силы тока на шильдике насоса) - нормальный режим работы насоса.
- низкий уровень воды, превышение глубины всасывания, нет воды - дисплей покажет ошибку SB, произведет четыре попытки автоматического включения насоса, через 10, 22, 45, 90 минут, в случае если после четырех попыток перезапуска вода не поднялась, то дисплей покажет ошибку UL и отключит насос (требуется ручной перезапуск).
- перегрузка, неполадки в питающей электросети - цифровое значение силы тока (соответствующее значению силы тока на шильдике насоса) на дисплее начинает моргать и через некоторое время отключит насос, дисплей покажет ошибку OL (требуется ручной перезапуск). Ручной выключатель в
- ключает или выключает систему. Также выполняет перезапуск (RESET) после того, как сработает какая-либо защита. Для этого необходимо установить выключатель, сначала в положение 0, а потом в положение 1. При этом автоматически восстанавливаются все функции защиты.

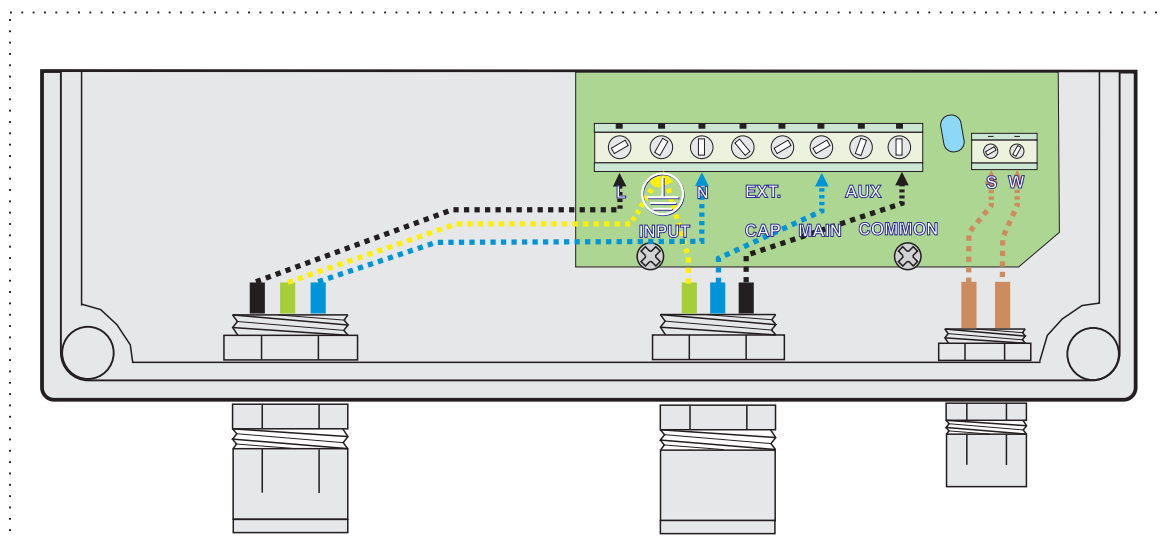
Ошибка OF – обозначает, что на одной из фаз отсутствует напряжение (для трех фазной версии), или происходит обрыв на линии Protec - насос (для однофазной версии).

Потенциометры для настройки параметров величины тока и коэффициента мощности

OUTPUT — соединение мотора.

S-W — возможное соединение переключателя уровня, датчика давления и др. В таких случаях нужно снять перемычку между S-W.

### Соединительные клеммы PROTEC ME



LI-N - однофазная сеть 230В (220В)

 заземление (двухцветный: желто-зеленый провод)

EXT CAP — соединение конденсатора

M — мотор - провод основной обмотки (синий- у погружных насосов, белый- у поверхностных)

A — мотор - провод пусковой обмотки (красно- коричневый)

C - мотор - общий провод (черный)

S-W — последовательное соединение дополнительных устройств

#### Внимание:

К станции управления PROTEC ME можно подключать эл. двигатели с номинальным рабочим током максимум 18А. Параметры тока смотрите на стикере эл. двигателя или в технической документации к нему. При использовании станции управления с насосами других производителей, убедитесь, что цвета проводов соответствуют назначению обмоток. При подключении однофазного насоса у которого конденсатор не встроен корпус насоса, а прилагается отдельно, его устанавливают в корпус станции управления PROTEC ME по схеме 1, если же конденсатор встроен в насос, то необходимо руководствоваться схемой 2. В клеммах PROTEC ME есть два соединения с названием EXT CAP, что позволяет подключать конденсатор с кабелем и без. В том случае, если конденсатор не встроен в корпус насоса и вы не располагаете конденсатором, поставляемым изготовителем вместе с мотором, то необходимо установить конденсатор той же емкости, что указана на стикере мотора. Ошибочная величина емкости конденсатора, которая отличается от той, которая указана на стикере, может привести к неисправности мотора или к непоправимому вреду, и это не может быть защищено.