

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОПОГРУЖНЫМ НАСОСОМ (ШУВПН).**

Шкаф управления водопогружным насосом (ШУВПН) предназначен для обеспечения электроснабжения и управления работой водопогружного насоса (ВПН) в сетях водоснабжения небольших населенных пунктов (малых городов, поселков, сельских поселений). ШУВПН оснащен преобразователем частоты серии ЭПВ, который управляет двигателем погружного насоса артезианской скважины и обеспечивает необходимое задание скорости двигателю в соответствии с уровнем давления, регистрируемого датчиком давления.

Применение в составе ШУВПН современного и надежного преобразователя частоты ЭПВ обеспечивает высокое энергосбережение в сравнении с традиционными способами регулирования давления в сетях водоснабжения, а также все необходимые защиты двигателя и погружного насоса.

**ШУВПН производится в базовом и расширенном исполнении.**

**Базовое исполнение ШУВПН** включает в себя минимальный набор функций и защит, необходимых Заказчику для реализации стандартного частотно-регулируемого электропривода одного насосного агрегата.

**Расширенное исполнение ШУВПН** отличается включением в состав шкафов управления насосными агрегатами широкого числа дополнительных опций, позволяющих адаптировать ШУВПН к конкретным требованиям Заказчика. Комбинация опций определяется при размещении заказа в соответствии с опросным листом.

В случае если на водозаборе непосредственно рядом друг с другом располагаются несколько артезианских скважин, то самым оптимальным вариантом будет установка шкафа управления куста артезианских скважин.

Шкаф управления предусматривает возможность управления насосами с пульта оператора, расположенного на диспетчерском пункте в составе системы АСУ ТП водозабором, что позволит обеспечить полнофункциональный мониторинг и управление работой всех насосов.

Связь с диспетчерским пунктом организовывается по сетям fieldbus (RS-485, радиомодем, GSM-модем) с протоколами Modbus, Profibus DP и т.д.

**Базовый ШУВПН-3 обеспечивает следующие режимы работы:**

- режим «Автомат» (Основной режим, работа от ЭПВ). Данный режим обеспечивает регулирование скорости двигателя от ЭПВ. При работе в автоматическом режиме обеспечивается под-

держание необходимого номинального давления в водоподающей системе.

- режим «Ручной» (Резервный режим, работа от сети). В данном режиме работы двигатель запускается с подключением непосредственно к сети. При пуске в этом режиме не будет соблюдаться контроль давления в водонапорной системе. «Пуск» и «Останов» в ручном режиме осуществляется кнопками управления на передней двери ШУВПН-3.

**При изготовлении ШУВПН-3 могут быть включены следующие опции:**

- функция «АПВ» («Автоматическое повторное включение»: автоматическое повторное включение двигателя при кратковременном исчезновении питающего напряжения): выдержка времени при срабатывании АПВ от 0,1 до 99,9 мин. Блокировка функции АПВ осуществляется переключателем с ключом на передней двери ШУВПН-3;

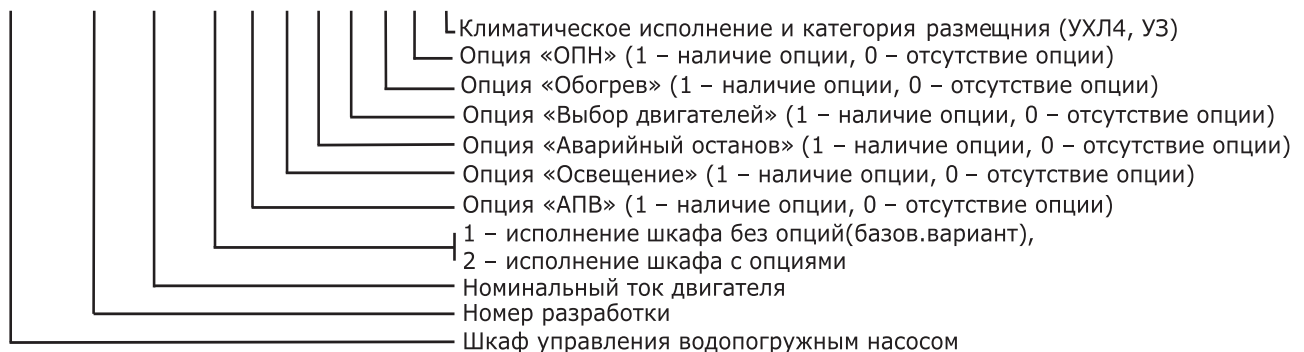
- функция «Обогрев»: температурный режим внутри ШУВПН-3 при температурах окружающей среды снаружи ниже нуля поддерживается включением встроенных тепловых электронагревателей. Электронагреватели включаются при срабатывании термостатов, контролирующих температуру внутри ШУВПН-3. Уставки срабатывания термостатов регулируются. Шкала регулирования термостата: 0...+60 °С. При этом блокируется подача силового напряжения на преобразователь ЭПВ при недостаточной температуре внутри ШУВПН-3;

- функция «Освещение»: внутреннее освещение ШУВПН-3 включается при помощи выключателя УЗО;

- функция «Аварийный останов»: грибовидная кнопка «Аварийный стоп» обеспечивает принудительное отключение вводного автоматического выключателя ШУВПН-3, тем самым, обесточивая весь ШУВПН-3;

- функция «Выбор двигателей»: данная функция используется в случае возможности подключения второго (резервного) двигателя, при этом выбор рабочего двигателя должен осуществляться с помощью переключателя на двери шкафа;

- функция «ОПН» (Ограничение перенапряжения): для защиты электрических сетей и оборудования от перенапряжения, возникшего в результате грозных разрядов и коммутационных процессов в сетях.

**ШУВПН-3-XXX-X-X X X X X X-X****Обозначение типоразмеров ШУВПН-3**

Базовые ШУВПН-3 изготавливаются со степенью защиты IP31.

Место установки – отапливаемое помещение (t помещения: +5...+40 °С).

Размещение в неотапливаемом помещении возможно при наличии опции обогрева (t помещения: -10...+40 °С).

Степень защиты шкафа при этом IP54.

Ввод кабелей питающей сети, кабелей подключения электродвигателей, контрольных кабелей снизу.

**При установке ШУВПН в кирпичном или цельнометаллическом боксе, строго обязательно предусматривать вентиляцию этого бокса.**