

## Общество с ограниченной ответственностью

454016, Челябинская область, г. Челябинск,  
ул. Университетская Набережная, д. № 32, оф. 5  
Тел.: 8 906-864-93-57, 8 922-715-4164, 8-351-225-23-84  
e-mail: [chel-bgb@yandex.ru](mailto:chel-bgb@yandex.ru), [www.zlat-ural.ru](http://www.zlat-ural.ru)

### Шкаф управления 2 сетевыми насосами системы теплоснабжения с устройствами плавного пуска (напряжение питания шкафа 3x380В)



#### Оборудование(основное):

1. Корпус металлический ЩМП, IP54 изг. ИЕК;
2. Контроллер управления AL2-14MR-A изг. Mitsubishi Electric;
3. Устройства плавного пуска 2шт. изг. Schneider Electric /ABB;
4. Система контроля температуры внутри шкафа управления изг. Schneider Electric;
5. Реле контроля напряжения 2шт. изг. Новатек-Электро;
6. Автоматические выключатели изг. Schneider Electric/MOELLER/ABB;
7. Реле промежуточные изг. Relpol/FINDER;
8. Комплект надписей – износостойчивая печать на металле, система маркировки изг. TDM,DKC.

#### Шкаф выполняет следующие задачи:

1. Запуск в работу 1 основного насоса.
  2. Резервирование насосов: 1насос в работе + 2 насос в резерве. Резервирование насосов осуществляется при отсутствии перепада давления на насосной группе, а также при срабатывании защиты устройства плавного пуска основного насоса (загорается индикаторная лампа «ЗАЩИТА электродвигателя»).
- Смена основного и резервного насоса происходит каждый ПН в 10-00. В меню контроллера управления время и периодичность смены насосов могут быть заданы обслуживающим персоналом самостоятельно.

3. Защиту насосов от работы без воды с помощью датчика давления, установленного на входном трубопроводе в насосную группу, при этом загорается индикаторная лампа «Защита по сухому ходу насосов».

4. Защиту электродвигателей насосов от пониженного напряжения, отсутствия одной фазы, перекаса и изменения последовательности питающих фаз. При этом загорается индикаторная лампа «АВАРИЯ питающей сети 3x380В. В случае срабатывания данной защиты электродвигатель работающего насоса отключается от питающей сети до момента полного восстановления параметров сети, далее насос, находившийся в работе на момент срабатывания данной защиты, запускается в работу снова.

5. Контроль работы основного насоса с помощью дифференциального реле давления, установленного на насосной группе. При отсутствии перепада давления, загорается индикаторная лампа «Нет перепада давления воды на насосах».

6. Индикация:

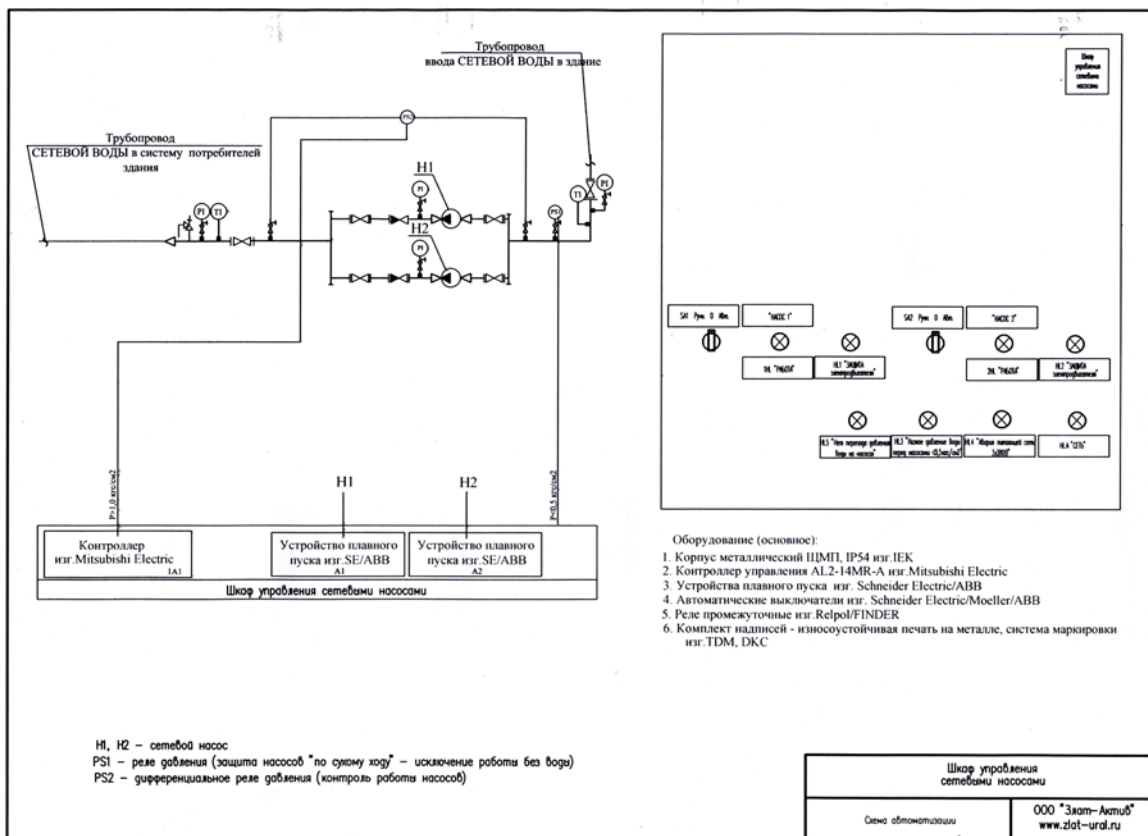
- наличия напряжения в месте установки шкафа управления - «СЕТЬ»;
- работы насосов: «НАСОС N1», «НАСОС N2»;

7. Подготовлен клеммник с «сухими контактами» без напряжения для передачи сигналов аварий насосной диспетчеру:

- АВАРИЯ устройств плавного пуска;
- Нет перепада давления воды на насосах;
- Низкое давление воды перед сетевыми насосами.

Основные характеристики оборудования	
Страна производитель	Россия
Тип оборудования	Шкаф
Количество фаз	3
Номинальное напряжение главной цепи	380.0(В)
Частота	50.0(Гц)
Количество вводов	1
Тип монтажа	Навесной
Тип управления	Автоматическое/Ручное
Режимы работы	Длительный
Степень защиты IP	54
Применение	В помещении
Габаритные размеры	
Высота	1000.0(мм)
Ширина	650.0(мм)
Глубина	285.0(мм)
Защита	
Защита от короткого замыкания	Да
Защита от перегрузки	Да
Индикация режима работы	Да
Индикация перегрузки	Да
Дополнительные характеристики	
Материал	Металл
Минимальная рабочая температура	5 град.
Максимальная рабочая температура	50.0(град.)
Гарантийный срок (мес.)	24

Основной режим работы насосов – автоматический. На двери шкафа управления установлены переключатели режима работы насосов. В шкафу также предусмотрено ручное управление каждым насосом по отдельности.



### **В стоимость шкафа включены:**

- комплектующие, сборка;
- программирование контроллера управления, проверка работоспособности;
- исполнительная документация (схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводок для подключения реле давления, электродвигателей насосов).



**Общество с ограниченной ответственностью**

454016, Челябинская область, г. Челябинск,  
 ул. Университетская Набережная, д. № 32, оф. 5  
 Тел.: 8 906-864-93-57, 8 922-715-4164, 8-351-225-23-84  
 e-mail: [chel-bgb@yandex.ru](mailto:chel-bgb@yandex.ru), [www.zlat-ural.ru](http://www.zlat-ural.ru)