

Щитовое оборудование автоматики и диспетчеризации

НКУ ЩУ



ПРОМЭНЕРГО

НКУ ЩУ - Низковольтное комплектное устройство автоматики, управления и контроля.

НКУ ЩУ101 и НКУ ЩУ102 (пуск/остановка)

Основное назначение - управление насосным агрегатом по сигналу внешнего датчика (реле давления, поплавковый датчик, электродное реле) с возможностью резервирования по питанию (с АВР) и защита насосного оборудования от перегрузок и короткого замыкания в электропитающей цепи.

НКУ ЩУ 103 (скважинные насосы)

Основное назначение - управление погружными насосными агрегатами по сигналу внешнего датчика (поплавковый датчик, погружной датчик давления) с возможностью резервирования по питанию (с АВР)/

НКУ ЩУ 105 (водоснабжение)

Щит управления ЩУ105 предназначен для обеспечения работы насосов повышения давления в сетях хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, где требуется поддержание постоянного заданного давления в условиях переменных расходов воды. Опционально может применяться в циркуляционных системах отопления и кондиционирования.

НКУ ЩУ 105-У

Является упрощенной версией щита НКУ ЩУ105.

Отличие от ЩУ 105: упрощенный набор функций и органов управления, отсутствует контроллер и внешняя панель визуализации, алгоритм управления реализован в частотном преобразователе. Предназначен для использования в локальных системах, где не требуется удаленный мониторинг и управление (диспетчеризация)

НКУ ЩУ106, НКУ ЩУ 106У (противопожарное водоснабжение)

НКУ ЩУ106 - Щит управления пожарной насосной установкой.

НКУ ЩУ106У - Щит управления насосами противопожарного водоснабжения

В отличие от НКУ ЩУ 106, НКУ ЩУ106У предназначен только для запуска насосных агрегатов пожарного водопровода и не участвует в контроле информационных цепей и формировании управляющих команд системы пожаротушения.

НКУ ЩУ 108 (водоотведение)

Щит управления ЩУ108 предназначен для обеспечения работы канализационных насосов в сетях сточных вод, оснащенных электродвигателями переменного тока с номинальным напряжением ~3х380В.

НКУ ЩУ 109 (термокожух)

ЩУ109 предназначен для обеспечения поддержания необходимой температуры для работы оборудования на открытом воздухе.

НКУ ЩУ 110 (АВР)

Щит управления ЩУ110 предназначен для обеспечения переключения между основным и дополнительными источниками питания в случае падения напряжения, обрыва одной или нескольких фаз, или неправильного их чередования на основном вводе.

НКУ ЩУ 112 (задвижки)

Щит управления ЩУ112 предназначен для обеспечения работы электрифицированных затворов (задвижек) с электродвигателями переменного тока с номинальным напряжением ~3х380/~1х220 В.

НКУ ЩУ119 (диспетчеризация)

Щит автоматики и диспетчеризации.

Предназначен для диспетчеризации (удаленный контроль и управление) систем водоснабжения, водоотведения, отопления, автоматического освещения, управления запорной арматурой (циркуляционных системах).

Может объединять несколько систем одновременно, имеет индивидуальное исполнение.

Может использоваться для согласования нескольких сторонних систем автоматики и подключения их в систему диспетчеризации

НКУ ЩУ 120 (ГРЩ. ВРУ)

Главный распределительный щит (вводно-распределительное устройство)

Основное назначение - организация и защита от перегрузки и токов короткого замыкания электросиловых питающих цепей, распределение сбалансированной нагрузки (при 3-х фазной электрической цепи) по потребителям (группам электроснабжения и электроосвещения), учет потребляемой электроэнергии и оперативное переключение между вводными фидерами (линиями) электроснабжения ГРЩ.

НКУ ЩУ 105 / 105У (водоснабжение)

ЩУ105 предназначен для обеспечения работы насосов повышения давления в сетях хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, где требуется поддержание постоянного заданного давления в условиях переменных расходов воды.

Технические данные ЩУ 105, базовая модификация (иное по запросу):

- мощность подключаемых насосов от 0,75 до 15 кВт;
- количество подключаемых насосов от 2 до 6 шт;
- температура окружающей среды до +55 С°;
- сетевое напряжение ~3х380В, 50Гц;
- степень защиты IP54;
- исполнение корпуса ЩУ105 навесное, УХЛ4;

Краткое описание функций ЩУ 105:

По сигналу датчика давления, установленного на напорном коллекторе насосной станции, шкаф управления обеспечивает пуск и регулирование частоты вращения электродвигателя одного насоса с помощью частотного преобразователя. Остальные насосы, подключенные к щиту управления, пускаются дополнительно в сетевом режиме.

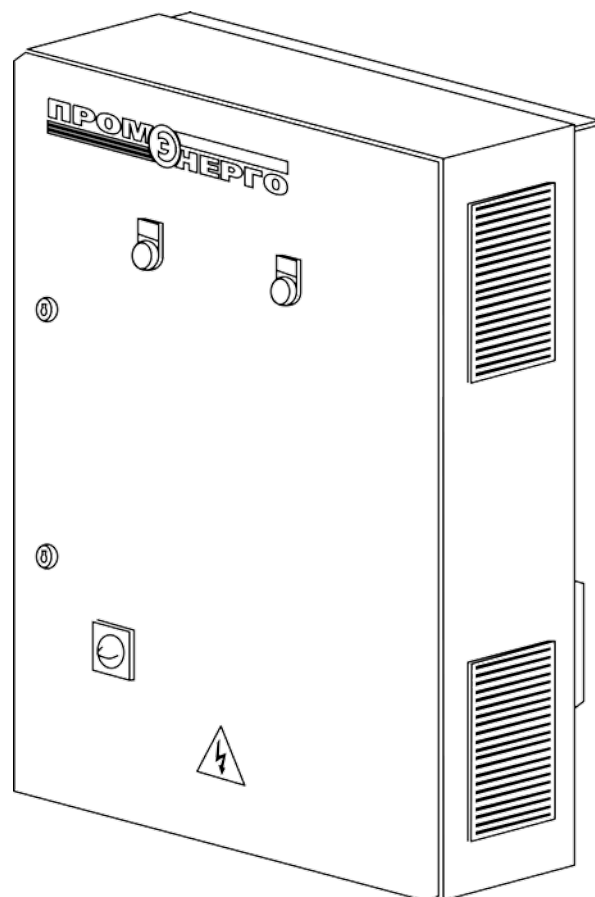
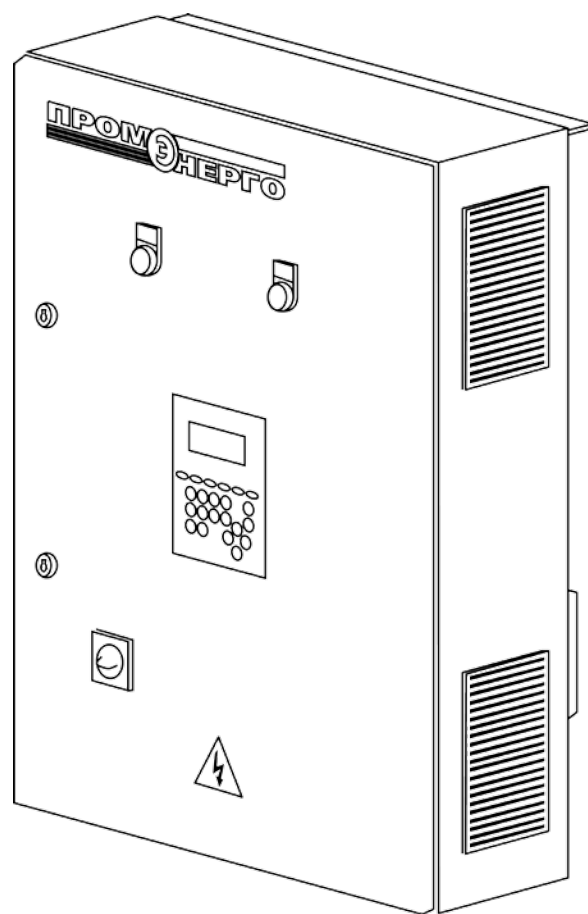
Также реализованы следующие функции:

- защита электродвигателей насосов от перегрузки и короткого замыкания;
- обеспечение защиты насосов от «сухого хода», по сигналу внешнего датчика;
- чередование насосов (обеспечение равномерной наработки моточасов);
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности основного;
- возможность удаленного управления;
- алгоритм управления реализован в контроллере с выносным дисплеем, который существенно расширяет функциональные возможности и упрощает обслуживание оборудования, осуществляет визуализацию с выводом всей необходимой информации о состоянии оборудования, его рабочих параметров и аварийных сообщений;
- возможность удаленного мониторинга работы станции при помощи программы диспетчеризации МАНСVIEW (не входит в базовую комплектацию);

НКУ ЩУ 105-У

Является упрощенной версией щита НКУ ЩУ105.

Отличие от ЩУ 105: упрощенный набор функций и органов управления, отсутствует контроллер и внешняя панель визуализации, алгоритм управления реализован в частотном преобразователе. Предназначен для использования в локальных системах, где не требуется удаленный мониторинг и управление (диспетчеризация).



НКУ ЩУ 106 / 106У (противопожарное водоснабжение)

Данное оборудование предназначено для использования в системах противопожарного водоснабжения.

НКУ ЩУ106 - щит управления пожарной насосной установкой имеющий сертификат соответствия пожарной безопасности.

НКУ ЩУ106У - щит управления насосами противопожарного водоснабжения.

В отличие от НКУ ЩУ 106, НКУ ЩУ106У предназначен только для запуска насосных агрегатов пожарного водопровода, и не участвует в контроле информационных цепей и формировании управляющих команд системы пожаротушения.

Технические данные ЩУ 106, базовая модификация (иное по запросу):

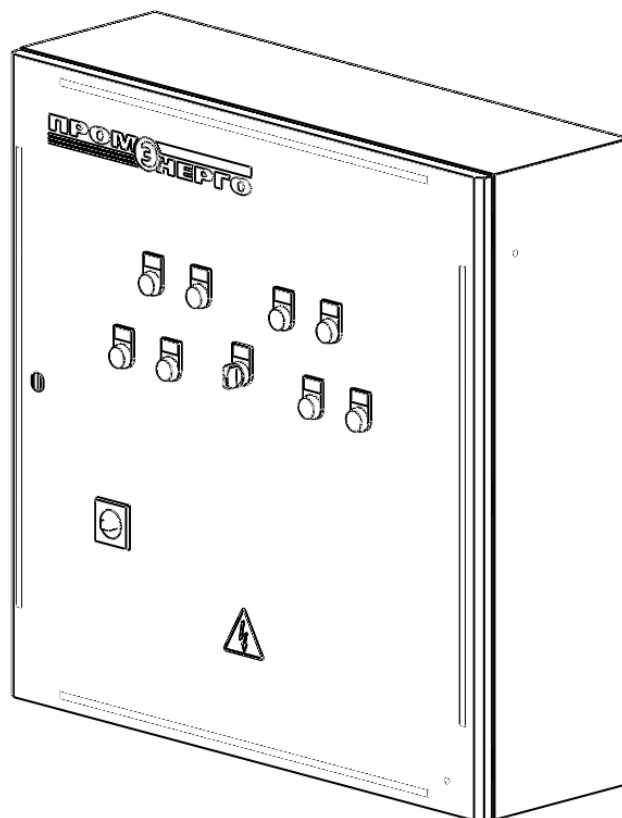
- от 2 до 6 насосов (из 6 насосов-1 в резерве);
- t окружающей среды; до $+55\text{ C}^\circ$;
- АВР (аварийный ввод резерва);
- сетевое напряжение: ~ 3 фазы, 380В, 50Гц; ~ 1 фаза, 220В, 50 Гц;
- степень защиты IP54;
- исполнение навесное, УХЛ4;
- управление электроприводами запорной арматуры (опция);
- автоматический контроль целостности управляющих линий;
- сигнал о неисправности (беспотенциальный N.O. контакт);
- диспетчеризация (опция);

Технические данные ЩУ 106У аналогичны НКУ ЩУ106, за исключением:

- АВР – опция;
- автоматический контроль целостности управляющих линий - отсутствует;
- управление электроприводами запорной арматуры – отсутствует;

В ЩУ 106 реализованы следующие функции:

- защита электродвигателей основных насосов от перегрузки и короткого замыкания;
- обеспечение защиты насосов от «сухого хода» по сигналу внешнего датчика;
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности одного из основных;
- возможность удаленного мониторинга работы станции при помощи «сухих» беспотенциальных контактов о состоянии оборудования ЩУ



Краткое описание функций ЩУ 106:

По сигналу датчика давления, установленного на напорном коллекторе насосной станции, сигналу ручного пожарного извещателя, сигналу пожарной сигнализации или при ручной активации системы (на лицевой панели НКУ ЩУ106) НКУ ЩУ подает команду на открытие водозапорной арматуры (опционально) и запускает насосные агрегаты пожаротушения, контролируя параметры давления в напорном коллекторе. При избыточности давления система последовательно отключает насосные агрегаты.

Краткое описание функций ЩУ 106У:

По сигналу сторонней системы (пожаротушения, пожарной сигнализации, автоматики противопожарной защиты и т.д.) НКУ ЩУ106У запускает насосные агрегаты.

НКУ ЩУ 108 (водоотведение)

Щит управления ЩУ108 предназначен для обеспечения работы канализационных насосов в сетях сточных вод, оснащенных электродвигателями переменного тока с номинальным напряжением ~3х380В.

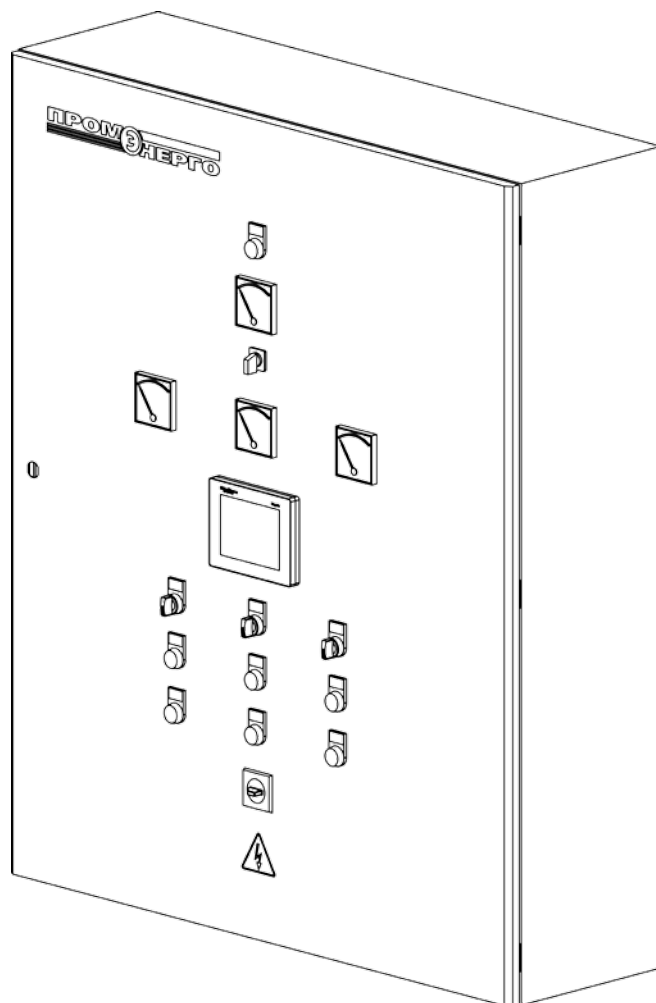
Технические данные ЩУ 108, базовая модификация (иное по запросу):

- мощность подключаемых насосов от 5,5 до 15 кВт;
- количество подключаемых насосов от 2 до 4 шт;
- температура окружающей среды до +40 С°;
- сетевое напряжение 3х380В, 50Гц;
- степень защиты IP54;
- исполнение корпуса ЩУ108 напольное, УХЛ4;

Описание алгоритма работы ЩУ 108:

По сигналам от датчиков уровня (поплавковые выключатели), установленных в колбе насосной станции, шкаф управления обеспечивает пуск и остановку электродвигателей насосов с помощью пускателей, плавных пусков либо частотных преобразователей (в зависимости от требований). При этом реализованы следующие дополнительные функции:

- защита электродвигателей насосов от перегрузки, короткого замыкания, перегрева (при наличии датчика в электродвигателе), затопления (при наличии датчика в электродвигателе);
- автоматическое включение резервного(ых) насосов;
- автоматическое отключение насосов при достижении нулевого уровня жидкости;
- обеспечение защиты насосов от «сухого хода» по сигналу поплавка нулевого уровня;
- обеспечение равномерной наработки моточасов для каждого насосного агрегата;
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности основного;
- автоматическое переключение питающих вводов (не входит в базовую комплектацию);
- световая индикация о состоянии насосов, вводов, амперметры для контроля тока электродвигателей насосов;
- переключатели и кнопки для ручного пуска насосов;
- возможность удаленного мониторинга работы станции;
- вывод показаний подключенных датчиков, состояния насосных агрегатов, аварийных сообщений на панель шкафа управления;



НКУ ЩУ 109 (термокожух)

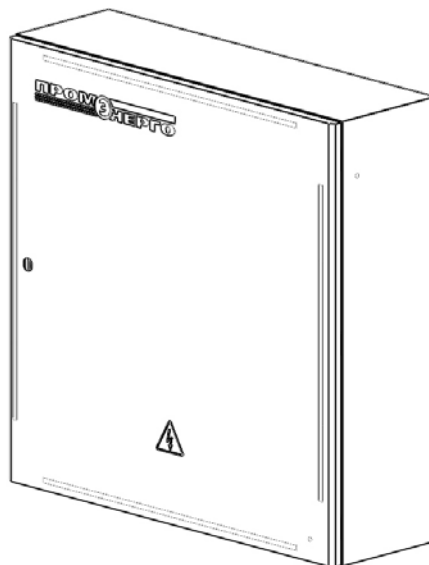
ЩУ109 предназначен для обеспечения поддержания необходимой температуры для работы оборудования на открытом воздухе.

Технические данные ЩУ 109, базовая модификация (иное по запросу):

- Температура окружающей среды до +35 С°;
- Сетевое напряжение 220/380В, 50Гц;
- Степень защиты IP54;
- Исполнение корпуса ЩУ109 навесное УХЛ1;

Описание алгоритма работы ЩУ 109:

При температуре, ниже заданной, срабатывает реле, включающее нагревательный элемент. При достижении необходимой температуры обогрев прекращается.



НКУ ЩУ 110 (АВР)

Щит управления ЩУ110, предназначен для обеспечения переключения между основным и дополнительными источниками питания в случае падения напряжения, обрыва одной или нескольких фаз, или неправильного их чередования на основном вводе.

Технические данные ЩУ 110 базовая модификация (иное по запросу):

- Номинальный ток ЩУ от 40 до 300 А;
- Количество подводящих кабелей 2 шт.;
- Сечение подводящих кабелей от 10 до 185 мм*мм;
- Количество кабелей нагрузки 1-2 шт.;
- Сечение кабелей нагрузки от 10 до 185 мм*мм;
- Температура окружающей среды до +35 С°;
- Сетевое напряжение 220/380В, 50Гц;
- Степень защиты IP54;
- Исполнение корпуса ЩУ110 навесное, напольное (в зависимости от номинального тока) УХЛ4;

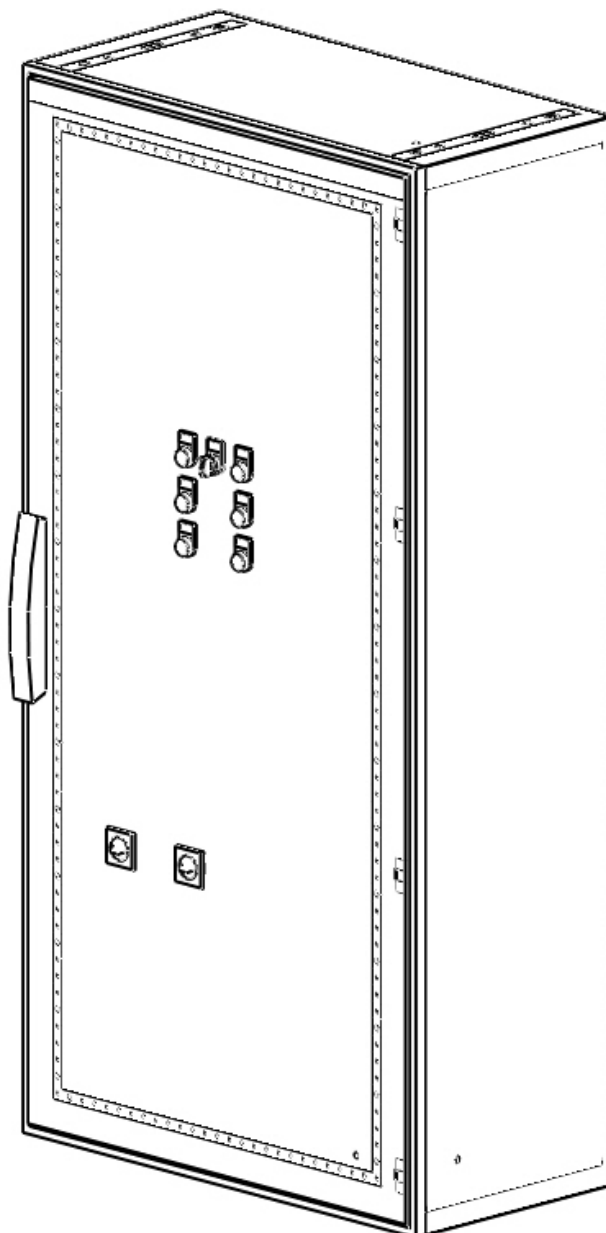
Описание алгоритма работы ЩУ 110:

В обычном режиме электропитание производится от первого ввода. Если напряжение на нем пропадает, происходит обрыв фаз или их асимметрия, то ЩУ110 автоматически переключается на второй ввод. При восстановлении снабжения на первом вводе щит АВР сразу же возвращает питание на него.

Переключение между вводами может осуществляться в ручном режиме.

Дополнительные опции ЩУ 110:

- защита: установка автоматических выключателей для защиты силовых цепей на вводах;
- контроль сети: установка вольтметров;
- контроль токов: установка амперметров;
- сигнализация: установка звуковой сигнализации;



НКУ ЩУ 112 (управление задвижками)

Щаф управления ЩУ112 предназначен для обеспечения работы электрифицированных затворов (задвижек) с электродвигателями переменного тока с номинальным напряжением ~3х380/~1х220 В.

Технические данные ЩУ 112, базовая модификация (иное по запросу):

- мощность подключаемых электродвигателей от 0,15 до 3 кВт;
- количество подключаемых задвижек от 1 до 4 шт.;
- температура окружающей среды до +40 С°;
- сетевое напряжение 3х380/1х220 В, 50Гц;
- степень защиты IP54;
- исполнение корпуса ЩУ112 навесное, УХЛ4;

Описание алгоритма работы ЩУ 112:

Управление задвижкой(-ами) возможно в двух режимах: местном и дистанционном.

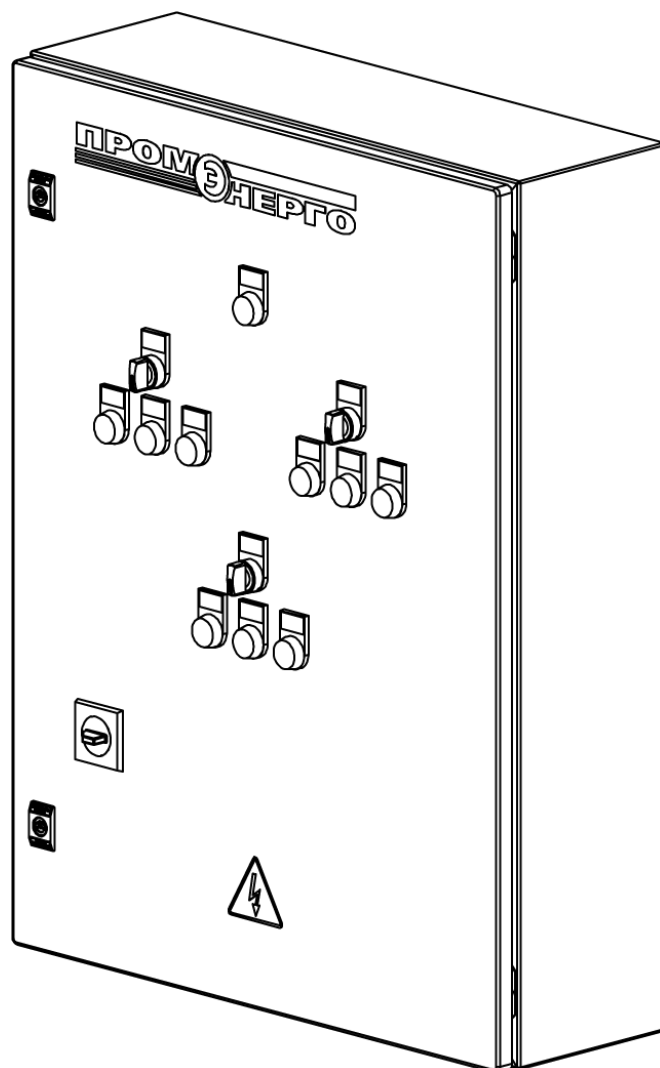
Местный режим: обеспечивается переключением индивидуального переключателя в положение «местный» режим. Управление осуществляется с кнопок – «открыть», «закрыть» и «стоп». При нажатии кнопки «открыть» подается силовое напряжение на электродвигатель задвижки до её открытия (сухой контакт с концевого выключателя). При нажатии кнопки «закрыть» - аналогично. После достижения конечного положения на двери ЩУ загорается индикатор, сигнализирующий о положении задвижки. Если в процессе работы на приводе задвижки сработает моментный выключатель, то силовое напряжение автоматически снимается и на двери ЩУ загорается индикатор, сигнализирующий, что задвижка в аварии. Если электродвигатель привода задвижки работает с перегрузкой, то сработает мотор-автомат, установленный в ЩУ и загорится индикатор «авария задвижки».

Дистанционный режим: Обеспечивается переключением индивидуального переключателя в положение «дистанционный» режим. Процесс управления задвижкой аналогичен ручному, за исключением того, что в качестве управляющего сигнала используется «сухой» контакт (например АСУ).

Дополнительная опция – управление по протоколу Modbus RTU (RS485).

На двери ЩУ 112 расположены следующие органы управления:

- переключатель вводного выключателя;
- переключатели и кнопки для ручного пуска затворов/задвижек;



В ЩУ 112 реализованы следующие функции:

- защита электродвигателей затворов/задвижек от перегрузки, короткого замыкания, перегрева (при наличии датчика в электродвигателе), затопления (при наличии датчика в электродвигателе);
- автоматическое переключение питающих вводов (не входит в базовую комплектацию);
- световая индикация о состоянии электроприводов затворов/задвижек – «открыто», «закрыто», «авария»;
- возможность удаленного мониторинга состояния задвижек ;



Санкт-Петербург

Головной офис компании

Адрес: 197342, Россия, г. Санкт-Петербург,
Белоостровская д.8, БЦ «Ильич», офис 1308
Телефон/факс: +7 (812) 7777-975
E-mail: office@prg.spb.ru
Режим работы: Пн-Пт, 9⁰⁰–17³⁰

Архангельск

Обособленное подразделение
ЗАО «Промэнерго» в г. Архангельске

Адрес: 163000, Россия, г. Архангельск, ул.
Поморская, д. 5, офис 206
Телефон/факс: +7 (8182) 215-843
E-mail: archangelsk@promenergo.spb.ru
Режим работы: Пн-Пт, 9⁰⁰–17³⁰



Москва

Обособленное подразделение
ЗАО «Промэнерго» в г. Москве

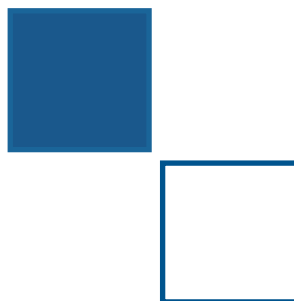
Адрес: 115516, Россия, г. Москва, ул. Про-
мышленная, д. 10, офис 205
Телефон/факс: +7 (495) 787-77-51
Режим работы: Пн-Пт, 9⁰⁰–17³⁰



Петрозаводск

Обособленное подразделение
ЗАО «Промэнерго» в г. Петрозаводске

Адрес: 185031, Республика Карелия, г. Пе-
трозаводск, ул. Маршала Мерецкова, д. 16,
пом. 21, офис 16
Телефон/факс: +7 (8142) 592-709
E-mail: petrozavodsk@promenergo.spb.ru
Режим работы: Пн-Пт, 9⁰⁰–17³⁰



www.promenergo.spb.ru
+7 (800) 333-7975