



Шкафы управления

Каталог продукции 2024



О Компании

ООО «Завод Энергоцентр» - это многопрофильная производственно-инжиниринговая компания, чей высококвалифицированный персонал и наличие собственных производственных мощностей (более 3000 кв.м.) позволяет решать различные задачи в энергетической, теплоэнергетической и электротехнической сферах, в оптимальный срок и с высоким качеством.

Собственная производственно-инжиниринговая база позволяет осуществить:

- Разработку технического задания;
- Инжиниринг на базе технического задания;
- Изготовление;
- Разработку полного комплекта документации;
- Шефмонтаж и сервисное обслуживание.

ООО «Завод Энергоцентр» предлагает проектирование и изготовление электрощитовой продукции на базе комплектующих ведущих производителей в мире: ABB, Schneider Electric, EATON(Moeller), Siemens, а так же на любом другом оборудовании по желанию Заказчика.

**Шкафы управления для систем водоснабжения,
водоотведения и водоподготовки.
Шкаф управления насосами ШУ-ЭЦ-Н (тип ШУ-ЭЦ)
ООО «Завод Энергоцентр»**

Назначение:

Управление электродвигателями насосов (дренажных, погружных, скважинных, повышения давления и т.д.), контроль их параметров и защита от недопустимых и нежелательных режимов работы.

Область применения:

Системы водоснабжения (ХВС, ГВС), водоотведения (КНС, очистные сооружения) и водоподготовки жилых, административных и производственных зданий.

Описание:

Шкаф управления имеет два режима управления – ручной и автоматический. Выбор режима работы осуществляется пользователем путем переключения переключателей режимов работы в соответствующее положение. В ручном режиме управление насосами осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск», «Стоп» соответствующего насоса, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме управление насосами осуществляется по сигналам внешних датчиков. Программа автоматического управления устанавливается на производстве, при необходимости алгоритм программы может быть изменен по ТУ заказчика.

Корпус ШУ изготавливается из металла с порошковой окраской, так же по требованию Заказчика, изготавливаем шкафы из нержавеющей стали или пластика, для использования в агрессивных средах. Для уличного исполнения шкафы управления изготавливаются в антивандалном исполнении с двойной дверью и замком (все органы управления на внутренней панели шкафа).

В комплект поставки входят кронштейны для настенного крепления шкафа и комплект документов (паспорт, схемы и т.д.)

Основные функции:

- работа в автоматическом и ручном режиме (основной автоматический);
- ручной кратковременный пуск насосов для сервисного обслуживания;
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности основного;
- автоматическое чередование насосов для обеспечения равномерного времени их работы (моточасы);
- защита электродвигателей насосов от перегрузки и короткого замыкания;
- защита насосов от «сухого хода»;
- автоматическое отключение электродвигателей при превышении допустимого минимального/максимального напряжения питающей сети при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- контроль микроклимата внутри шкафа для обеспечения оптимальной работы оборудования (обогрев, вентиляция);
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояния каждого электродвигателя, питающей сети и уровня жидкости (опционально) с помощью светосигнальной аппаратуры.



Рис. 1 Внешний вид ШУ-ЭЦ-Н



Рис. 2 ШУ-ЭЦ-Н - компоновка

Возможные опции по желанию заказчика:

- контроль влажности масляной камеры;
- диспетчеризация (посредством замыкания «сухих» контактов либо по коммуникационному протоколу Modbus и др.);
- установка GSM/GPRS модуля, с оповещением по SMS о работе насосов и аварии.
- подключение аналогового датчика уровня;
- световая и звуковая аварийная сигнализация;
- счетчики моточасов;
- счетчики учета электроэнергии;
- электроизмерительные приборы (амперметры, вольтметры);
- панель оператора на двери шкафа;
- автоматический ввод резерва (АВР).

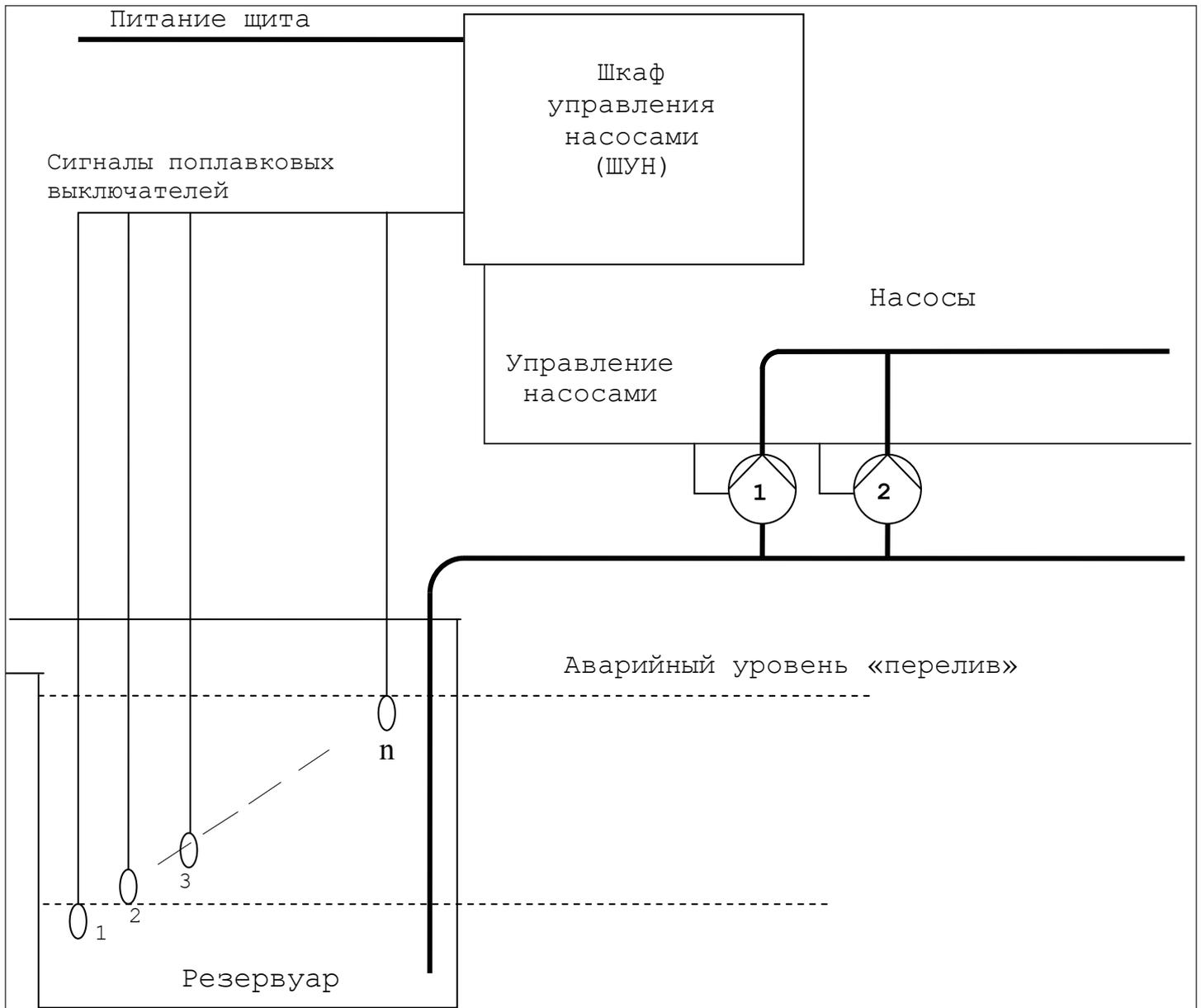
Компания «Завод Энергоцентр» предлагает шкафы с АВР как от двух независимых источников с автоматическим переключением, так и с ручным переключением (реверсивный рубильник). А также решения с АВР от двух независимых источников питания, плюс третий ввод от резервной дизельной - генераторной установки (ДГУ).

Технические характеристики ШУ-ЭЦ-Н

Диапазон мощностей:	от 0,1 до 600 кВт
Номинальный ток:	до 1000А
Напряжение сети:	220В, 380В, 660В
Частота сети:	50Гц
Степень защиты:	IP31, IP54, IP65

Описание режимов работы:

Структурная схема станции:



Шкаф управления осуществляет автоматический пуск и остановку насосов по сигналам поплавковых выключателей или иных внешних релейных сигналов. Если уровень жидкости в резервуаре ниже уровня срабатывания поплавка 1, то насосы не пускаются. Если уровень жидкости увеличивается и достигает уровня срабатывания поплавка 2, происходит пуск одного насоса. При дальнейшем увеличении уровня жидкости и достижении уровня срабатывания поплавка 3 происходит пуск второго насоса. Дальнейшее увеличение уровня жидкости и срабатывание последнего (по номеру) поплавка считается аварией

(переполнение резервуара), загорается соответствующий индикатор. Остановка всех работающих насосов происходит при размыкании контактов поплавка 1. При выходе из строя одного работающего насоса автоматически включается другой.

Поплавок «сухого хода» 1 аварийно отключает насосные агрегаты и запрещает их запуск во всех режимах, при этом на панели шкафа загорается красный светодиодный индикатор «Авария». При восстановлении уровня жидкости в системе сигнал «Авария» снимается и работа системы возобновляется;

Шкафы управления с частотным регулированием.

Шкафы управления «Завод Энергоцентр» с частотным регулированием предназначены для контроля и управления асинхронными и синхронными электродвигателями.

Преобразователь частоты позволяет управлять скоростью работы мотора путем изменения частоты напряжения на входе привода, что является большим преимуществом, если во время работы мотора требуется регулировка скорости. За счет управления частотой, номинальный крутящий момент, может быть, достигнут на низкой скорости, при этом пусковой ток составляет 1-1,5 от номинального значения, что позволяет избежать рывков при пуске и увеличить ресурс работы мотора за счет более бережной эксплуатации. Другой полезной функцией является мягкая остановка, которая очень полезна для остановки насосов, она практически полностью устраняет гидроудары в трубопроводе, что положительно сказывается как на самом насосе, так и на обратных клапанах (на сегодняшний день это лучшее решение для плавного пуска и останова насоса).

Шкафы управления с частотным регулированием обеспечивают:

- Энергосбережение (при регулировании производительности или рекуперации энергии в сеть);
- Бесступенчатое регулирование;
- Точное поддержание заданных параметров системы;
- Плавный останов - отсутствие гидроударов;
- Оптимальное решение для пуска и разгона электродвигателя;
- Снижение затрат на техническое обслуживание за счет бережного отношения к электродвигателю.

Принцип работы:

Шкаф управления ООО «Завод Энергоцентр» имеет «Ручной» и «Автоматический» режим управления. Выбор режима управления осуществляется пользователем тумблером на дверце шкафа. В «Ручном» режиме пуск/останов насосов осуществляется с кнопок «Пуск»/«Стоп» соответствующего насоса на дверце шкафа, с отображением индикации состояния насосов. В «Автоматическом» режиме управления насосами осуществляется от сигналов внешних датчиков (давление, перепад давления, расход, уровень и т.д.).

При работе нескольких насосов от одного преобразователя частоты применяется принцип каскадного управления. В этом случае ПЧ управляет только одним (основным) мотором, а остальные питаются напрямую от сети (либо от устройства плавного пуска). Во время переходного процесса при пуске дополнительного насоса для уменьшения гидроудара происходит снижение скорости главного насоса, а при останове дополнительного насоса – происходит увеличение скорости. Но оптимальным решением, является установка ПЧ на каждый насос, в таком случае каждый привод будет регулироваться самостоятельно, что является лучшим решением.

Автоматический режим:

Сигнал от датчика давления (4...20 мА) сравнивается с фиксированным заданием в контроллере ПЧ, которое задается пользователем. Рассогласование между этими сигналами, задает частоту вращения насоса. Перед пуском выбирается главный насос путем оценки времени минимальной наработки. При выходе из строя основного насоса, автоматически включается резервный.

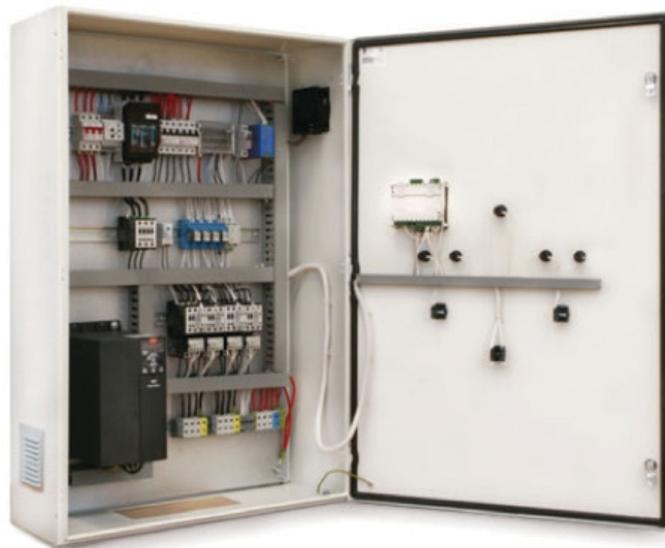


Рис. 3 Вид ШУ-ЭЦ с частотным регулированием

Дополнительное оборудование для шкафов с ПЧ*:

- **Дополнительный фильтр ЭМС**
Позволяют удовлетворять самым жестким нормативным требованиям по электромагнитной совместимости. Эти фильтры предназначены для уменьшения наведения излучения в сети ниже пределов установленных стандартами EN и МЭК, применяются только при питании от сети типа TN и TT.
- **Дроссели постоянного тока**
Уменьшение гармонических составляющих тока.
- **Сетевой дроссель**
Позволяет обеспечить лучшую защиту от сетевых перенапряжений и уменьшить гармоники тока, вырабатываемых преобразователем частоты в сеть.
- **Выходной дроссель**
Уменьшает нагрузку по напряжению на обмотках двигателя. Также уменьшает емкостные токи перезарядки, оказывающую дополнительную нагрузку на силовую часть при использовании длинного кабеля.
- **Пассивный фильтр**
Позволяет уменьшить гармоники тока с полным уровнем искажения меньше 16 или 10%, эти искажения могут быть уменьшены до 10 или 5% в комплекте с дросселем постоянного тока.
- **Тормозной модуль**
Позволяет обеспечить остановку механизмов с большим моментом инерции или работу электропривода в генераторном режиме.
- **Тормозной резистор**
Используются для вывода избыточной энергии при торможении (для механизмов с большим моментом инерции). Устанавливаются вне шкафа.
- **Синусный фильтр**
Применяется при большой длине кабеля, при параллельном включении двигателей, уменьшения шума двигателя и при использовании с механизмами, исключающих применение экранированных кабелей.
- **Интеллектуальная панель управления**
Графическая, удобная для пользователя и функциональная панель оператора для ввода в эксплуатацию и диагностики, а так же для локального мониторинга. Панель имеет полную русификацию.

*Для заказа дополнительного оборудования для шкафов управления с ПЧ, указывайте требуемое оборудование в опросном листе, в конце каталога.

Шкафы управления с устройствами плавного пуска:

Все шкафы управления «Завода Энергоцентр» могут быть дополнительно оснащены устройствами плавного пуска (УПП). Это решение не настолько совершенное как использование преобразователя частоты, но более экономичное и также обладает большим количеством преимуществ по сравнению с традиционными методами.

Используя систему плавного пуска можно уменьшить напряжение в процессе запуска, что приводит к снижению крутящего момента мотора. На первом этапе запуска напряжение, подаваемое на мотор настолько мало, что позволяет избежать ненужных рывков при пуске, постепенно напряжение и крутящий момент возрастают, и двигатель начинает разгоняться. Одним из преимуществ данного метода пуска является возможность регулировки крутящего момента, что приводит к более бережной эксплуатации двигателя насоса и снижению затрат на его техническое обслуживание.

Другой важной функцией системы плавного пуска является мягкая остановка, которая весьма полезна при остановке насосов. В отличие от других методов пуска, таких как: прямой пуск, звезда-треугольник, в которых возникают ударные нагрузки в трубопроводах (гидроудары), при использовании систем плавного пуска эти нагрузки минимальны и не приводят к тяжелым последствиям и лишним затратам.

Преимущества использования устройства плавного пуска для насосов:

- Минимизирует гидравлические удары в трубах во время запуска и останова;
- Снижается пусковой ток;
- Исключает проскальзывание ремней и износ подшипников;
- Уменьшает механическое напряжение на валу и обмотках двигателя;
- Защита от опрокидывания фазы предотвращает повреждение из-за обратного вращения насоса;
- Защита от мгновенной перегрузки предотвращает повреждение из-за мусора, попадающего в насос.

Каталожные номера на шкафы управления насосами

1 насос 220В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н1-120-0003(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,3	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н1-120-0008(2,5-4)-ПП-А-54-...	0,8	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н1-120-0011(4-6,3)-ПП-А-54-...	1,1	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н1-120-0022(6,3-10)-ПП-А-54-...	2,2	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н1-120-0040(10-16)-ПП-А-54-...	4	10-16	500x400x250

1 насос 380В, частотный привод

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	1000x600x300

1 насос 380В, частотный привод, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н1-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	1000x600x300

В каталоге представлены только типовые шкафы управления насосами (серийное производство), если Ваши требования не соответствуют данной линейке, заполните, пожалуйста, опросный лист в конце каталога и пришлите его нам. Мы в кратчайшие сроки изготовим шкаф, который будет полностью удовлетворять всем вашим требованиям.

*В графе указаны минимальные размеры шкафа, при заказе дополнительных опций, размер шкафа может быть увеличен.

2 насоса 380В, частотный привод

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

2 насоса 380В, частотный привод, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-ЧП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-ЧП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-ЧП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-ЧП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-ЧП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-ЧП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-ЧП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-ЧП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-ЧП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-ЧП-Б-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-ЧП-Б-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-ЧП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-ЧП-Б-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-ЧП-Б-54-...	45	80-100	1200x800x300

3 насоса 380В, частотный привод

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	2000x1000x400
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	2000x1000x400
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	2000x1000x400

3 насоса 380В, частотный привод, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0006(1-1,6)-ЧП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0015(2,5-4)-ЧП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0022(4-6,3)-ЧП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0040(6,3-10)-ЧП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0055(8-12)-ЧП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0075(10-16)-ЧП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0090(16-20)-ЧП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0125(20-25)-ЧП-Б-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0150(25-32)-ЧП-Б-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0200(32-40)-ЧП-Б-54-...	20	32-40	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0250(40-50)-ЧП-Б-54-...	25	40-50	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0300(50-58)-ЧП-Б-54-...	30	50-58	2000x1000x400
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0370(63-80)-ЧП-Б-54-...	37	63-80	2000x1000x400
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0450(80-100)-ЧП-Б-54-...	45	80-100	2000x1000x400

2 насоса 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-ПП-А-54-...	20	32-40	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-ПП-А-54-...	25	40-50	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-ПП-А-54-...	30	50-58	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-ПП-А-54-...	37	63-80	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-ПП-А-54-...	45	80-100	800x600x300

2 насоса 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-УП-А-54-...	20	32-40	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-УП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-УП-А-54-...	30	50-58	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-УП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-УП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

2 насоса 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-ПП-Б-54-...	20	32-40	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-ПП-Б-54-...	25	40-50	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-ПП-Б-54-...	30	50-58	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-ПП-Б-54-...	37	63-80	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-ПП-Б-54-...	45	80-100	1000x600x300

2 насоса 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0200(32-40)-УП-Б-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0250(40-50)-УП-Б-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0300(50-58)-УП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0370(63-80)-УП-Б-54-...	37	63-80	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-Н2(2)-340-0450(80-100)-УП-Б-54-...	45	80-100	1400x1000x300

3 насоса 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0200(32-40)-ПП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0250(40-50)-ПП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0300(50-58)-ПП-А-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0370(63-80)-ПП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-Н3(3)-340-0450(80-100)-ПП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

3 насоса 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0200(32-40)-УП-А-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0250(40-50)-УП-А-54-...	25	40-50	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0300(50-58)-УП-А-54-...	30	50-58	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0370(63-80)-УП-А-54-...	37	63-80	1800x1200x400
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0450(80-100)-УП-А-54-...	45	80-100	1800x1200x400

3 насоса 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0200(32-40)-ПП-Б-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0250(40-50)-ПП-Б-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0300(50-58)-ПП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0370(63-80)-ПП-Б-54-...	37	63-80	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0450(80-100)-ПП-Б-54-...	45	80-100	1400x1000x300

3 насоса 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	1000x600x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0200(32-40)-УП-Б-54-...	20	32-40	1400x1000x300
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0250(40-50)-УП-Б-54-...	25	40-50	1800x1200x400
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0300(50-58)-УП-Б-54-...	30	50-58	1800x1200x400
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0370(63-80)-УП-Б-54-...	37	63-80	2000x1200x500
ШУ-ЭЦ-НЗ(3)-340-0450(80-100)-УП-Б-54-...	45	80-100	2000x1200x500

Шкафы управления дробилками в системах водоотведения ШУ-ЭЦ-Д (тип ШУ-ЭЦ) ООО «Завод Энергоцентр»

Назначение:

Управление электродвигателями дробилок, контроль их параметров и защита от недопустимых и нежелательных режимов работы.

Область применения:

Системы водоотведения (КНС, очистные сооружения).

Описание:

Шкаф управления имеет два режима управления – ручной и автоматический. Выбор режима работы осуществляется пользователем путем переключения переключателей режимов работы в соответствующее положение. В ручном режиме управление электродвигателями осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск», «Стоп» соответствующего электродвигателя, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме управление электродвигателями осуществляется по сигналам внешних датчиков. Программа автоматического управления устанавливается на производстве, при необходимости алгоритм программы может быть изменен по ТУ заказчика.

Корпус ШУ изготавливается из металла с порошковой окраски, так же по требованию Заказчика, изготавливаем шкафы из нержавеющей стали или пластика, для использования в агрессивных средах. Для уличного исполнения шкафы управления изготавливаются в антивандалном исполнении с двойной дверью и замком (все органы управления на внутренней панели шкафа).

В комплект поставки входят кронштейны для настенного крепления шкафа и комплект документов (паспорт, схемы и т.д.)

Основные функции:

- автоматический режим работы (от таймера и датчиков уровня);
- возможность ручного пуска (местное/дистанционное (опционально));
- защита электродвигателей от перегрузки и короткого замыкания;
- защита от заклинивания ротора;
- автоматическое отключение электродвигателей при превышении допустимого минимального/максимального напряжения питающей сети при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- контроль микроклимата внутри шкафа для обеспечения оптимальной работы оборудования (обогрев, вентиляция);
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояний каждого электродвигателя и питающей сети с помощью светосигнальной аппаратуры;
- управление и обмен данными посредством интерфейса RS485/RS422 и Ethernet с использованием стандартных промышленных протоколов (ModBus, Profibus, CAN и т.д.) или «сухого контакта» (опционально).

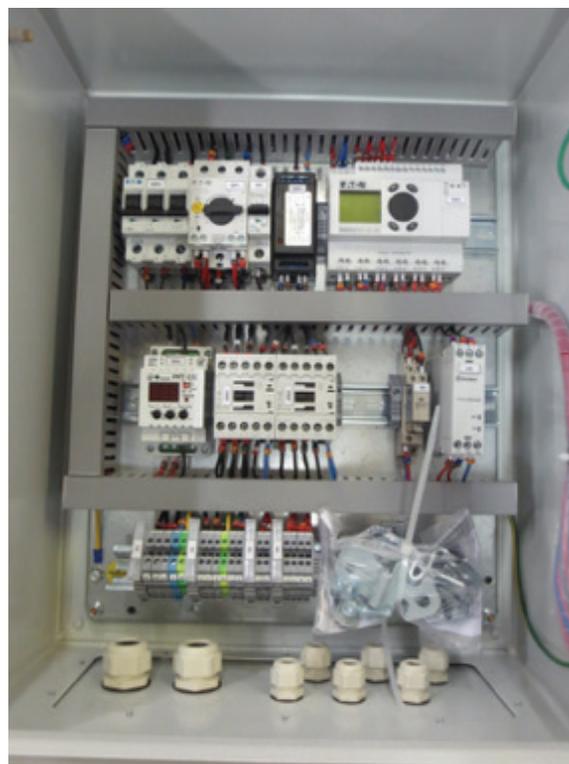


Рис. 4 ШУ-ЭЦ-Д - компоновка

Технические характеристики ШУ-ЭЦ-Д

Номинальный ток	до 1000А
Напряжение	380В, 660В
Частота сети	50Гц
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1, УХЛ4
Степень защиты	IP31, IP54, IP65

Каталожные номера на шкафы управления дробилками

1 дробилка 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

1 дробилка 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

1 дробилка 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	700x500x250

1 дробилка 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300

2 дробилки 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность Pн (кВт)	Номинальный ток In (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

2 дробилки 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность Pн (кВт)	Номинальный ток In (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	800x600x300

2 дробилки 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность Pн (кВт)	Номинальный ток In (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300

2 дробилки 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность Pн (кВт)	Номинальный ток In (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-Д2(2)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300

В каталоге представлены только типовые шкафы управления насосами (серийное производство), если Ваши требования не соответствуют данной линейке, заполните, пожалуйста, опросный лист в конце каталога и пришлите его нам. Мы в кратчайшие сроки изготовим шкаф, который будет полностью удовлетворять всем вашим требованиям.

*В графе указаны минимальные размеры шкафа, при заказе дополнительных опций, размер шкафа может быть увеличен.

Шкафы управления мешалками в системах водоотведения ШУ-ЭЦ-М (тип ШУ-ЭЦ) ООО «Завод Энергоцентр»

Назначение:

Управление электродвигателями мешалок, контроль их параметров и защита от недопустимых и нежелательных режимов работы.

Область применения:

Системы водоотведения (КНС, очистные сооружения).

Описание:

Шкаф управления имеет два режима управления – ручной и автоматический. Выбор режима работы осуществляется пользователем путем переключения переключателей режима работы в соответствующее положение. В ручном режиме управление мешалками осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск», «Стоп» соответствующей мешалки, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме управление мешалками осуществляется по сигналам внешних датчиков. Программа автоматического управления устанавливается на производстве, при необходимости алгоритм программы может быть изменен по ТУ заказчика.

Корпус ШУ изготавливается из металла с порошковой окраски, так же по требованию Заказчика, изготавливаем шкафы из нержавеющей стали или пластика, для использования в агрессивных средах. Для уличного исполнения шкафы управления изготавливаются в антивандалном исполнении с двойной дверью и замком (все органы управления на внутренней панели шкафа).

В комплект поставки входят кронштейны для настенного крепления шкафа и комплект документов (паспорт, схемы и т.д.)

Основные функции:

- автоматический пуск/останов;
- возможность ручного пуска;
- автоматическое включение резервного двигателя при неисправности основного (при наличии);
- защита электродвигателей от перегрузки и короткого замыкания;
- защита от сухого хода;
- автоматическое отключение электродвигателей при превышении допустимого минимального/максимального напряжения питающей сети при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- контроль микроклимата внутри шкафа для обеспечения оптимальной работы оборудования (обогрев, вентиляция);
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояний каждого электродвигателя и питающей сети с помощью светосигнальной аппаратуры;
- управление и обмен данными посредством интерфейса RS485/RS422 и Ethernet с использованием стандартных промышленных протоколов (ModBus, Profibus, CAN и т.д.) или «сухого контакта» (опционально).



Рис. 6 ШУ-ЭЦ-М – компоновка

Технические характеристики ШУ-ЭЦ-М

Диапазон мощностей	от 1,5 до 20 кВт
Номинальный ток	до 1000А
Напряжение	380В, 660В
Частота сети	50Гц
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1, УХЛ4
Степень защиты	IP31, IP54, IP65

Каталожные номера на шкафы управления мешалками

1 мешалка 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-Д1(1)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

1 мешалка 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

1 мешалка 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	700x500x250

1 мешалка 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М1(1)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300

2 мешалки 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	700x500x250

2 мешалки 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	800x600x300

2 мешалки 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300

2 мешалки 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУ-ЭЦ-М2(2)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300

В каталоге представлены только типовые шкафы управления насосами (серийное производство), если Ваши требования не соответствуют данной линейке, заполните, пожалуйста, опросный лист в конце каталога и пришлите его нам. Мы в кратчайшие сроки изготовим шкаф, который будет полностью удовлетворять всем вашим требованиям.

*В графе указаны минимальные размеры шкафа, при заказе дополнительных опций, размер шкафа может быть увеличен.

Шкафы управления электрозадвижками в системах водоотведения ШУ-ЭЦ-3 (тип ШУ-ЭЦ) ООО «Завод Энергоцентр»

Назначение:

Управление электроприводом задвижки, управление запорной и регулирующей арматурой.

Область применения:

Системы водоснабжения (ХВС, ГВС), водоотведения (КНС, очистные сооружения) жилых, административных и производственных зданий.

Описание:

Шкаф управления имеет два режима управления – ручной и автоматический. Выбор режима работы осуществляется пользователем путем переключения переключателей режимов работы в соответствующее положение. В ручном режиме управление электрозадвижками осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск», «Стоп» соответствующей электрозадвижки, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме управление электрозадвижками осуществляется по сигналам внешних датчиков. Программа автоматического управления устанавливается на производстве, при необходимости алгоритм программы может быть изменен по ТУ заказчика.

Корпус ШУ изготавливается из металла с порошковой окраски, так же по требованию Заказчика, изготавливаем шкафы из нержавеющей стали или пластика, для использования в агрессивных средах. Для уличного исполнения шкафы управления изготавливаются в антивандалном исполнении с двойной дверью и замком (все органы управления на внутренней панели шкафа).

В комплект поставки входят кронштейны для настенного крепления шкафа и комплект документов (паспорт, схемы и т.д.)

Основные функции:

- автоматический режим работы (от внешних сигналов);
- ручной режим управления: открытие/закрытие задвижки осуществляется с лицевой панели шкафа или пульта управления;
- защита электродвигателей от перегрузки и короткого замыкания;
- автоматическое отключение электродвигателей при превышении допустимого минимального/максимального напряжения питающей сети при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- контроль микроклимата внутри шкафа для обеспечения оптимальной работы оборудования (обогрев, вентиляция);
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояний каждого электродвигателя и питающей сети с помощью светосигнальной аппаратуры;
- управление и обмен данными посредством интерфейса RS485/RS422 и Ethernet с использованием стандартных промышленных протоколов (ModBus, Profibus, CAN и т.д.) или «сухого контакта» (опционально).



Рис. 7 ШУ-ЭЦ-3 – компоновка

Технические характеристики ШУ-ЭЦ-3

Номинальный ток	до 1000А
Напряжение	220В, 380В, 660В
Частота сети	50Гц
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1, УХЛ4
Степень защиты	IP31, IP54, IP65

Каталожные номера на шкафы управления задвижками

1 задвижка 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	500x400x250

1 задвижка 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУ-ЭЦ-31(1)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	500x400x250

2 задвижки 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	500x400x250

2 задвижки 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУ-ЭЦ-32(2)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	700x500x250

В каталоге представлены только типовые шкафы управления насосами (серийное производство), если Ваши требования не соответствуют данной линейке, заполните, пожалуйста, опросный лист в конце каталога и пришлите его нам. Мы в кратчайшие сроки изготовим шкаф, который будет полностью удовлетворять всем вашим требованиям.

*В графе указаны минимальные размеры шкафа, при заказе дополнительных опций, размер шкафа может быть увеличен.

Структура условного обозначения шкафов управления:

ШУ-ЭЦ-НЗ(2) – 340 – 0075(10-16) – ПП – А – 31 – 1...9

Дополнительные опции:

- 1 - счетчик моточасов;
- 2 - амперметр;
- 3 - вольтметр;
- 4 - сирена;
- 5 - маячок;
- 6 - панель оператора;
- 7 - модуль расширения Modbus;
- 8 - GSM модуль
- 9 - счетчик учета электроэнергии.

Степень защиты:

- 31 - IP31
- 54 - IP54;
- 65 - IP65;

Количество вводов:

- А - один ввод питания;
- Б - два ввода с АВР;
- В - два ввода с ручным переключением;
- Г - 3 ввода с ДГУ.

Способ подключения:

- ПП - прямой пуск;
- ЗТ - звезда треугольник;
- УП - плавный пуск.
- ЧП - преобразователь частоты

Номинальная мощность

- кВт*0,1;
- в скобках указан возможный диапазон токов электродвигателя.

Напряжение питания, (В)

- 120 - 1ф.220В;
- 340 - 3ф.380В;
- 360 - 3ф.690В.

Буква – исполнительный механизм (ИМ)

- Н - насос
- М - мешалка
- Д - дробилка
- З - Задвижка
- Цифры - общее количество ИМ
(в скобках количество рабочих)

ЭЦ - завод Энергоцентр

ШУ - шкаф управления

Пример заказа:

ШУ-ЭЦ-НЗ(2)-340-0075(10-16)-УП-Б-65-1,2,3,7 - Шкаф управления ООО «Завод Энергоцентр» тремя насосами, 2 рабочих один резервный, мощностью 7,5 кВт, рассчитан на подключение к трехфазной сети напряжением 380В, запуск насосов осуществляется устройством плавного пуска, два ввода питания с АВР, степень защиты шкафа IP65, с встроенным счетчиком моточасов, амперметром, вольтметром и модулем Modbus.

Шкаф управления пожарный ШУП (тип ШУП-ЭЦ)

Назначение:

Управление электродвигателями насосов, контроль их параметров и защита от недопустимых и нежелательных режимов работы.

Область применения:

Системы пожаротушения.

Описание:

Шкаф управления имеет два режима управления – ручной и автоматический. Выбор режима работы осуществляется пользователем путем переключения переключателей режимов работы в соответствующее положение. В ручном режиме управление насосами осуществляется с лицевой панели шкафа кнопками «Пуск», «Стоп» соответствующего насоса, с отображением индикации состояния. В автоматическом режиме управление насосами осуществляется по сигналам внешних датчиков. Программа автоматического управления устанавливается на производстве, при необходимости алгоритм программы может быть изменен по ТУ заказчика.

Корпус ШУ изготавливается из металла с порошковой окраски, так же по требованию Заказчика, изготавливаем шкафы из нержавеющей стали или пластика, для использования в агрессивных средах. Для уличного исполнения шкафы управления изготавливаются в антивандальном исполнении с двойной дверью и замком (все органы управления на внутренней панели шкафа).

В комплект поставки входят кронштейны для настенного крепления шкафа и комплект документов (паспорт, схемы и т.д.)

Основные функции:

- осуществляет контроль и управление для дренчерной и спринклерной систем пожаротушения;
- автоматический контроль соединительных линий на обрыв и короткое замыкание с индикацией о неисправности;
- автоматический пуск/останов насосов;
- автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар»;
- автоматическое управление насосом подпитки и индикация его состояния;
- автоматическое включение электропривода запорной арматуры с индикацией «задвижка открыта» и «задвижка неисправна»;
- ручной кратковременный пуск насосов для сервисного обслуживания;
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности основного;
- защита электродвигателей насосов от перегрузки и короткого замыкания;
- автоматическое отключение электродвигателей при превышении допустимого минимального/максимального напряжения питающей сети при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- контроль микроклимата внутри шкафа для обеспечения оптимальной работы оборудования (обогрев, вентиляция);
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояния каждого электродвигателя и питающей сети с помощью светосигнальной аппаратуры;
- управление и обмен данными посредством интерфейса RS485/RS422 и Ethernet с использованием стандартных промышленных протоколов (ModBus, Profibus, CAN и т.д.) или «сухого контакта» (опционально).



Рис. 8 Внешний вид ШУП-ЭЦ

Возможные дополнительные функции:

- установка GSM/GPRS модуля, с оповещением по SMS о работе насосов и аварии.
- Световая (проблесковый маяк) и звуковая аварийная сигнализация;
- электроизмерительные приборы (амперметры, вольтметры);
- панель оператора на двери шкафа;
- уличное исполнение (IP65, термостат, обогрев, двойная дверь либо корпус в корпусе).

Технические характеристики ШУП-ЭЦ

Диапазон мощностей	от 0,1 до 600 кВт;
Напряжение	380В, 660В
Номинальный ток	до 1000А
Частота сети	50Гц
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1, УХЛ4;
Степень защиты	IP31, IP54, IP654

Описание режимов работы

Шкаф управления осуществляет автоматический пуск и остановку насосов по сигналам датчиков, выключателей или иных внешних релейных сигналов.

В **спринклерной** системе автоматический режим организован следующим образом:

Пуск рабочего насоса происходит при падении давления ниже уставки. Во время пожара колба спринклера лопается при определенной температуре и происходит резкое падение давления в системе, загорается индикация «Пожар» на лицевой панели шкафа управления и запускается основной насос. Если в процессе работы давление в системе восстанавливается, с задержкой времени происходит останов основного насоса, при дальнейшем падении давления с задержкой времени происходит повторный пуск насоса. Таким образом, шкаф управления пожарными насосами начинает работать как система повышения давления с заданными временными задержками. Останов режима пожаротушения осуществляется переводом переключателя в положение «Стоп» на передней панели шкафа управления.

В **дренчерной** системе пожаротушения:

Пуск шкафа управления в режим пожаротушения происходит по внешнему сигналу «Пожар» (от ШУ пожарной сигнализации или при нажатии кнопки «Пожар» на лицевой панели шкафа). При этом с заданной задержкой по времени происходит пуск основного насоса и трубопровод пожаротушения заполняется водой, далее шкаф управления пожарными насосами начинает работать как система повышения давления с заданными временными задержками. Останов режима пожаротушения осуществляется переводом переключателя в положение «Стоп» на передней панели шкафа.

Модификация шкафа с насосом подпитки

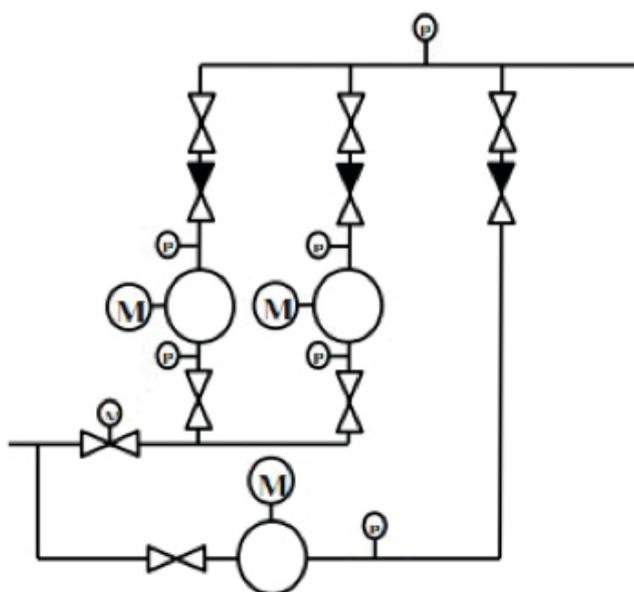
В модификации шкафа с насосами подпитки возможно подключение одного или двух (рабочий/резервный) насосов подпитки (жокей - насосы). Насос подпитки включается в работу при падении давления трубопровода ниже уровня задания давления для насоса подпитки. Если во время работы насоса подпитки уровень давления падает ниже уровня срабатывания основных насосов, происходит перекидывание контактов диспетчеризации на открытие задвижки, насос подпитки остается в работе. Перед пуском основного насоса происходит останов насоса подпитки. Далее шкаф управления работает, как описано выше.

Серия с преобразователем частоты:

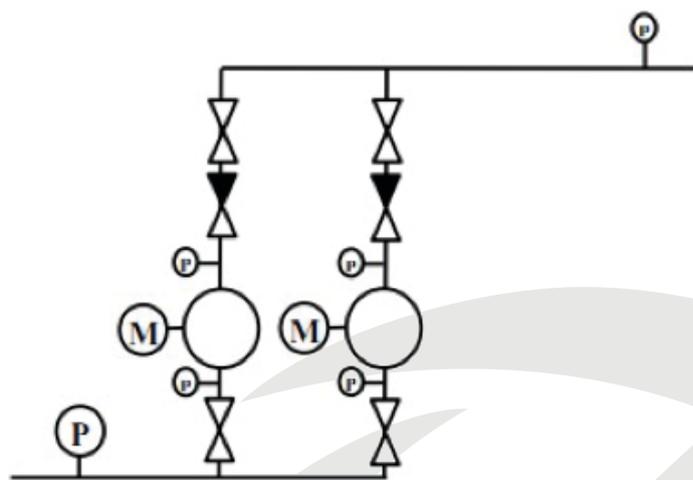
Частотное регулирование в системах пожаротушения предназначено для многоуровневых и разветвленных систем с возможным ограничением отбора воды от максимального расчетного, при этом обеспечивается поддержание точного давления в системе пожаротушения и исключает выход насосов в зону высоких давлений.

В таких шкафах управления работой основного или резервного электродвигателя происходит от преобразователя частоты, что обеспечивает минимальные потери в электродвигателе, плавный пуск и останов основного или резервного двигателя.

Гидравлическая схема



Спринклерная система



Дренчерная система

М — насосный агрегат;
Р — датчик давления.

Каталожные номера на шкаф управления пожарными насосами

2 насоса 380В, частотный привод

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

2 насоса 380В, частотный привод, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-ЧП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-ЧП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-ЧП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-ЧП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-ЧП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-ЧП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-ЧП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-ЧП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-ЧП-Б-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-ЧП-Б-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-ЧП-Б-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-ЧП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-ЧП-Б-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-ЧП-Б-54-...	45	80-100	1200x800x300

3 насоса 380В, частотный привод

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P_n (кВт)	Номинальный ток I_n (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-ЧП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-ЧП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-ЧП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-ЧП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-ЧП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-ЧП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-ЧП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-ЧП-А-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-ЧП-А-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-ЧП-А-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-ЧП-А-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-ЧП-А-54-...	30	50-58	2000x1000x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-ЧП-А-54-...	37	63-80	2000x1000x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-ЧП-А-54-...	45	80-100	2000x1000x400

3 насоса 380В, частотный привод, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-ЧП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-ЧП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-ЧП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-ЧП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-ЧП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-ЧП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-ЧП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-ЧП-Б-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-ЧП-Б-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-ЧП-Б-54-...	20	32-40	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-ЧП-Б-54-...	25	40-50	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-ЧП-Б-54-...	30	50-58	2000x1000x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-ЧП-Б-54-...	37	63-80	2000x1000x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-ЧП-Б-54-...	45	80-100	2000x1000x400

2 насоса 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-ПП-А-54-...	20	32-40	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-ПП-А-54-...	25	40-50	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-ПП-А-54-...	30	50-58	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-ПП-А-54-...	37	63-80	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-ПП-А-54-...	45	80-100	800x600x300

2 насоса 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-УП-А-54-...	20	32-40	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-УП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-УП-А-54-...	30	50-58	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-УП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-УП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

2 насоса 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	500x400x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-ПП-Б-54-...	20	32-40	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-ПП-Б-54-...	25	40-50	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-ПП-Б-54-...	30	50-58	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-ПП-Б-54-...	37	63-80	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-ПП-Б-54-...	45	80-100	1000x600x300

2 насоса 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0200(32-40)-УП-Б-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0250(40-50)-УП-Б-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0300(50-58)-УП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0370(63-80)-УП-Б-54-...	37	63-80	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-2(2)-340-0450(80-100)-УП-Б-54-...	45	80-100	1400x1000x300

3 насоса 380В, прямой пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-ПП-А-54-...	0,6	1-1,6	700x500x250
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-ПП-А-54-...	1,5	2,5-4	700x500x250
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-ПП-А-54-...	2,2	4-6,3	700x500x250
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-ПП-А-54-...	4	6,3-10	700x500x250
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-ПП-А-54-...	5,5	8-12	700x500x250
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-ПП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-ПП-А-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-ПП-А-54-...	12,5	20-25	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-ПП-А-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-ПП-А-54-...	20	32-40	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-ПП-А-54-...	25	40-50	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-ПП-А-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-ПП-А-54-...	37	63-80	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-ПП-А-54-...	45	80-100	1200x800x300

В каталоге представлены только типовые шкафы управления насосами (серийное производство), если Ваши требования не соответствуют данной линейке, заполните, пожалуйста, опросный лист в конце каталога и пришлите его нам. Мы в кратчайшие сроки изготовим шкаф, который будет полностью удовлетворять всем вашим требованиям.

3 насоса 380В, плавный пуск

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-УП-А-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-УП-А-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-УП-А-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-УП-А-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-УП-А-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-УП-А-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-УП-А-54-...	9	16-20	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-УП-А-54-...	12,5	20-25	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-УП-А-54-...	15	25-32	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-УП-А-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-УП-А-54-...	25	40-50	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-УП-А-54-...	30	50-58	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-УП-А-54-...	37	63-80	1800x1200x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-УП-А-54-...	45	80-100	1800x1200x400

3 насоса 380В, прямой пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-ПП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-ПП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-ПП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-ПП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-ПП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-ПП-Б-54-...	7,5	10-16	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-...	9	16-20	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-ПП-Б-54-...	12,5	20-25	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-ПП-Б-54-...	15	25-32	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-ПП-Б-54-...	20	32-40	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-ПП-Б-54-...	25	40-50	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-ПП-Б-54-...	30	50-58	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-ПП-Б-54-...	37	63-80	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-ПП-Б-54-...	45	80-100	1400x1000x300

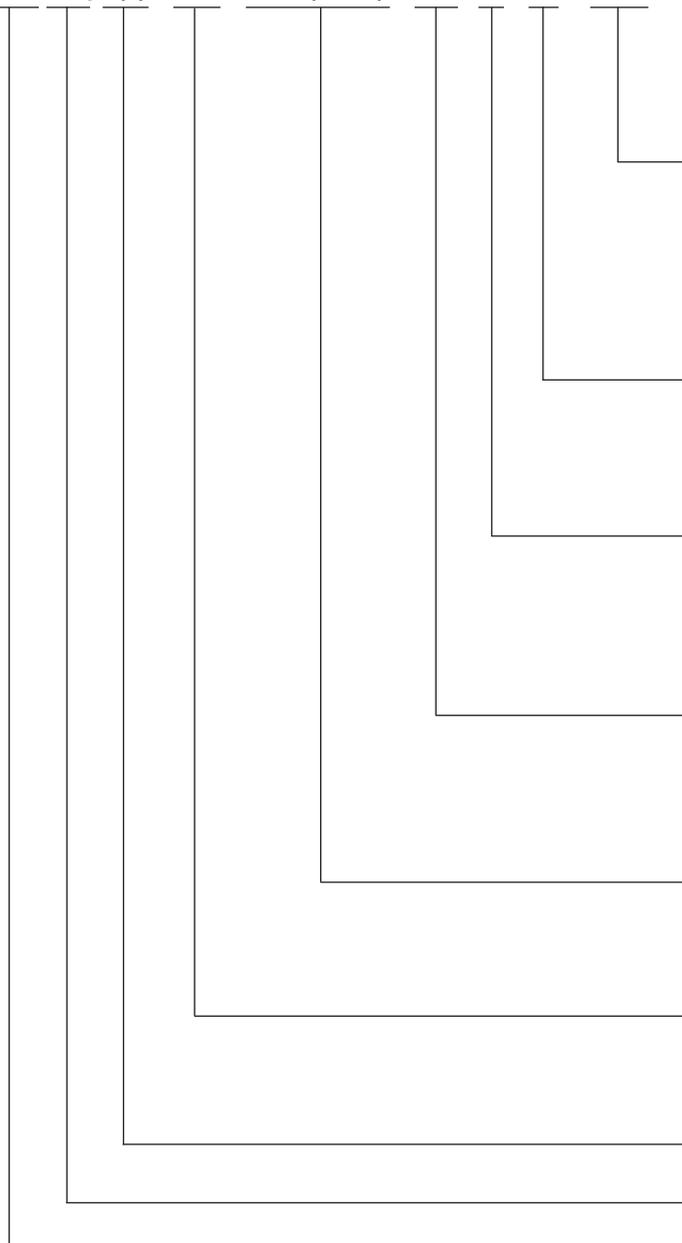
3 насоса 380В, плавный пуск, с АВР

Маркировка шкафа	Номинальная мощность P _н (кВт)	Номинальный ток I _н (А)	Габариты шкафа*
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0006(1-1,6)-УП-Б-54-...	0,6	1-1,6	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0015(2,5-4)-УП-Б-54-...	1,5	2,5-4	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0022(4-6,3)-УП-Б-54-...	2,2	4-6,3	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0040(6,3-10)-УП-Б-54-...	4	6,3-10	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0055(8-12)-УП-Б-54-...	5,5	8-12	800x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0075(10-16)-УП-Б-54-...	7,5	10-16	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0090(16-20)-УП-Б-54-...	9	16-20	1000x600x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0125(20-25)-УП-Б-54-...	12,5	20-25	1200x800x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0150(25-32)-УП-Б-54-...	15	25-32	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0200(32-40)-УП-Б-54-...	20	32-40	1400x1000x300
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0250(40-50)-УП-Б-54-...	25	40-50	1800x1200x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0300(50-58)-УП-Б-54-...	30	50-58	1800x1200x400
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0370(63-80)-УП-Б-54-...	37	63-80	2000x1200x500
ШУП-ЭЦ-3(3)-340-0450(80-100)-УП-Б-54-...	45	80-100	2000x1200x500

*В графе указаны минимальные размеры шкафа, при заказе дополнительных опций, размер шкафа может быть увеличен.

Структура условного обозначения шкафов управления:

ШУП-ЭЦ-2(1) – 340 – 0022(4-6,3) – ПП – А – 54 – 1...9



Дополнительные опции:

- 1 - счетчик моточасов;
- 2 - амперметр;
- 3 - вольтметр;
- 4 - сирена;
- 5 - маячок;
- 6 - панель оператора;
- 7 - модуль расширения Modbus;
- 8 - GSM модуль
- 9(...) – кол-во жокей насосов**

Степень защиты:

- 31 - IP31
- 54 - IP54;
- 65 - IP65;

Количество вводов:

- А - один ввод питания;
- Б - два ввода с АВР;
- В - два ввода с ручным переключением;
- Г - 3 ввода с ДГУ.

Способ подключения:

- ПП - прямой пуск;
- ЗТ - звезда треугольник;
- УП - плавный пуск.
- ЧП - преобразователь частоты

Номинальная мощность

- кВт*0,1;
- в скобках указан возможный диапазон токов электродвигателя.

Напряжение питания, (В)

- 120 - 1ф.220В;
- 340 - 3ф.380В;
- 360 - 3ф.690В.

Цифры - общее количество насосов
(в скобках количество рабочих)

ЭЦ - завод Энергоцентр

ШУП - шкаф управления пожарными насосами

*-в скобках указывается требуемое количество жокей насосов, например: ...9(2) - два жокей насоса.

Пример заказа:

ШУП-ЭЦ-2(1)-340-0090(16-20)-ПП-Б-54-4,5,6,9(1) - Шкаф управления ООО «Завод Энергоцентр» двумя пожарными насосами (1резервный), мощностью 9 кВт (ток 16-20А), рассчитан на подключение к трехфазной сети напряжением 380В, запуск насосов осуществляется прямым пуском, два ввод питания с АВР, степень защиты шкафа IP54, с сиреной, маячком, панелью оператора и одним жокей насосом.

Опросный лист на шкаф управления ООО «Завод Энергоцентр» тип ШУ-ЭЦ

1. Контактная информация:

Организация _____
 Адрес _____
 ФИО контактного лица _____
 Тел/факс _____
 E-mail _____

2. Электрические параметры:

Исполнительный орган (насос, дробилка, мешалка, задвижка): _____
 Общее количество электродвигателей: _____
 Количество резервных электродвигателей: _____
 Марка электродвигателя: _____
 Номинальная мощность электродвигателя, кВт: _____
 Номинальный ток электродвигателя, А: _____
 Типы датчиков в двигателе (термодатчик, РТС, ДКГ и т.д.): _____
 Напряжение питания двигателя, В: _____
 Климатическое исполнение: _____
 Степень защиты IP: _____

3. Способ пуска и управление:

Метод пуска (прямой, плавный, звезда-треугольник, частотный привод): _____
 Реверс: _____
 Сигналы управления (поплавки, от аналогового датчика и т.д.) _____
 Алгоритм работы _____
 Количество поплавков (для насосов): _____

4. Шкафы с частотным регулированием

Преобразователь частоты на каждый ЭД ДА НЕТ

Сигналы управления преобразователем частоты (датчики и т.д.) _____

Каскадное управление (для шкафов с одним ПЧ) ДА НЕТ

Байпасная линия НЕТ ПРЯМОЙ ПУСК ПЛАВНЫЙ ПУСК

5. Сетевое питание:

Напряжение сети и количество фаз _____
 Направление ввода (по часам) _____

Один ввод питания Двойной ввод питания АВР Двойной ввод питания ручное переключение Три ввода, АВР + ДГУ

6. Диспетчеризация

Modbus Profibus «Сухие контакты» GSM/GPRS/SMS Другое

Управление

Местное Удаленное (кнопочное) Удаленное (панель оператора)

7. Вид шкафа

Навесной Напольный

8. Цвет шкафа

9. Дополнительные опции

Розетка 220В IP67 Розетка 220В (внутри шкафа) Выносной маячок Амперметр Счетчик моточасов

Освещение шкафа Дождевой козырек Сирена аварии Вольтметр Учет электроэнергии

Другое _____ Коммерческий Некоммерческий

10. Дополнительные требования:

Дата: _____

Опросный лист на шкаф управления ООО «Завод Энергоцентр» тип ШУП-ЭЦ

1. Контактная информация:

Организация _____
 Адрес _____
 ФИО контактного лица _____
 Тел/факс _____
 E-mail _____

2. Электрически параметры:

Общее количество насосов: _____
 Количество резервных насосов: _____
 Количество задвижек: _____
 Марка насосов: _____
 Номинальная мощность насосов, кВт: _____
 Номинальный ток насосов, А: _____
 Напряжение питания насосов, В: _____
 Тип датчиков в насосе (термоконтакт, РТС, ДКГ и т.д.): _____
 Количество жокей насосов: _____
 Количество резервных жокей насосов: _____
 Номинальный ток жокей насосов, А: _____
 Климатическое исполнение: _____
 Степень защиты IP: _____

3. Способ пуска и управление:

Метод пуска (прямой, плавный, звезда-треугольник, частотный привод): _____
 Реверс: _____
 Сигналы управления (поплавки, от аналогового датчика и т.д.) _____
 Алгоритм работы _____
 Количество поплавков (для насосов): _____

4. Шкафы с частотным регулированием

Преобразователь частоты на каждый ЭД ДА НЕТ

Сигналы управления преобразователем частоты (датчики и т.д.) _____

Каскадное управление (для шкафов с одним ПЧ) ДА НЕТ

Байпасная линия НЕТ ПРЯМОЙ ПУСК ПЛАВНЫЙ ПУСК

5. Сетевое питание:

Напряжение сети и количество фаз _____
 Направление ввода (по часам) _____

Один ввод питания <input type="checkbox"/>	Двойной ввод питания АВР <input type="checkbox"/>	Двойной ввод питания ручное переключение <input type="checkbox"/>	Три ввода, АВР + ДГУ <input type="checkbox"/>		
6. Диспетчеризация	Modbus <input type="checkbox"/>	Profibus <input type="checkbox"/>	«Сухие контакты» <input type="checkbox"/>	GSM/GPRS/SMS <input type="checkbox"/>	Другое <input type="checkbox"/>
Управление	Местное <input type="checkbox"/>	Удаленное (кнопочное) <input type="checkbox"/>	Удаленное (регулирование) <input type="checkbox"/>	Удаленное (панель оператора) <input type="checkbox"/>	

7. Вид шкафа

Навесной Напольный

8. Цвет шкафа

9. Дополнительные опции

Розетка 220В IP67 <input type="checkbox"/>	Розетка 220В (внутри шкафа) <input type="checkbox"/>	Выносной маячок <input type="checkbox"/>	Амперметр <input type="checkbox"/>	Счетчик моточасов <input type="checkbox"/>
Освещение шкафа <input type="checkbox"/>	Дождевой козырек <input type="checkbox"/>	Сирена аварии <input type="checkbox"/>	Вольтметр <input type="checkbox"/>	Учет электроэнергии <input type="checkbox"/>
Другое _____			Коммерческий <input type="checkbox"/>	Некоммерческий <input type="checkbox"/>

10. Дополнительные требования:

Дата: _____

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ C-RU.ПБ68.В.01714

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Энергоцентр» (ООО «Завод Энергоцентр»).
Адрес: 192019, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Фаянсовая, дом 22, литера Ж, помещение 1Н ЗН. ОГРН:
1147847189423. Телефон: +78124480829, факс: +78124480829.

№ 0001672

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Энергоцентр» (ООО «Завод Энергоцентр»).
Адрес: 192019, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Фаянсовая, дом 22, литера Ж, помещение 1Н ЗН. ОГРН:
1147847189423. Телефон: +78124480829, факс: +78124480829.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОС ООО "Пожарная Сертификационная Компания". Юридический адрес: 125319, г. Москва, 1-я ул. Аэропортовская,
д. 6, пом. VI, комн. 1-4. Фактический адрес: 115054, РОССИЯ, город Москва, ул. Дубининская, 33, Б, тел. +7(499)677-
56-40, e-mail: info@pskpb.ru. ОГРН: 1117746604502. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11ПБ68 выдан 29.04.2015г.
Федеральной службой по аккредитации.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Шкаф управления и сигнализации в системах пожаротушения
ШУП-ЭЦ (тип ШУ-ЭЦ), номинальным током до 1000 А,
выпускаемые по ТУ 4371-08-58840213-2015. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):
43 7130

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ с изм.
N 117-ФЗ от 10.07.2012 г., N 185-ФЗ от 02.07.2013г., от 23.06.2014 N 160-ФЗ). ГОСТ Р 53325-2012 «Техника
пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»,
раздел 7, п.п. 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол сертификационных испытаний № ППБ-842/07-2015 от 15.07.2015 г., ИЛ ООО "Пожарная
Сертификационная Компания", рег. № ТРПБ.RU.ИИ90 от 31.10.2011 г. Протокол сертификационных испытаний №
10916-07-15 от 15.07.2015 г., Испытательный центр Общество с ограниченной ответственностью «АкадемСиб»,
аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO
9001:2008), № СДС.НРС.RU.001.ОС.04.00750 от 31.03.2015 г., выдан ОС ООО «ЭкоМет», рег. №
СДС.НРС.001.ОС.04.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 16.07.2015 по 15.07.2018

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперты)

А.А. Григорьев

Н.А. Федорова

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.AB24.B.01570

Серия RU № 0195176

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ "СТАНДАРТ-ТЕСТ". Юридический адрес: 121471, город Москва, Можайское шоссе, дом 29. Фактический адрес: 121359, город Москва, улица Маршала Тимошенко, дом 4, офис 1. Телефон (495) 741-59-32, (499) 726-30-02, факс (499) 726-30-01, адрес электронной почты info@standart-test.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AB24 выдан 25.04.2013 ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ "РОСАККРЕДИТАЦИЯ".

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод Энергоцентр». ОГРН: 1147847189423. Место нахождения и фактический адрес: 192019, город Санкт-Петербург, улица Фаянсовая, дом 22, литер Ж, помещение 1Н 3Н, Российская Федерация. Телефон +7(812)4480829, факс +7(812)4480829, адрес электронной почты info@e-centre.spb.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод Энергоцентр». Место нахождения: 192019, город Санкт-Петербург, улица Фаянсовая, дом 22, литер Ж, помещение 1Н 3Н, Российская Федерация. Фактический адрес: 192019, город Санкт-Петербург, улица Фаянсовая, дом 22, литер Ж, помещение 1Н 3Н, Российская Федерация.

ПРОДУКЦИЯ Низковольтные комплектные устройства до 1000А: типов: согласно приложению на 1 листе (бланк № 0174203).

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3434-003-72444151-2014 "Устройства распределительные и силовые для жилых, общественных и промышленных зданий до 1000 А: ШР-ЭЦ, ПР-ЭЦ, ЩР-ЭЦ, ЦРС-ЭЦ, ЦС-ЭЦ, ШУ-ЭЦ, ЩУ-ЭЦ, ЩАСУ-ЭЦ". Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 28ТС/2-09/2014, 28ТС/3-09/2014, 28ТС/4-09/2014 от 10.09.2014 ИЦ ООО "ЕВРОСТАН", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB76 от 07.02.2013 до 28.10.2016.

Акта о результатах анализа состояния производства № 1600 от 05.09.2014 органа по сертификации ООО «Сертификация продукции «Стандарт-Тест», регистрационный № РОСС RU.0001.11AB24 до 20.05.2016, 121471, город Москва, Можайское шоссе, дом 29.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Маркировка единым знаком обращения на рынке. Изображение и размеры в соответствии с Положением о едином знаке обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза, утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 года №711.

СЕРТИФИКАТ С 15.10.2014 ПО 14.10.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Л.В. Козийчук
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

В.Г. Блохин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.AB24.B.01570

Серия RU № **0174203**

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8537 10 990 0	Низковольтные комплектные устройства до 1000А: шкафы распределительные, тип ШР-ЭЦ; щиты распределительные, тип ЩР-ЭЦ; щиты распределительные силовые, тип ЩРС-ЭЦ; щиты силовые, тип ЩС-ЭЦ; пункты распределительные, тип ПР-ЭЦ; шкафы управления, типов ШУ-ЭЦ; щиты управления, типов ЩУ-ЭЦ; щиты автоматической системы управления, тип ЩАСУ-ЭЦ	ТУ 3434-003-72444151-2014 "Устройства распределительные и силовые для жилых, общественных и промышленных зданий до 1000 А: ШР-ЭЦ, ПР-ЭЦ, ЩР-ЭЦ, ЩРС-ЭЦ, ЩС-ЭЦ, ШУ-ЭЦ, ЩУ-ЭЦ, ЩАСУ-ЭЦ"



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Л.В. Козийчук
(инициалы, фамилия)

В.Г. Блохин
(инициалы, фамилия)



ООО Завод Энергоцентр
192019, Санкт-Петербург,
ул. Фаянсовая, д. 22
+7 812 603-48-08
www.e-centreplant.ru