

**СТОЛБ ПРОТИВОТАРАННЫЙ ВЫДВИЖНОЙ
С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ГИДРОСТАНЦИЕЙ**

ДПС 32.100.30ИГ

Паспорт
Техническое описание

СР200-33.00.00.00ПС

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ	3
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
4	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
5	УСТРОЙСТВО СТОЛБА	4
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА ДПС.....	5
7	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
8	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	7
9	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
10	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
11	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10
12	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	10

Приложение А. Инструкция по монтажу и подключению ДПС с интегрированной гидростанцией

Приложение Б. Правила эксплуатации и регламентное обслуживание боллардов с гидравлическим приводом.

Приложение В. Схема гидравлическая столба с интегрированной гидростанцией

Приложение Г. Схема подключения кабелей внешнего управления к панели управления ДЗС с гидравлическим приводом

1 ВВЕДЕНИЕ

- 1.1 Настоящий паспорт (ПС), объединенный с техническим описанием, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики столба противотаранного выдвижного с интегрированной гидростанцией (в дальнейшем ДПС) и позволяет ознакомиться с устройством и принципом его работы.
- 1.2 Перед началом монтажа и эксплуатации ознакомьтесь с паспортом на противотаранный выдвижной столб CP200-33.00.00.00ПС.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1 ДПС предназначен для предотвращения несанкционированного проезда автомашин через пропускные пункты стратегических объектов и других территорий с ограниченным доступом.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики ДПС:

– Диаметр выдвижного столба, мм.....	324
– Толщина стенки выдвижного столба, мм.....	30
– Высота подъема столба, мм.....	1000 ₅₀
– Время подъема столба, сек.....	7
– Максимальное рабочее давление гидростанции, МПа.....	6
– Максимальный расход, литр/мин.....	14
– Потребляемая мощность, кВт.....	2.0
– Напряжение питания, В.....	220/380
– Объем бака гидростанции, литр.....	12
– Энергия выдерживаемого удара, Дж.....	25000
– Энергия разрушения (автомобиль массой 20т на скорости 40 км/ч), Дж.....	1200000
– Габаритные размеры столба, мм, не более.....	930x530x1910
– Масса столба, кг не более.....	850

- 3.2 Рабочая жидкость – масла всесезонные гидравлические с кинематической вязкостью 13,5÷16,5 мм²/с (сСт) при температуре плюс 40° С: ВМГЗ ТУ 38 101479-86, МГЕ-10А ОСТ 38 01281-82 или другие, не уступающие по своим характеристикам вышеперечисленным маслам.

Класс чистоты рабочей жидкости должен быть не ниже 13 класса по ГОСТ 17216-71. Температура рабочей жидкости во время эксплуатации станции насосной должна находиться в пределах от 10 до 60°С.

- 3.3 Вид климатического исполнения ДПС – для эксплуатации на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом и температурой воздуха окружающей среды от минус 60 до плюс 40°С.

- 3.4 Класс защиты IP-67.

- 3.5 Изделие не содержит драгоценных металлов.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки ДПС входят:

- СР200-33.00.00.00 Столб противотаранный выдвижной с интегрированной гидростанцией ДПС32.100.30ИГ -1
- СР200-33.00.00.00ПС Столб противотаранный выдвижной с интегрированной гидростанцией ДПС32.100.18. Паспорт -1
- СР50.233.00.00.00 Пульт управления -1
- Кнопочный пост

4.2 По отдельному заказу с ДПС могут поставляться:

- Комплект монтажных частей: кабельная продукция, арматура, гофры.
- Светофор двухцветный.
- Дистанционное радиоуправление с брелка.

5 УСТРОЙСТВО СТОЛБА

5.1 Конструкция ДПС и габаритные размеры в соответствии с рисунком 1. Основными частями являются:

- Цоколь бетонированный,
- Столб,

5.1.1 Цоколь бетонированный (шахта) - металлическая конструкция в виде прямоугольной обечайки из листового материала, приваренная к основанию и усиленная уголками или профильной трубой. В верхней части обечайки имеется обрамление из уголка, к которому впоследствии крепится фланец столба.

На боковой стороне обечайки расположены патрубки для вывода управляющего кабеля гидростанции, кабелей подсветки и обогрева.

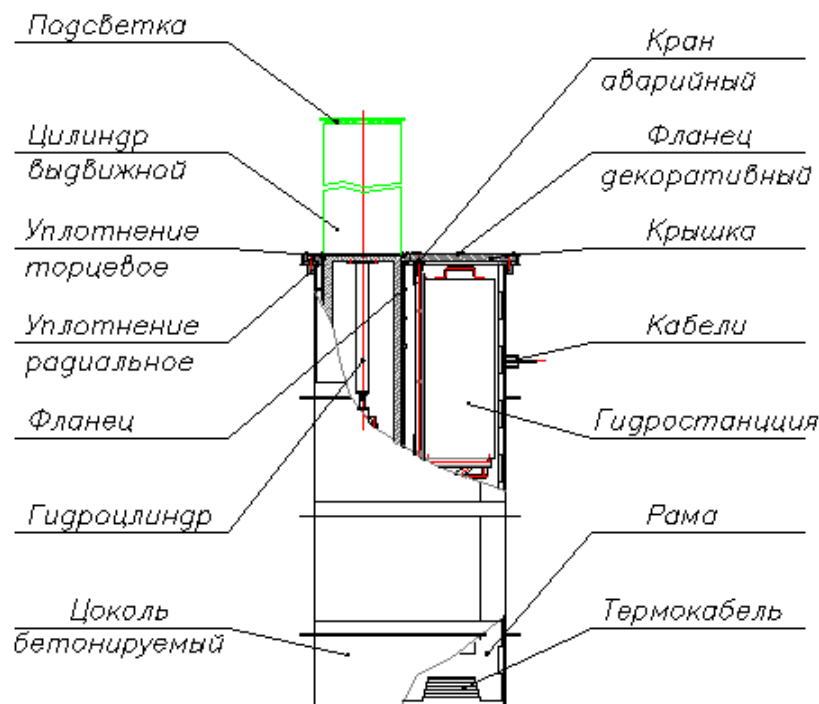


Рисунок 1. Общий вид столба с интегрированной гидростанцией.

5.1.2 Основные части столба:

- механизм подъема,
- цилиндр выдвижной,
- фланец большой,
- насосная гидравлическая станция (в дальнейшем гидростанция).
- рама.

5.1.3 Механизм подъема включает в себя гидроцилиндр, на штоке которого установлен фланец, соединяющий гидроцилиндр с выдвижным цилиндром (блокирующим элементом). К гидроцилиндру подсоединены с помощью переходников рукава высокого давления, которые служат для подачи и отвода рабочей жидкости от гидростанции.

5.1.4 Цилиндр выдвижной является основным блокирующим заградительным элементом, представляет собой гладкую толстостенную трубу, на которую надета тонкостенная рубашка из нержавеющей стали. Верхняя часть цилиндра имеет декоративный фланец, который является одновременно герметизирующим элементом в закрытом состоянии и препятствует проникновению влаги, посторонних предметов и грязи во внутреннюю полость столба.

Под фланцем располагается светодиодная подсветка, позволяющая определить препятствие в темное время суток.

5.1.5 Фланец большой (сварной) совместно с рамой являются несущей силовой конструкцией. В проточках фланца расположены элементы герметизации: торцовое и радиальное уплотнение выдвижного цилиндра. Фланец крепится к раме. В нижней части рамы, в зависимости от условий эксплуатации, может быть намотан термокабель для обогрева основания цоколя, с целью предотвращения замерзания влаги и примерзания выдвижного цилиндра.

5.1.6 Гидростанция предназначена для обеспечения гидравлической энергией гидроцилиндра механизма подъема. Она крепится внутри рамы.

5.1.7 Большой фланец сверху закрыт декоративными фланцами из нержавеющей стали.

5.1.8 Столб помещается внутрь бетонируемого цоколя (шахты) и верхним фланцем крепится к нему.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА ДПС

6.1 Подключить ДПС к пульту управления в соответствии со схемой подключения (Приложение Г).

6.2 Подсоединить ДПС к контуру заземления - сечение заземляющей жилы 4...6 мм².

6.3 Проверить уровень масла в гидростанции или залить масло (если столб транспортировался без него). Для этого необходимо:

- Снять декоративный фланец из нержавеющей стали,
- Снять крышку над гидростанцией,
- Снять кожух гидростанции,
- Извлечь гидростанцию из столба (выдвигается по направляющим).
- Уровень масла должен быть примерно в 50-ти мм от крышки бака,
- При необходимости долить (или залить) через заливную горловину.

Перед заливкой масло должно быть отфильтровано с тонкостью очистки не ниже класса 13 по ГОСТ 17216-71.

Запрещается включать столб без масла!!!

6.4 Включить питание, нажав на кнопку пульта, и запустить электродвигатель.

Первый пуск должен быть кратковременным для определения правильности подключения электропитания. Отключение электродвигателя производится нажатием на кнопку пульта «СТОП».

Вращение вентилятора электродвигателя должно быть по часовой стрелке!!!!

6.5 Работа ДПС осуществляется следующим образом.

В рабочем состоянии внутренний цилиндр (блокирующий элемент) выдвинут на высоту 1000мм над уровнем фланца, что исключает проезд автотранспорта.

При необходимости проезда с кнопочного поста, или пульта дистанционного управления подается сигнал на пульт управления гидростанцией.

Канал «А» гидростанции соединен через односторонний гидрозамок ЗМ1 с нижней (поршневой) полостью двустороннего гидроцилиндра Ц1, а канал «В» – с верхней (штоковой) полостью.

Для поднятия столба напряжение подается на электродвигатель Эл.М1. Насос шестеренный НШ1, который находится в баке Б1 и соединен с электродвигателем Эл.М1, всасывает рабочую жидкость через фильтр Ф1 и подает ее через гидравлическую плиту по напорной линии «Р» к гидрораспределителю Р1. При отсутствии напряжения на катушке гидрораспределитель Р1 соединяет напорную линию «Р» с каналом «А», а канал «В» со сливной линией «Т».

Для движения столба вниз напряжение подается одновременно на электродвигатель Эл.М1 и на катушку гидрораспределителя Р1. Гидрораспределитель Р1 при этом соединяет напорную линию «Р» с каналом «В», а канал «А» со сливной линией «Т». В результате столб будет опускаться до тех пор, пока не сработает нижний концевой выключатель или пока не отработает заданное время.

При отключении электромотора Эл.М1, односторонний гидрозамок ГЗ1 запирает нижнюю (поршневую) полость, чтобы столб не отпущался под своим весом.

Если в процессе работы возникает избыточное давление, то регулируемый предохранительный клапан КП1 соединяет напорную линию «Р» со сливной линией «Т» до тех пор, пока не спадет давление.

Для аварийного опускания столба нужно повернуть (открыть) вентиль ВН1 (кран аварийный), соединяющий нижнюю (поршневую) полость двустороннего гидроцилиндра Ц1 через канал «В» и гидрораспределитель Р1 со сливной линией «Т». Затем необходимо вернуть вентиль в начальное положение (закрыть).

6.6 Запустить ДПС и выполнить 10-20 циклов поднятия и опускания столба, проверить работу аварийного крана, убедиться в правильности работы ДПС.

6.7 Установить станцию в столб в обратном порядке, закрыть кожухом, привернуть крышку над гидростанцией, и установить декоративный фланец из нержавеющей стали.

6.8 При снижении температуры окружающей среды ниже +5° С необходимо включить на панели управления автоматы QF5...QF7. Греющий саморегулирующийся кабель (термокабель) начнет обогреть цоколь столба.

При наступлении теплого времени года (с температурой выше +5°С) – автоматы необходимо отключить.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию ДПС с целью улучшения потребительских свойств.

7 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 7.1 Техническое обслуживание и эксплуатацию ДПС может производить персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации установки насосной и прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности в части работы с электроустановками и гидросистемами высокого давления с учетом требований ГОСТ 12.2.086-83 «Гидроприводы. и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации», ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 7.2 Наладочные работы и ремонт столба производить только после отключения ДПС от маслонасосной установки.
- 7.3 Не допускается попадание посторонних предметов под выдвижной цилиндр. Это может привести к поломке ДПС.**

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

- 8.1 Монтаж ДПС осуществляет специально обученным персоналом согласно инструкции по монтажу и подключению.
- 8.2 Столб поставляется готовым к работе.
- 8.3 Перед монтажом необходимо произвести визуальный осмотр столба.
- недопустимы глубокие забоины и вмятины на выдвижном цилиндре и повреждения на верхних фланцах,
 - необходимо убедиться, что в зазор между выдвижным цилиндром и фланцем не попало посторонних предметов.
 - недопустимы обрывы кабелей и нарушения целостности изоляции
- 8.4 Произвести подготовку приямка для монтажа ДПС в соответствии с инструкцией по монтажу и подключению (Приложение А).
- 8.5 Подключение столба произвести в соответствии с Приложениями А и Г..

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 1

Таблица 1. Возможные неисправности и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Недостаточное усилие в исполнительном механизме	В баке недостаточно масла	Выявить место утечки и устранить. Долить масло. При невозможности устранения на месте обратиться к заводу-изготовителю.
	Неисправен гидрораспределитель	Обратиться к заводу-изготовителю, за инструкцией по настройке клапана.
	Засорился всасывающий элемент	Слить масло с бака станции. Разобрать гидростанцию. Промыть и продуть всасывающий фильтр, а при необходимости заменить его. Собрать гидростанцию в обратном порядке.
	Наличие воздуха в гидросистеме	Произвести 10-20 циклов работы столбов.
Неравномерное движение рабочего органа столба	В баке недостаточно масла	Выявить место утечки и устранить. Долить масло. При невозможности устранения на месте обратиться к заводу-изготовителю
Двигатель станции вращается (станция гудит), но столб не поднимается.	Неправильное направление вращения двигателя	Изменить направление вращения двигателя, поменяв местами две любые фазы электропитания
	Не настроен предохранительный клапан	Обратиться к заводу-изготовителю, за инструкцией по настройке клапана.
	Открыт аварийный кран	Закрывать кран.
Двигатель станции вращается (станция гудит), но столб не опускается.	Неправильное направление вращения двигателя	Изменить направление вращения двигателя, поменяв местами две любые фазы электропитания
	Не срабатывает гидрораспределитель	Проверить идет ли питание на катушку гидрораспределителя, если не идет то найти и устранить неисправность, а если идет ,то заменить катушку либо весь гидрораспределитель.
В поднятом положении столб постепенно опускается.	Не полностью закрыт аварийный кран	Закрывать аварийный кран
	Засорен гидрозамок	Обратиться к заводу-изготовителю, за инструкцией по прочистке гидрозамка
	Наличие воздуха в гидросистеме	Произвести 10-20 циклов работы столбов.
	Нарушена герметичность в магистралях	Проверить затяжку всех соединений.
	Неисправен гидроцилиндр	Заменить неисправный гидроцилиндр
Подъем/ опускание столба заканчивается не в крайних положениях	Нарушена регулировка датчиков конечного положения	Настроить датчики конечного положения
	Выставлено неправильное время работы столба	Настроить время работы на реле времени

10 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Перечень основных периодических проверок технического состояния и перечень работ по техническому обслуживанию приведен в таблице 2

Таблица 2

Что проверяется	Технические требования	Метод проверки	Периодичность проверки	Содержание работ
Цилиндр выдвижной		Визуально	ежедневно	Очистка от грязи и наледи
			1 раз в полгода	Проверка состояния торцевого и радиального уплотнений
Интегрированная гидростанция	Протечки не допустимы	Визуально	1 раз в полгода	Проверить уровень масла в баке, отсутствие течей масла состояние кабелей и рукавов высокого давления.
			1 раз в год	Промывка бака, промывка фильтра всасывающего и замена масла в гидростанции.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

11.1 Противотаранный выдвижной столб с интегрированной гидростанцией ДПС 32.100.30ИГ (СР200-33.00.00.00) зав № _____ соответствует техническим условиям СР200-00.00.00.00ТУ и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата выпуска

« _____ » _____ 20 ____ г.

Должность и подпись представителя ОТК

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

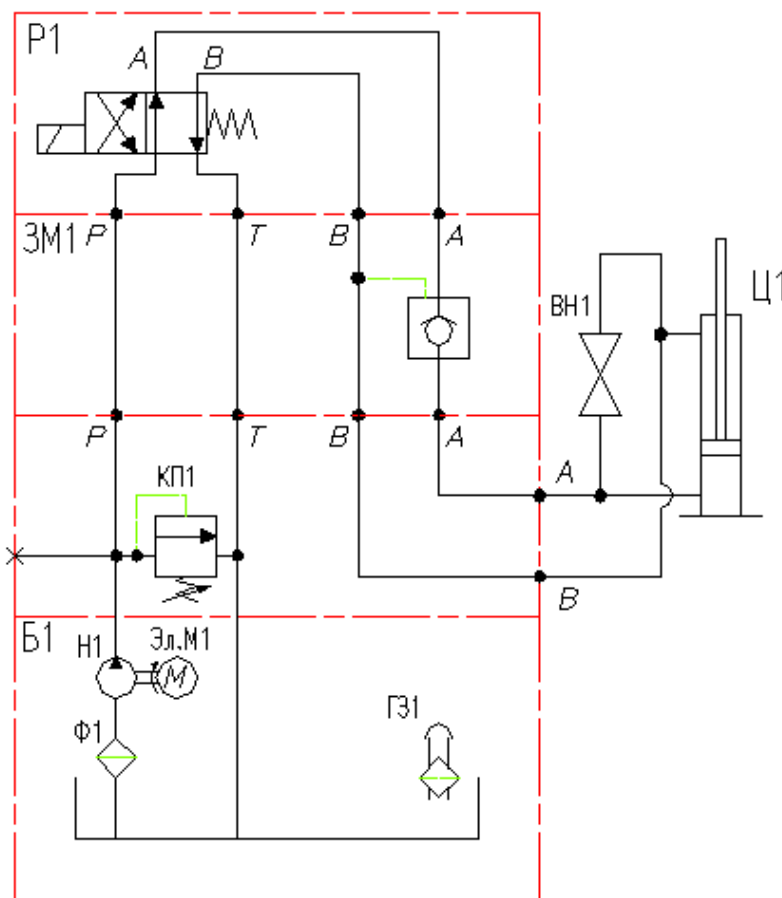
12.1 Изготовитель гарантирует соответствие противотаранного выдвижного столба техническим характеристикам в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения правил монтажа (Приложение А) и эксплуатации п.п.6-10 и Приложение Б,

Директор ООО «ПК Силар»

А.Н.Калинин

Приложение В
(справочное)

Схема гидравлическая принципиальная столба с интегрированной гидростанцией

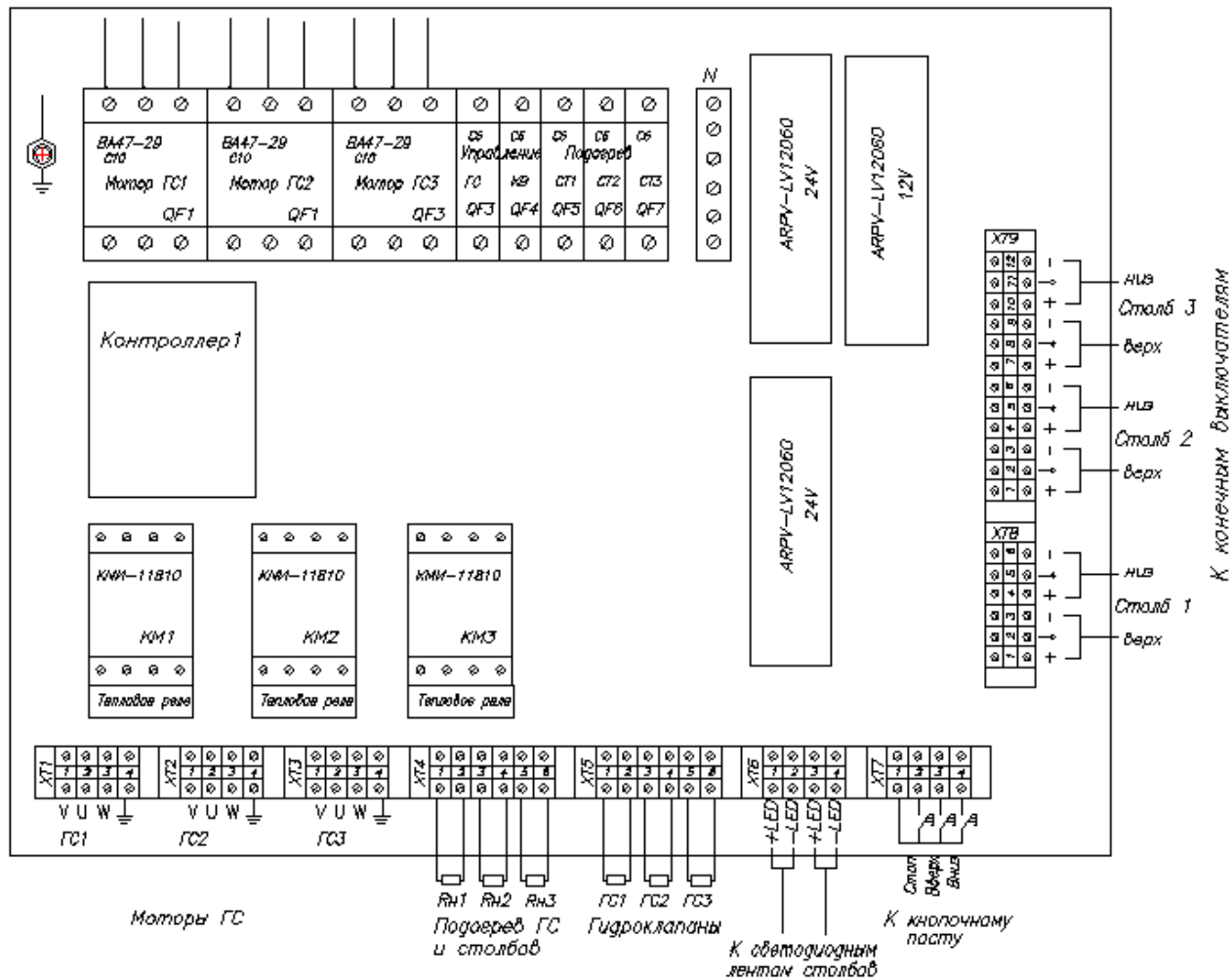


Поз. обозначение	Наименование
Б1	Бак
Ф1	Фильтр
Н1	Насос шестеренный
Эл.М1	Электродвигатель
КП1	Предохранительный клапан
Р1	Гидрораспределитель
ЗМ1	Односторонний гидрозамок
ГЗ1	Заливная горловина
Ц1	Двухсторонний гидроцилиндр
ВН1	Вентиль

Приложение Г (обязательное)

Схема подключений кабелей внешнего управления к панели управления столба с интегрированной гидростанцией (Зболларда)

К сети электропитания
380В 50Гц



Примечания: 1. Подключение внешнего электрооборудования выполнить кабелем КГВВ ТУ16-505.655-74 или аналогичным.

2. Сечение жил (не менее):
- кабеля электропитания и заземления -2,5мм²
 - кабеля привода -1,5мм²
 - кабеля обогрева -1мм²
 - кабеля подсветки -0,5мм²