



Шкаф управления компрессором

Модель БКПК-4

ПАСПОРТ

К-24М.00.00.800 ПС

г. Бежецк
2022 г.

ВНИМАНИЕ!

Для заметок

1* Руководство по эксплуатации является документом, содержащим техническое описание шкафа управления компрессором (в дальнейшем по тексту - шкаф), указания по эксплуатации и технические данные, гарантированные изготовителем.

2* Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики (которые могут быть не отображены в настоящем документе) без предварительного уведомления.

3* ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШКАФА ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

4* ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШКАФА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРЯМЫХ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ.

The logo for ASO (Бежецкий компрессор) features the letters 'А', 'С', and 'О' in a stylized, bold, sans-serif font. The 'А' is a simple triangle with a horizontal bar. The 'С' and 'О' are rounded and connected to the 'А'.

БЕЖЕЦКИЙ КОМПРЕССОР



1 Назначение

Шкаф управления «БКПК-4» предназначен для управления электродвигателем компрессорных установок на базе поршневой головки К-24М, К-25М.

2 Технические характеристики

2.1 Характеристики электропитания шкафа:	
2.1.1 Количество источников электропитания (вводных линий)	1
2.1.2 Номинальное напряжение электропитания, В, (пред. откл. $+10\%$ / -15%)	~380
2.1.3 Номинальная частота сети, Гц (пред. откл. ± 1)	50
2.1.4 Максимальный коммутируемый ток, А	10
2.1.5 Мощность привода компрессорной установки, кВт	4
2.2 Общие характеристики шкафа:	
2.2.1 Конструкция шкафа соответствует группе механического исполнения М4 по ГОСТ 175161-90;	
2.2.2 Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды относится к исполнению IP54 по ГОСТ 14254-96;	
2.2.3 По климатическому исполнению и категории размещения устройство соответствует группе У3 по ГОСТ 15150-69;	
2.2.4 Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150-69:	
- предельная температура хранения от -20°C до $+55^{\circ}\text{C}$;	
- рабочая температура от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$;	
- предельная относительная влажность окружающей среды - 80% (при температуре $+35^{\circ}\text{C}$);	
- температура воздуха при транспортировании от -20°C до $+55^{\circ}\text{C}$;	
2.2.5 По воздействию механических факторов при транспортировании устройство относится к группе С по ГОСТ 23216-87	
2.2.6 Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, час, не менее	20000
2.2.7 Средний срок службы, лет, не менее	8
2.2.8 Габаритные размеры, мм, не более	
длина	350
ширина	160
высота	300

3 Комплектность

Таблица 1: Комплектность

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Шкаф управления «БКПК-4»	1	
Паспорт К-24М.00.00.800 ПС	1	
Ключ к шкафу управления	1	

Кабельная продукция для подключения шкафа к компрессорной установке в комплект поставки не входит.

4 Устройство шкафа

Шкаф состоит из металлического корпуса 8 и передней дверцы 9 с установленными элементами управления (рис. 1). На задней стенке корпуса установлена монтажная панель с расположенными на ней электрическими аппаратами (рис. 2 в соответствии с таблицей 2).

Ввод и вывод питания шкафа осуществляется снизу, схема подключения шкафа приведена на рисунке 3.

На передней дверце шкафа расположены элементы управления и индикации:

- HL1 – «Работа», индикация работы компрессорной установки (зеленый или синий цвет);
- HL2 – «Авария», индикация наличия аварийной ситуации (красный цвет);
- HL3 – «Сеть», индикация наличия напряжения на клеммах магнитного пускателя (желтый цвет);
- SB1 – «ПУСК» - кнопка запуска (дублируется кнопкой реле давления);
- SB2 – «СТОП» - кнопка останова (дублируется кнопкой реле давления);
- SB3 – «АВАРИЙНЫЙ СТОП» - кнопка аварийного останова срабатывает при создании аварийной ситуации и при срабатывании тепловой защиты электродвигателя.

Таблица 2: Электрические аппараты

Обозначение по схеме (рис. 2)	Наименование электроаппарата	Тип и параметры электроустановки	
		К-24М	К-25М
1	2	3	4
QF	Выключатель автоматический	AE 2046 10Б 25А	AE 2046 10Б 25А
K1	Магнитный пускатель	КМЭ-1810 18А 220В	КМЭ-1810 18А 220В
KK1	Реле тепловое	РТЭ-1316 9-13А	РТЭ-1316 9-13А
SP1	Реле давления	-	MDR 2/11
P1	Реле	РП 22/4 5А 230В	РП 22/4 5А 230В
HL1...HL3	Лампы световой индикации	YL244	YL244
SB1,SB2	Кнопки	M22-D	M22-D
SB3	Кнопка поворотная «Аварийный стоп»	SW2C-11MZ	SW2C-11MZ
M	Электродвигатель	АИР100S2 4кВт 3000 об/мин	АИР100S2 4кВт 3000 об/мин

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики.

5 Требования безопасности

5.1 К обслуживанию и эксплуатации прибора, допускаются лица, ознакомленные с его устройством, правилами эксплуатации и настоящим паспортом, прошедшие инструктаж по технике безопасности и оказанию первой помощи.

5.2 Перед началом работы необходимо проверить правильность подключения к питающей сети и заземлению.

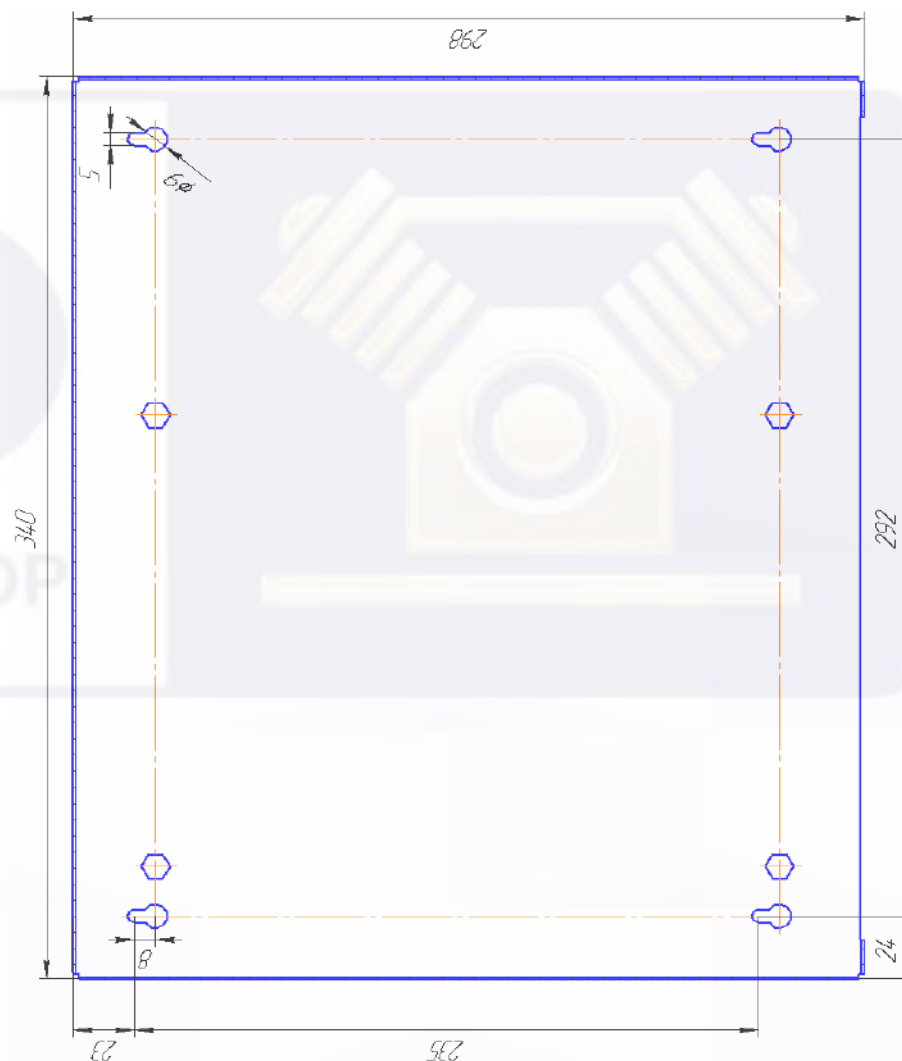


Рисунок 5 - Размеры для монтажа шкафа

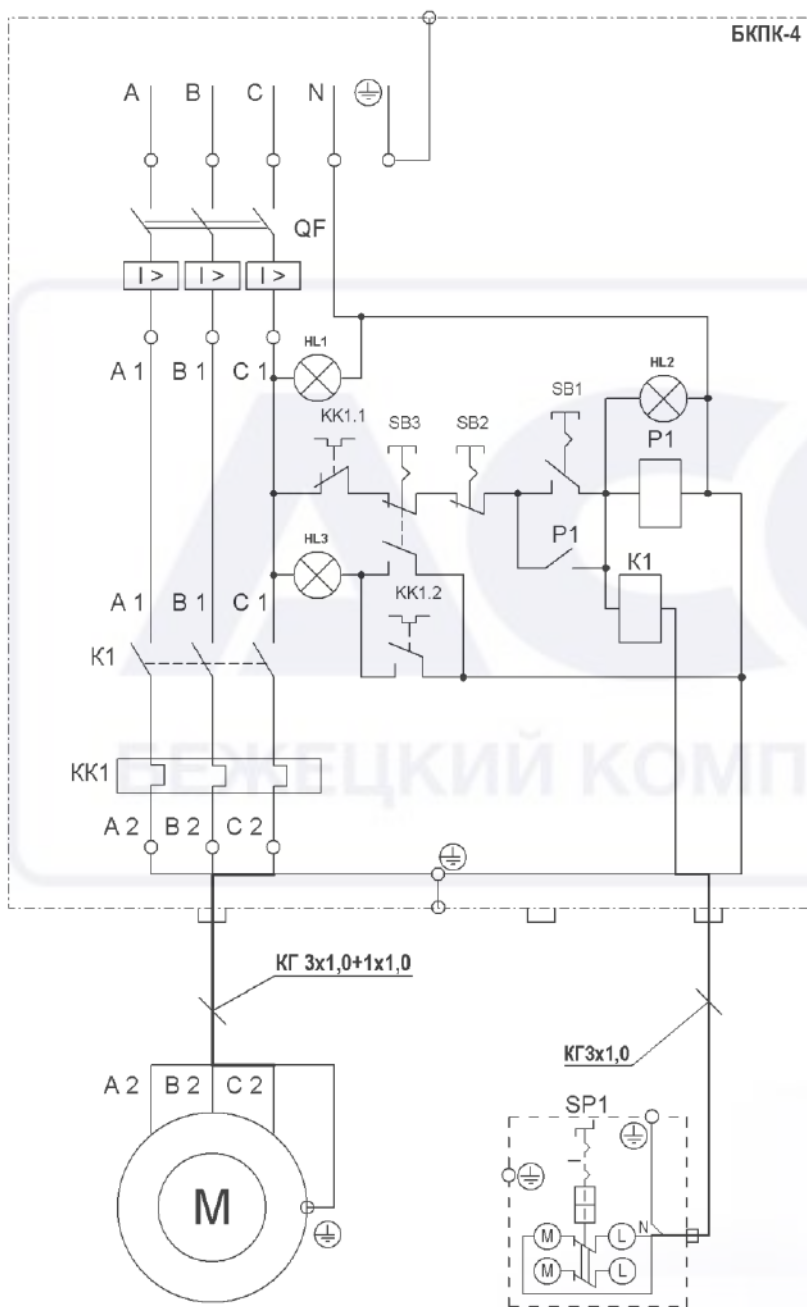


Рисунок 4 – Схема электрическая принципиальная и соединений компрессорной установки К-25М.

5.3 Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

5.4 Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания.

5.5 Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

5.6 Корпус шкафа должен быть надежно заземлен посредством подключения к шине заземления.

5.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

5.7.1 Подключать шкаф к сети через удлинитель (п. 13.5 МЭК 60204);

5.7.2 Оставлять без присмотра шкаф, включенный в сеть.

5.8 **ВНИМАНИЕ:** При электрическом подключении шкафа особое значение имеет последовательность фаз, так как это определяет направление вращения ротора электродвигателя. Направление вращения маховика компрессорной головки указано на крышке картера.

6 Подготовка изделия к работе

6.1 Внимательно изучите и следуйте инструкциям настоящего паспорта.

6.2 Аккуратно вскройте упаковку, проверьте комплектность, удостоверьтесь в отсутствии повреждений.

6.3 Шкаф во время работы расположите в удобном для обслуживания месте в вертикальном положении и защитите его от попадания воды (атмосферных осадков). Размеры, необходимые для монтажа приведены на рисунке 4.

6.4 Проверьте соответствие содержания табличек на корпусе шкафа с данными настоящего руководства по эксплуатации.

6.5 Подключите шкаф к контуру заземления.

6.6 **ВНИМАНИЕ:** Подключение шкафа к электрической цепи должно производиться специально обученным персоналом!

6.7 При электрическом подключении шкафа смотрите п.5.8.

Необходимо подчеркнуть, что даже небольшое время вращения двигателя в обратном направлении может привести к заклиниванию компрессорной головки!

6.8 Разводку подводящих проводов производите в соответствии «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем», согласно схеме электрической принципиальной и соединений компрессорной установки К-24М (рис.3) и схеме электрической принципиальной и соединений компрессорной установки К-25М (рис.4).

7 Техническое обслуживание

Шкаф относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания шкафа разрабатывается с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимого для поддержания работоспособности шкафа в течение всего срока. Перечень регламентированных работ приведен в таблице 3.

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания. Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

Таблица 3: Примерный перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр шкафа на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально *
Контроль световой сигнализации на шкафу	Ежедневно	Ежеквартально *
Проверка работоспособности шкафа совместно с проверкой управляемой им компрессорной установки.		Ежеквартально *
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий.		Ежеквартально *
Проверка затяжки резьбовых соединений кабелей.		Ежеквартально *
Измерение сопротивления защитного заземления.		Ежегодно

Примечание: * - при постоянном пребывании людей ежемесячно.

8 Свидетельство о приемке

Шкаф управления компрессором «БКПК-4»

заводской номер № _____

соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 20 ____ г.

М.П. _____
Контрольный мастер _____
подпись

Мастер (начальник) цеха _____
подпись

9 Гарантии изготовителя

9.1 Завод-изготовитель гарантирует соответствие шкафа требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня получения потребителем, но не более 15 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя

9.2 Гарантия включает выполнение ремонтных работ и замену дефектных деталей и узлов.

9.3 Завод-изготовитель оставляет за собой право отказать в гарантийном ремонте и замене деталей или узлов в следующих случаях:
- отсутствия акта-рекламации;

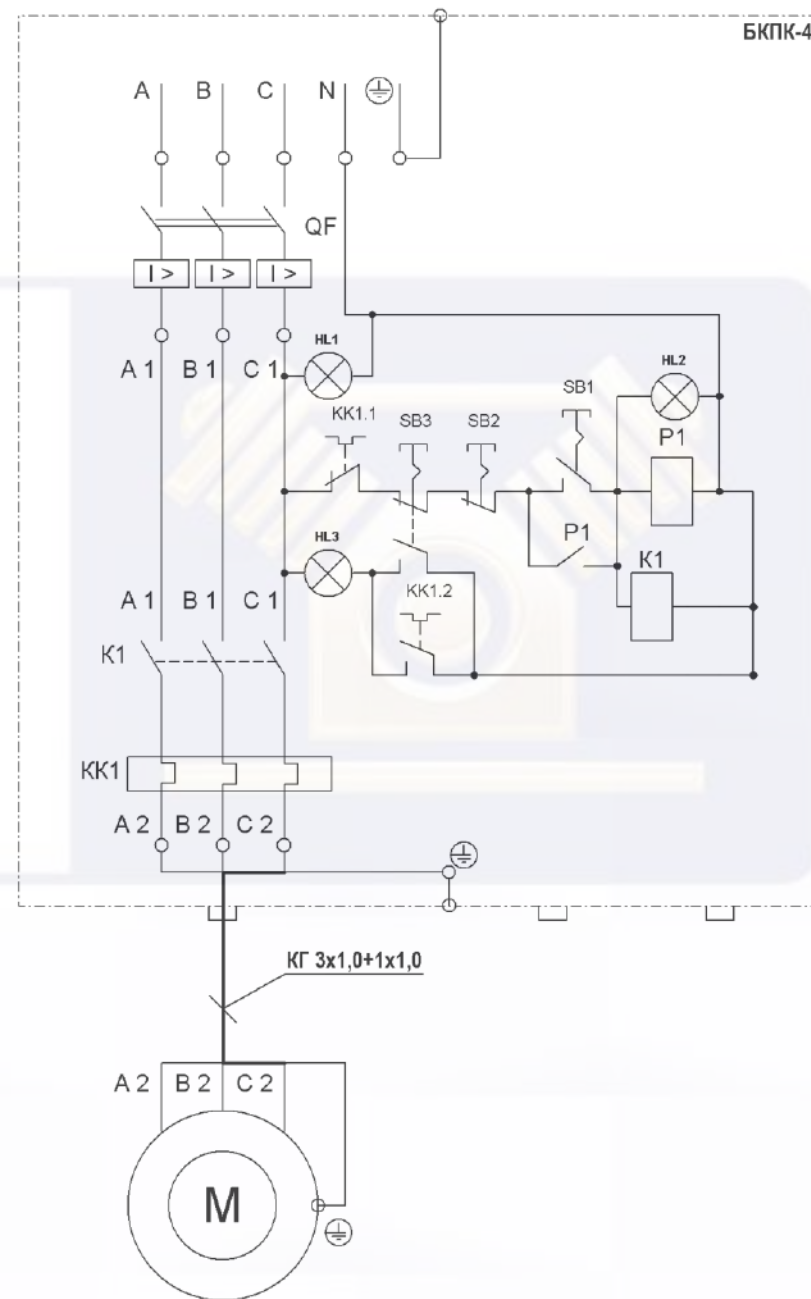


Рисунок 3 – Схема электрическая принципиальная и соединений компрессорной установки К-24М.

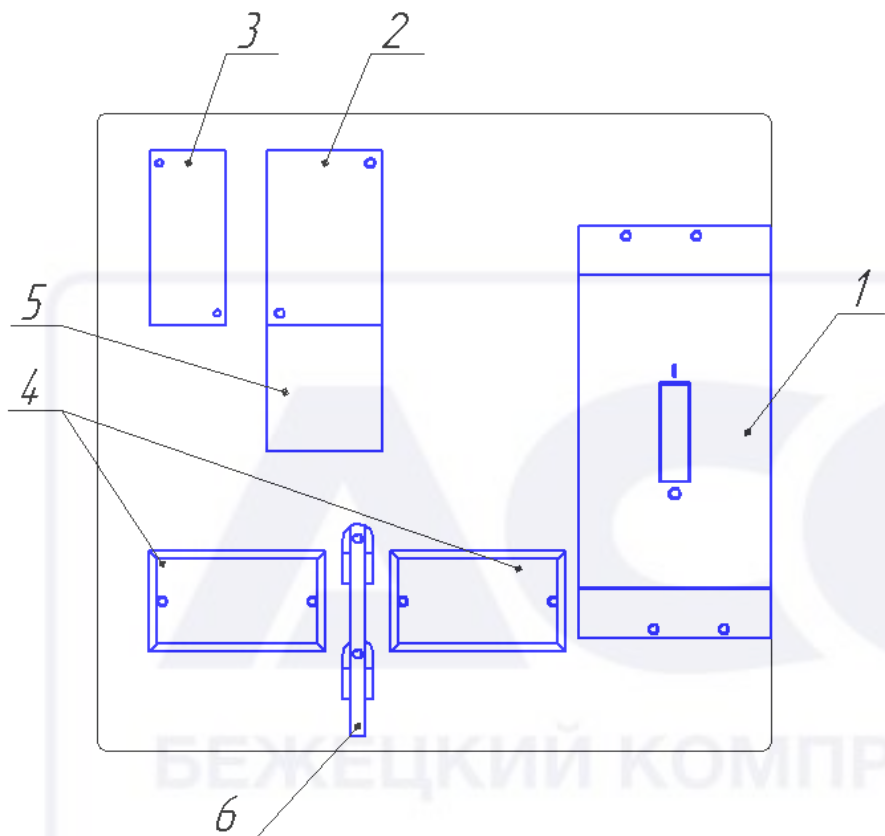


Рисунок 2 - Схема размещения аппаратуры на монтажной панели

1 - выключатель автоматический; 2 - магнитный пускатель; 3 – реле; 4 – клеммный блок; 5 - тепловое реле; 6 - колодка подключения заземления.

- шкаф вышел из строя по вине потребителя в результате нарушения правил эксплуатации;
- шкаф после возникновения нештатной ситуации (отказа в работе) уже подвергался разборке;
- имеются следы механических повреждений, дефектов, вызванных несоблюдением правил эксплуатации, транспортирования, хранения;
- если серийный номер на шкафу удален, стерт, изменен или неразборчив;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями, пожаром и т. д.
- если шкаф применялся не по прямому назначению.

9.4. Гарантия не распространяется на периодическое обслуживание или замену деталей и узлов в связи с их естественным износом.

10 Сведения о рекламациях

10.1 Претензии принимаются только при наличии акта-рекламации с полным обоснованием причины поломки.

10.2 Акт-рекламация должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие и ответственных за безопасную эксплуатацию изделия.

Акт должен быть направлен заводу-изготовителю не позднее 10 дней с момента его составления.

10.3 В акте должны быть указаны: номер изделия, год выпуска, время и место появления дефекта, а также подробно описаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект.

10.4 При несоблюдении указанного порядка завод рекламаций не рассматривает.

10.5 Вопросы, связанные с некомплектностью изделия, полученного потребителем, решаются в установленном выше порядке в течении 5 дней со дня получения потребителем.

10.6 Рекламации следует направлять по адресу:

171981 г. Бежецк Тверской обл.,
ул. Краснослободская, 1
ОАО «Бежецкий завод «АСО»
Тел. ОТК (48231) 2-05-30

Телефоны для оформления заявок:

тел. отдела маркетинга (48231) 5-66-46
(48231) 2-08-37

тел. отдела сбыта (48231) 2-05-69

11 Регистрация предъявленных рекламаций, краткое описание и меры, принятые по рекламации

12 Сведения о консервации и упаковке изделия

Шкаф упаковывается в целлофановую пленку.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Шкаф в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.).

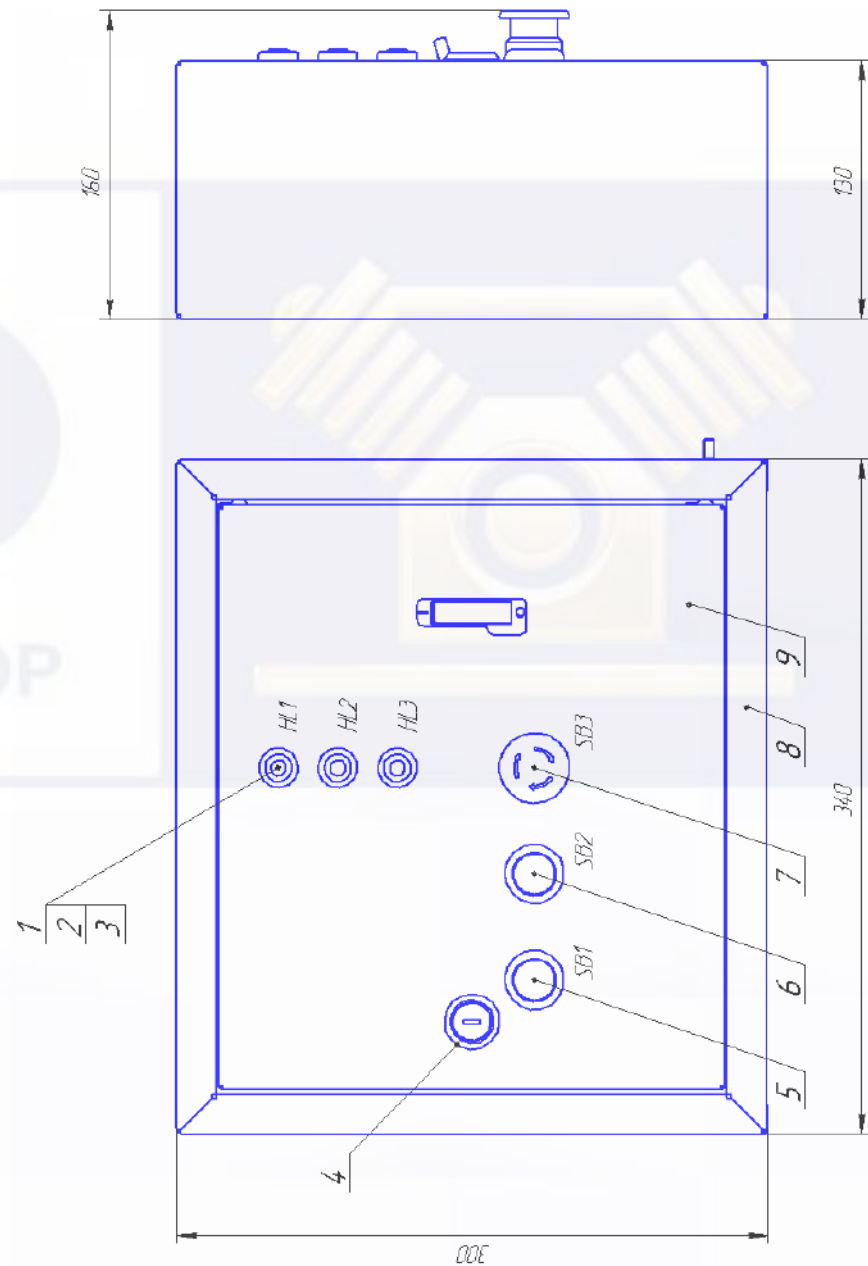


Рисунок 1 - Шкаф управления компрессором, модель БКПК-4

1-3 - Элементы индикации; 4 - замок; 5 - кнопка «ПУСК»; 6 - кнопка «СТОП»; 7 - кнопка «СТОП»; 8 - корпус; 9 - дверца