



ZXJY-II фильтр масла РПН он-лайн

Инструкция по эксплуатации

HM0.460.1840-02.03/2016



Shanghai Huaming Power Equipment Co., Ltd.

Введение

1. В инструкции содержится вся техническая информация по монтажу и эксплуатации ZXJY-II, прочитайте инструкции по эксплуатации перед началом эксплуатации.
2. Обслуживание оборудования должно осуществляться профессиональным персоналом.
3. НМ оставляет за собой право вносить изменения в данный документ в связи с усовершенствованием продукции.


Содержание

1.	Безопасность	1
2.	Основные сведения.....	2
3.	Описание конструкции.....	2
4.	Технические данные	3
5.	Монтаж и настройка.....	3
6.	Инструкция по эксплуатации.....	7
7.	Обслуживание	9
8.	Анализ неисправностей.....	11
9.	Приложения.....	12
	Приложение 1: Схема монтажа ZXJY-II	13
	Приложение 2. Компоновка ZXJY-II	14
	Приложение 3: Габаритные размеры ZXJY-II	15
	Приложение 4: ZXJY-II Принципиальная электрическая схема.....	16
	Приложение 5: Расположение труб и клапанов для заполнения маслом..	17
	Приложение 6: Размеры кронштейна для монтажа.....	18
10.	Дополнение.....	19

1. Безопасность


1.1 Предупреждающие знаки

- 1.1.1 Весь персонал, принимающий участие в монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании устройства РПН и масляного фильтра должны быть специалистами, подтвержденными производителем и соблюдать все правила, предусмотренные в инструкции по эксплуатации.
- 1.1.2 Нарушение правил безопасности может нанести вред пользователям, привести к неисправности двигателя или повреждению других устройств.
- 1.1.3 Три типа предупреждающих знаков применяются для того, чтобы подчеркнуть важную информацию разного рода.




Предупреждение!

Эта информация предупреждает об особой опасности для жизни человека. Игнорирование этого может привести к серьезным увечьям или смертельному исходу.



Внимание

Возможность возникновения риска повреждения устройства и другого имущества. Это может нанести вред человеческой жизни.



Примечание

Он предупреждает об иных важных вещах, которые требуют вашего внимания.

1.2 Назначение устройства



Внимание

Монтаж, присоединение и настройка масляного он-лайн фильтра может быть произведена только квалифицированным профессиональным персоналом в соответствии с данной инструкцией.

Масляный он-лайн фильтр должен применяться только по его прямому назначению.

2. Общее описание:

2.1 ZXJY-II он-лайн маслофильтровальная установка для РПН разработана компанией Huaming R&D по запатентованной технологии. Это устройство, главным образом, предназначено для циркуляции и фильтрации изоляционного трансформаторного масла в контакторе РПН. Он может удалить частицы свободного углерода и металлические частицы, а также уменьшить содержание воды в масле контактора РПН во время нормальной работы трансформатора, что увеличит пороговое значение напряжения пробоя масла, увеличит срок службы масла, повысит безопасность и надежность устройства РПН, что, соответственно, расширит интервалы технического обслуживания РПН.

2.2 ZXJY-II масляный он-лайн фильтр: механические и электрические компоненты установлены в одном шкафу.



2.3 Тип ZXJY-II может быть установлен на баке сбоку (называются “навесной на бак”), или установлен на землю (называют “установка на землю”). Тип «навесной на бак» рекомендуется.

2.4 Для тех проектов, в которых трансформатор был введен в эксплуатацию и нужно добавить маслофильтровальную установку (далее “проект модернизации”), необходимо указать метод установки. В случае типа установки “навесной на бак” в комплект поставки будет входить универсальная стальная плита (см. приложение ба) на случай изменения условий монтажа на участке и изменений формы бака трансформатора. В случае типа монтажа “установка на землю” мы сможем предоставить поддерживающую раму из нержавеющей стали (см. приложение бБ) за дополнительную плату.

3. Описание конструкции

3.1 Главный масляный канал выполнен интегрированным в компактной плите, тем самым исключая соединения труб и уменьшая места уплотнений и соединений. Все основные соединения выполнены с двойным уплотнением для повышения герметичности соединений.

3.2 Блок управления PLC в ZXJY-II имеет несколько функций: ручное управление, автоматический режим, запуск по времени, установка времени работы и т. д., а также с другими функциями, такими как функция записи, общее время работы, фиксация расхода потока масла, предупреждение о необходимости технического обслуживания и т. д. Кроме того, на установку типа ZXJY-II установлен термостат. Если значение температуры опускается ниже 5°C или значение влажности повышается до 80%, начинает работать обогреватель, а если значение температуры повысится до +40°C или значение влажности опускается ниже 50%, нагреватель прекращает работу. Это сделано для того, чтобы прибор мог нормально функционировать в различных условиях окружающей среды для того чтобы осуществить автоматическую работу без контроля оператора.

3.3 В этом типе установки применяется двухступенчатый процесс фильтрации, т. е. сначала отфильтровываются металлические частицы и частицы свободного углерода, а затем удаляется влага. Фильтрующие элементы специально разработаны в соответствии с уникальными особенностями РПН. В настоящее время установка оснащена фильтрующими элементами с ячейкой 3 мкм. Если заказчику потребуется более высокое качество фильтрации (более мелкая ячейка фильтрующего элемента), то это требование необходимо указать в технической спецификации.

3.4 Стандартные разъемы подключения к установке: 380 V - электропитание; контроль выходного сигнала; входной сигнал команды управления. Длина кабеля может быть в соответствии с требованием заказчика. При монтаже просто подключите кабели согласно схеме (подробные сведения о каждом соединении можно найти в “инструкции по эксплуатации”).

4. Технические данные

Мощность мотора: 0.37kW	Напряжение питания: 380V/50Hz
Номинальный поток: 9 L/min	Номинальное давление: 0.5MPa
Размер входного и выходного фланцев: DN25	Размер улавливаемых частиц: $\leq 3 \mu\text{m}$
Температура окружающей среды: -25°C~70°C	Температура масла: -20°C~100°C
Мощность нагревателя: 100W	Вес нетто: 75Kg

5. Монтаж и настройка

5.1 Монтаж

Перед отправкой заказчику устройство заполнено определенным количеством сжатого азота для того, чтобы сохранить его сухим.

Перед установкой, пожалуйста, выпустите азот, открыв клапаны для отбора проб масла. Размеры присоединительных входного и выходного фланцев совпадают с размерами соответствующих присоединительных фланцев РПН CV и CM.

5.1.1 При монтаже установки типа «навесной на бак»

Толщина монтажной плиты составляет 10mm, отверстия для монтажа 4xФ15. Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к Приложению 3.

Пользователь должен подготовить четыре болта M12 и прокладки. Длина болтов определяется толщиной опор на баке трансформатора.



Предупреждение!

Поверхность установки должна быть плоской, убедитесь, что все 4 точки крепления касаются рамы трансформатора одновременно. Отрегулируйте максимальный зазор 1 мм при помощи прокладок.



Внимание!

Если трансформатор подвержен сильной вибрации, то должны быть приняты соответствующие антивибрационные меры.

5.1.2 Тип заземления масляной он-лайн фильтра

Толщина монтажной плиты составляет 10mm, отверстия для монтажа 4xФ15. Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к Приложению 3.

Пользователь должен подготовить четыре болта М12 и прокладки. Более подробная информация по заземлению установки - см. в приложении 6(Б)

5.1.3 болт заземления шкафа установки находится в правом верхнем углу – см. в приложении 3.

Требуется болт М12Х25. Пользователь может произвести заземление и в трех других местах/отверстиях.



Внимание!

Все электрические компоненты в шкафу устройства заземлены на шкаф, нет необходимости осуществлять дополнительное заземление внутри шкафа установки.



Предупреждение!

Пользователь не может заземлять другое оборудование через фильтровальную установку.

5.1.4 На основании расположения фильтра и Приложение 1 «Схема монтажа», пользователи должны разработать и изготовить соединительные трубы

5.1.5 Присоедините фильтр к РПН посредством этих труб – см Приложение 1



Внимание!

Не путать входные и выходные фланцы.

5.1.6 Обратитесь к приложению 1, устройство для заливки масла должно быть присоединено в циркуляционную цепь масла. Это должны быть две запорная арматура (клапан 1, клапан 2) два Т-образных патрубка, две запорные арматуры (клапан 3, клапан 4). Пользователи могут установить устройство для заливки маслом самостоятельно в соответствии с технической спецификацией.

5.1.7 Для проекта модернизации, так как запорные клапана уже существует, НМ поставит остальные компоненты для заливки масла.

5.1.8 Как и для двух труб, соединяющих маслофильтровальную установку и установку для заполнения маслом, пользователи должны применить трубы из соответствующего прочного материала; НМ поставит трубы с толщиной стенки 1,5 мм для проектов модернизации.

5.2 Настройка на трансформаторном заводе.



Внимание!

Трансформаторные заводы должны выполнить контроль процесса монтажа и соединений фильтровальной установки на заводе.

(В соответствии с Приложениями 1 и 2)

5.2.1 Подключение питания, сигнала контроля и сигнала автоматизации к соответствующим клеммам, напряжение питания 380В можно взять из моторного привода РПН.



Внимание!

Нулевой провод N должен быть присоединен первым.

5.2.2 Включите два выключателя Q1 и Q2, выберите ручной режим нажатием кнопки «режим» / «уставки» («model/setting»)

5.2.3 Нажмите кнопку, чтобы запустить двигатель; время, температура, влажность и оставшееся рабочее время будут отображаться на индикаторе



Примечание

Холостой ход или перегрузка в течение 5 секунд приведут к выключению установки и к сигналу тревоги; загорится сигнальная лампа «не нормальный поток» - это индикация выключения и перезапуска; Включайте фильтровальную установку только тогда, когда емкость контактора РПН заполнена маслом.

5.2.4 Остановить Двигатель нажатием кнопки, оставшееся время на индикаторе будет “— —:— —”;

5.2.5 Присоедините Клапан 3 и клапан 4 отдельно, другой конец опускается в масло трансформатора.

5.2.6 Закрывать клапаны 1 и 2, открыть клапаны 3 и 4. Включить насос для заполнения устройства РПН маслом. Спустить газ изнутри и закрыть клапан отбора проб масла.

Открыть клапан 1 и 2. Закрывать вентиль 3 и 4 после спуска газа.

(Обратите внимание: заполнять маслом ПВХ трубку, соединенную с клапаном 3 необходимо перед началом эксплуатации насоса.

5.3 Настройка при проекте модернизации



Предупреждение!

Во время установки фильтра на участке монтажа убедитесь, что трансформатор отключен. В противном случае это будет являться нарушением правил безопасности эксплуатации и не позволит полностью выпустить газ изнутри трубы, что поставит под угрозу нормальную безопасную эксплуатацию.

5.3.1 Проверьте местное управление как описано в п.п. 5.2.1-5.2.4

5.3.2 В соответствии с приложением 5, применяйте ленту необходимой толщины для уплотнения резьбы клапанов в направлении закручивания. Затем, установите Т-образный клапан. Убедитесь, что резьба полностью затянута так, что окончательное положение Т-образного клапана в направлении фланца подключения.

5.3.3 Разобрать оригинальный уплотнение и прокладку, расположенную ниже запорного клапана на трансформаторе. Поставить новую прокладку и установите Т-образный клапан с запорным краном на нем. Убедитесь, что штуцер крана направлен вниз и что ручка крана и ручка запорного клапан могут свободно поворачиваться, не задевая друг друга.

5.3.4 Подключите Т-образный кран к основному корпусу фильтра с помощью погодостойкой гибкой трубки; убедитесь, что уплотнение на обоих концах герметичное и плотное. Если для размещения фильтра пространство ограничено и фильтр должен быть перемещен в другое место, то необходимо использовать трубки из прочного материала, и далее соединить Т-образный клапан и фильтр с помощью гибкой трубки. Однако, такой ситуации следует избегать, так как мы не поставляем такие жесткие трубы.

5.3.5 Согласно приложению 2, ослабьте винт, расположенный на верхней части фильтровального элемента. Откройте выпускное отверстие клапана отбора проб масла, а затем найдите правильный контейнер для сбора масла из клапана отбора проб масла.

5.3.6 Согласно приложению 1, открыть клапан 2. Масло внутри устройства РПН выдавит воздух из трубы. Пока скорость потока отбираемого масла постоянна закройте клапан.

5.3.7 Согласно приложению 1, открыть клапан 1. Затем открутить колпачок штуцера на верхней голове РПН. Выпустить газ путем ослабления болта. После того, как масло начнет вытекать через болт вместо пузырьков воздуха, затяните болт и закрутите колпачок.

5.3.8 Вручную управляйте фильтровальной установкой, выпускать газ из газового реле РПН каждые десять минут. Сдача фильтровальную установку в эксплуатацию только после того, как газа полностью выпущен.



Предупреждение!

Он-лайн работа фильтра запрещена, если фильтр полностью не заполнен маслом;



Внимание

Клапаны на выходных фланцах должны быть открыты до начала работы фильтра



Примечание

В проекте модернизации должно быть четко указано, является ли штуцер РПН выходным. Если нет, пользователь должен уведомить нас об этом заранее и подготовить достаточное время для работы.

6. Инструкция по эксплуатации

6.1 Описание функциональных кнопок на панели шкафа управления (См раздел 10 Дополнения)

6.1.1 На панели шкафа управления находятся три кнопки: «режим» / «уставки» («model/setting»), «старт», «стоп».

6.1.2 В контроллере при нажатии кнопки «режим»/«уставки» («model/setting») есть три программы: «ручное», «автоматическое» и «по времени».

6.1.2.1 Если выбран режим «ручное»: Нажмите кнопку «старт», чтобы включить фильтр, затем

нажмите кнопку «стоп», чтобы выключить фильтр (Если кнопка «стоп» не будет нажата, то фильтр выключится автоматически в соответствии с временными уставками в системе, которые содержат уставку 4 часа. Данная уставка выбрана на заводе перед отправкой фильтра).

6.1.2.2 Если выбран режим «по времени»: фильтр будет включаться и выключаться автоматически в течение уставки по времени в системе. (Уставка по времени при отгрузке с завода: с 0:00 до 4:00 утра каждый день).

6.1.2.3 Если выбран режим «автоматически»: фильтр будет включаться автоматически после получения сигнала о регулировании напряжения от РПН. (Уставка перед отгрузкой – один час фильтрования после каждого переключения РПН)

6.2 Кабель и разъёмы

ZXJY-II он-лайн фильтр имеет разъёмы, CX1 разъём – входной кабель 380 В / 3 Ф / 50 Гц для 380 В рабочей электрической сети (стандартная длина кабеля 10 метров);

Входной кабель сигнала контроля (стандартная длина кабеля 10 метров);

(Вход нормально-открытый независимый сухой контакт, коммутируемая мощность контакта: DC 24 В, 1 А);

Выход сигнала монитора (длина стандартного кабеля 30 метров) RS485

Разъём X1, № клеммы	Описание
X1-1	PE
X1-2	L1
X1-3	L2
X1-4	L3
X1-5	L1
X1-6	N
X1-7	N



Примечание.

380 В рабочая сеть может быть взята из привода РПН.
Если в приводе РПН нет сети 380 В (в таких приводах как SHM-1 или SHM-III), пожалуйста, присоединитесь к рабочей сети другим способом силовым кабелем соответствующей длины согласно технической спецификации.

Разъём	Описание
X2-1	Исполнительные сигналы, которые соединены с приводом РПН. Если это привод РПН не Huaming, то подключитесь к паре нормально открытых сухих контактов (управляющий сигнал)
X2-2	
X2-3	Оборудование не подключено к сети питания
X2-4	
X2-5	Фильтр в работе
X2-6	
X2-7	RS485(+)
X2-8	RS485(-)
X3-1	Не нормальный поток масла
X3-2	
X3-3	Фильтрующий элемент заблокирован
X3-4	
X3-5	Не верная фазировка
X3-6	
X3-7	Потеря фазы сети питания
X3-8	



Внимание

Кабель к разъёму CX1 не должен быть сечением меньше, чем 1.5 мм²;
Кабели к разъёмам CX2 и CX3 не должны быть сечением меньше, чем 1 мм².



Примечание

Если РПН не оборудован независимым моторным приводом, т.е. нет возможности подключить пару к нормально-открытому сухому контакту, то «автоматический» режим фильтра ZXJY не будет работать (как на примере фильтра ZXJY с РПН типа SY□ZZ).

6.3 Инструкция по настройке программ контроллера

Режим работы «по времени», режим работы «ручной», режим работы «автоматический» и функция просмотра записи времени работы могут быть настроены в памяти.

Перед отгрузкой с завода введены следующие уставки:

режим «по времени» продолжительность и время работы: 0:00 ~ 4:00 каждый день

режим «ручное»: 4 часа после каждого запуска (если не нажать кнопку стоп)

Режим «автоматический»: автоматическое управление в течение одного часа после получения сигнала о переключении РПН (если в процессе работы фильтра поступило несколько последовательных управляющих сигнала от привода РПН, то работа фильтра будет длиться до одного часа после получения последнего сигнала).

Чтобы избежать ситуаций, когда уставки с завода не удовлетворяют заказчика, необходимо указать требуемые уставки в заказной спецификации.

7. Обслуживание

Обслуживание он-лайн масляного фильтра должно быть в соответствии с DL/T 574-95 «Руководство по обслуживанию РПН». Техническое обслуживание устройства РПН, который оборудован он-лайн масляным фильтром должно осуществляться в соответствии с DL/T 573-95 «Руководство по обслуживанию силовых трансформаторов».

Для обеспечения долговечности и безопасной работы оборудования, требуется одна проверка в день в течение первой недели эксплуатации, а потом две проверки в месяц через неделю опытной эксплуатации. Если есть некоторые сбои в работе, посторонние звуки и обнаружены утечки масла в ходе наблюдения, следует немедленно остановить работу фильтра, проверить и решить проблемы. Кроме того, после длительного периода эксплуатации фильтрующие элементы должны быть заменены, если сработал датчик давления. Операции ежедневного обслуживания включают отбор проб масла, заливка масла и замена фильтрующего элемента (см. приложение 1 и 2)

7.1 Взятие проб масла

Откройте шкаф управления он-лайн фильтра, выключите первый блок питания, возьмите пробу масла из клапана 3. После отбора пробы масла, закрыть клапан, включить питание и закрыть двери шкафа. Обратите Внимание: при условии, что в маслопроводе фильтра не должно быть никаких мертвых угол и загрязненного масла в выходном патрубке из полости контактора РПН, поэтому образец может быть взят непосредственно из пробоотборного клапана 3 из выходной трубки.

7.2 Операция по смене масла.

Откройте дверцу фильтра, нажмите кнопку «mode» («режим») в шкафу управления и выберите режим «ручное», подключить клапан 3 с ПВХ прозрачным шлангом. Для того, чтобы выпустить воздух из ПВХ шланга полностью, поднять конец шланга ПВХ и открытую выпускную трубу клапан 1. Когда ПВХ шланг наполнится маслом, вставить его в ёмкость с маслом и наблюдать, если воздух в шланге из ПВХ. После полного выпуска воздуха из шланга, закрыть клапан 1 на выходе трубки и включить он-лайн фильтр, залить масло в полость контактора РПН через ПВХ шланг и в масляный фильтр (обратите внимание для предотвращения попадания масла шланга из ПВХ). После заливки масла, закрыть клапан 3, открыть клапан 1, нажмите кнопку «режим» в шкафу управления, выберите режим «по времени» или «автоматический», затем закройте дверь шкафа.

7.3 Смена фильтрующего элемента.

После длительного периода эксплуатации, углеводы, примеси, вода и т. д. в масле будут блокировать фильтрующий элемент, что вызовет разность давлений масла на входе и выходе фильтрующего

элемента. Если перепад давления достигает 0,35 МПа, система подаст сигнал тревоги, чтобы сообщить, что фильтр подлежит замене на новый (там есть контроль и выход на монитор в шкафу управления фильтра, который может быть напрямую подключен к дисплею контроля). Порядок смены фильтрующего элемента: выключить питание фильтра, закрыть клапаны 1 и 2 (см. рис.1 & 2) на входе и выходе полости контактора устройства РПН, открутить фильтрующий элемент (см. рис.3 & 4); заполнить новый фильтрующий элемент чистым трансформаторным маслом, закрутите новый фильтрующий элемент; открыть клапан 1 и 2 на вход и выход масляного отсека, открыть выпускной клапан, пока масло начнет выходить, закройте выпускной клапан и включите электропитание масляного фильтра.



Рис. 1



Рис. 2



Внимание

Для регионов с низкой температурой трубы маслопровода необходимо утеплять специальными материалами. Иначе замерзшее масло в трубах приведет к поломке ZXJY-II.



Примечание

1. Новый фильтрующий элемент должен быть просушен при температуре $90\pm 5^{\circ}\text{C}$ в течение 2~4 часов перед применением, особенно для фильтрующих элементов для удаления влаги;
2. Если давление в системе держится постоянно на уровне 0,5 МПа и выше или содержание влаги в масле остается на высоком уровне в течение длительного времени, даже если нет сигнала тревоги, необходимо провести проверку и поиск неисправности, возможно даже потребуются сменить фильтрующий элемент удаления углерода и металлических частиц или фильтрующий элемент удаления влаги;
3. Перед сменой или заливкой масла, заменой фильтра или проведением других регулировок масляного фильтра, необходимо убедиться в отсутствии воздуха в газовом реле устройства РПН. Если воздух присутствует, то необходимо сначала устранить неисправность.

8. Анализ неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Нет сигнала на индикаторе	1. Не подключено электропитание 2. Выключатель не включен	1. Подключить электропитание 2. Включить выключатель
Не светится лампа индикации режима «Автоматически», «ручное» или «по времени»	1. Не подключено электропитание 2. Выключен основной выключатель 3. Перегорела лампа	1. Подключить электропитание 2. Включить основной выключатель 3. Заменить лампу
Светится лампа отсутствия фазы	1. Защита отсутствия фазы	1. Проверить электрическую цепь
Светится лампа некорректной фазировки	1. Защита некорректной фазировки	1. Корректно подключить каждую фазу
Светится лампа индикации забитого фильтрующего элемента	1. Забит фильтрующий элемент удаления углерода или фильтрующий элемент удаления влаги 2. Низкая температура масла	1. Заменить фильтрующие элементы 2. Нагреть масло
Светится лампа индикации ненормального потока масла	1. Работа насоса в холостую или с перегрузкой 2. Забит фильтрующий элемент	1. Выключить и включить электропитание фильтра 2. Убедитесь, что все клапана и вентили открыты
Сработало реле устройства РПН	1. Неисправность внутри устройства РПН 2. Забит фильтрующий элемент или неправильное соединение патрубков 3. Воздушные пузыри внутри труб 4. Неправильное расположение труб	1. Проверить устройство РПН 2. Заменить фильтрующие элементы 3. Выпустить газ из газового реле 4. Проверить расположение и присоединение труб 5. переустановить по времени

9. Приложения:

Приложение 1: Схема монтажа ZXJY-II

Приложение 2: Компоновка ZXJY-II

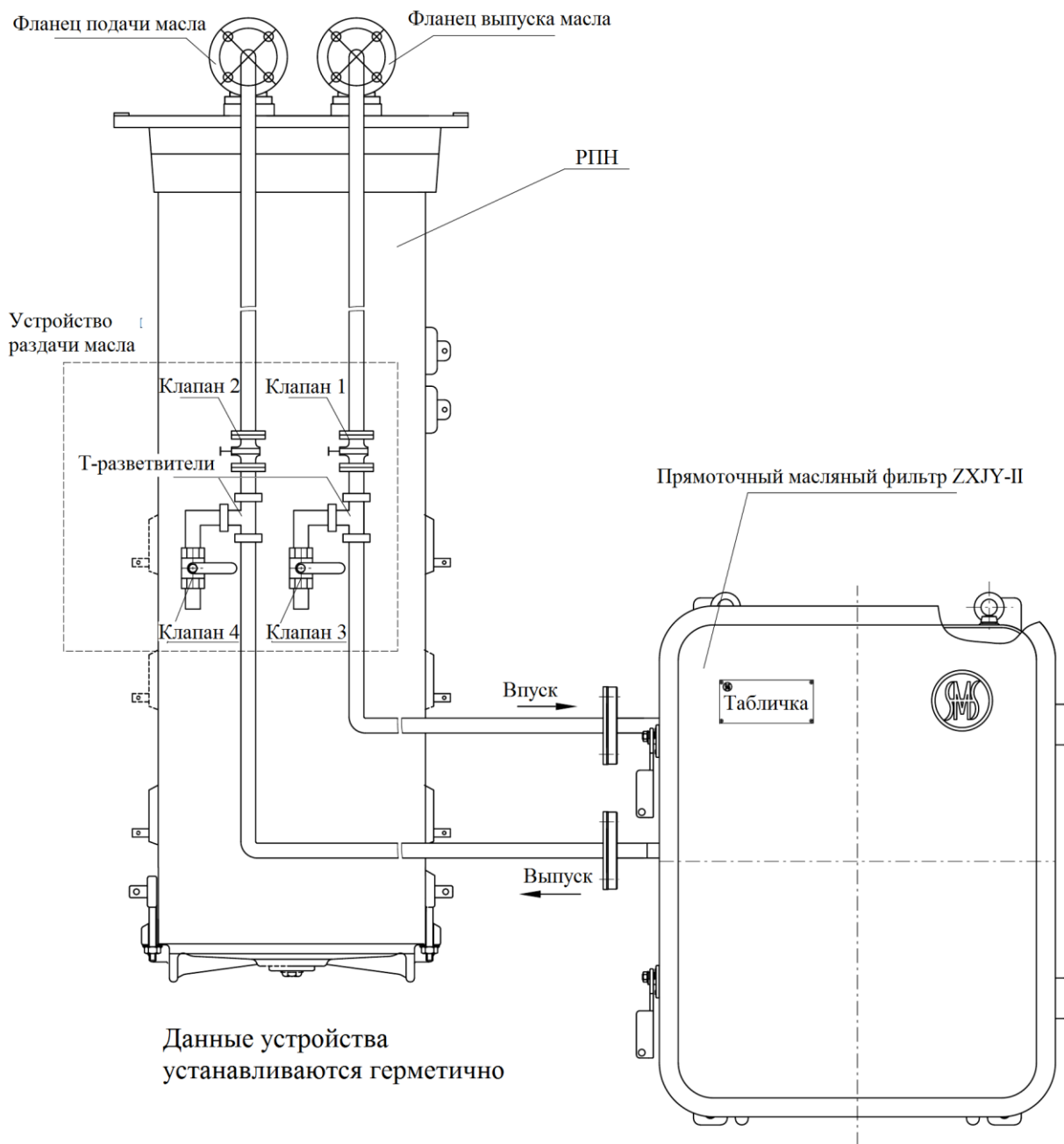
Приложение 3: Габаритные размеры ZXJY-II

Приложение 4: Принципиальная электрическая схема ZXJY-II

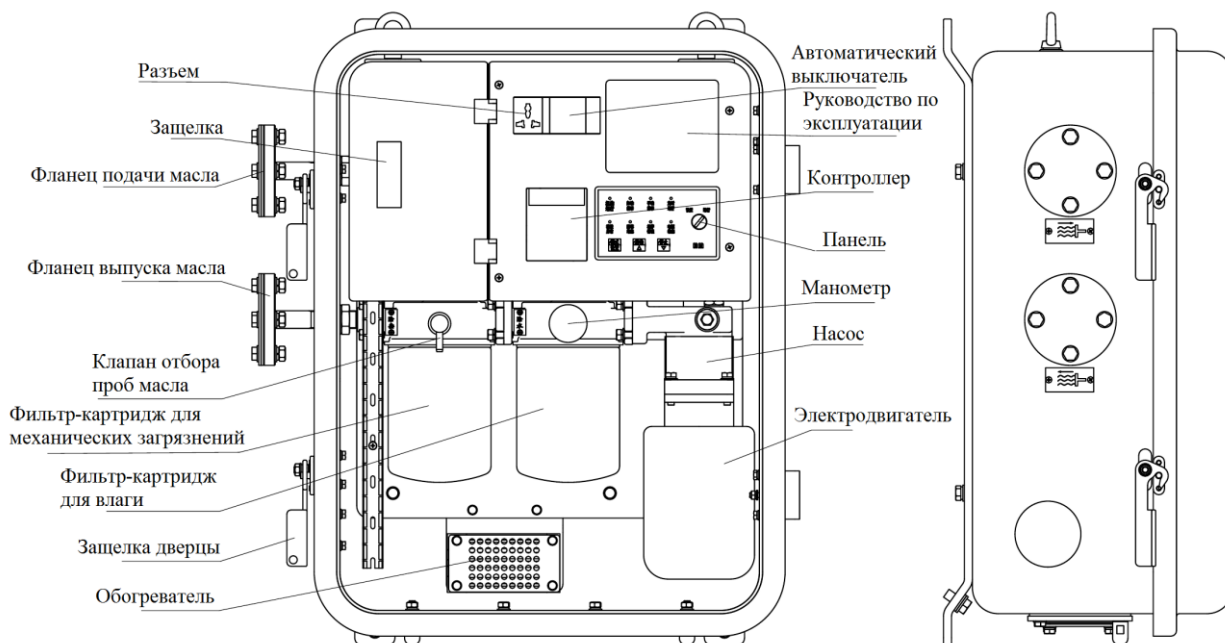
Приложение 5: Расположение устройства заполнения маслом

Приложение 6: Крепления для проектов модернизации

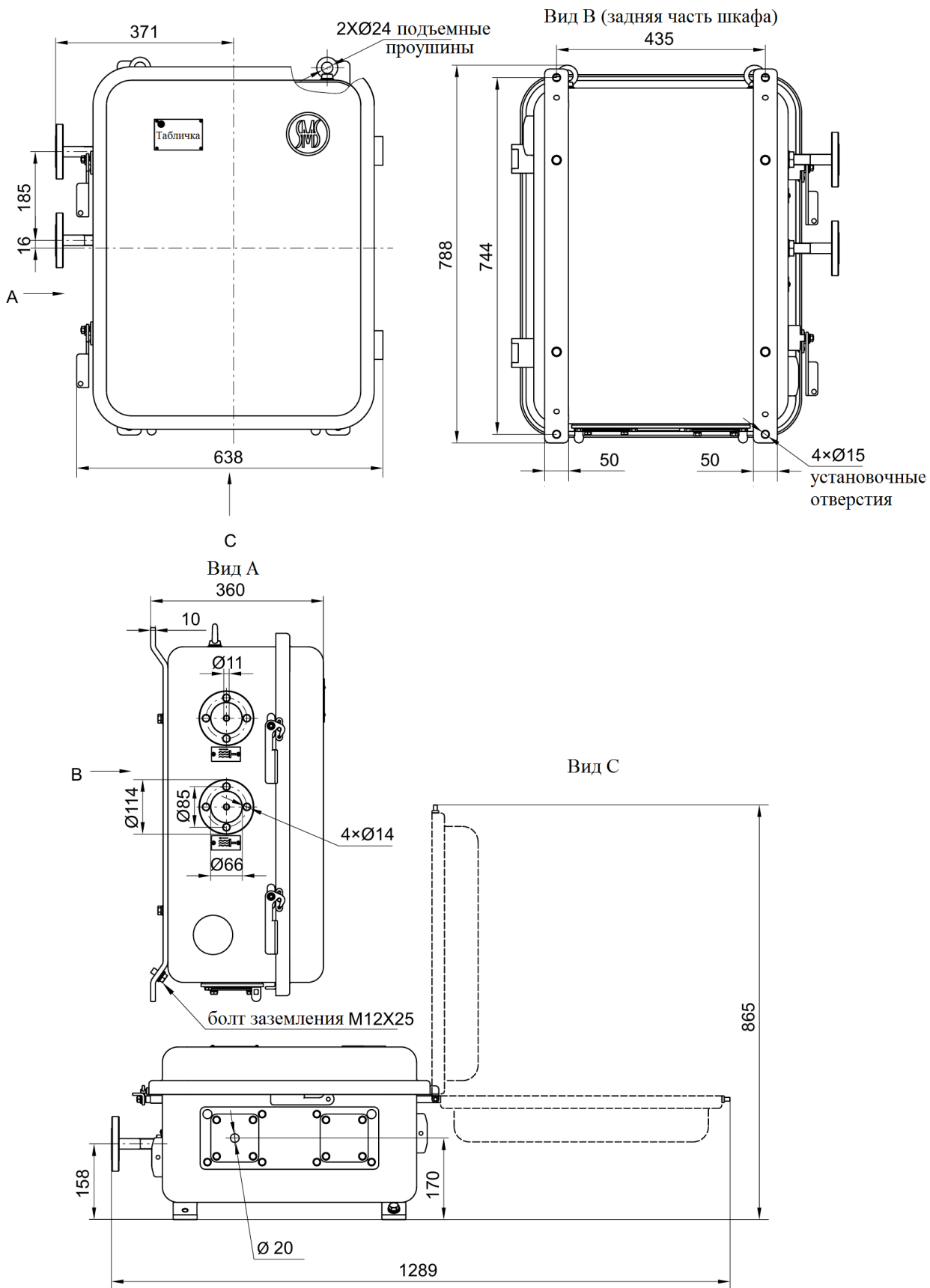
Приложение 1. Схема монтажа ZXJY-II



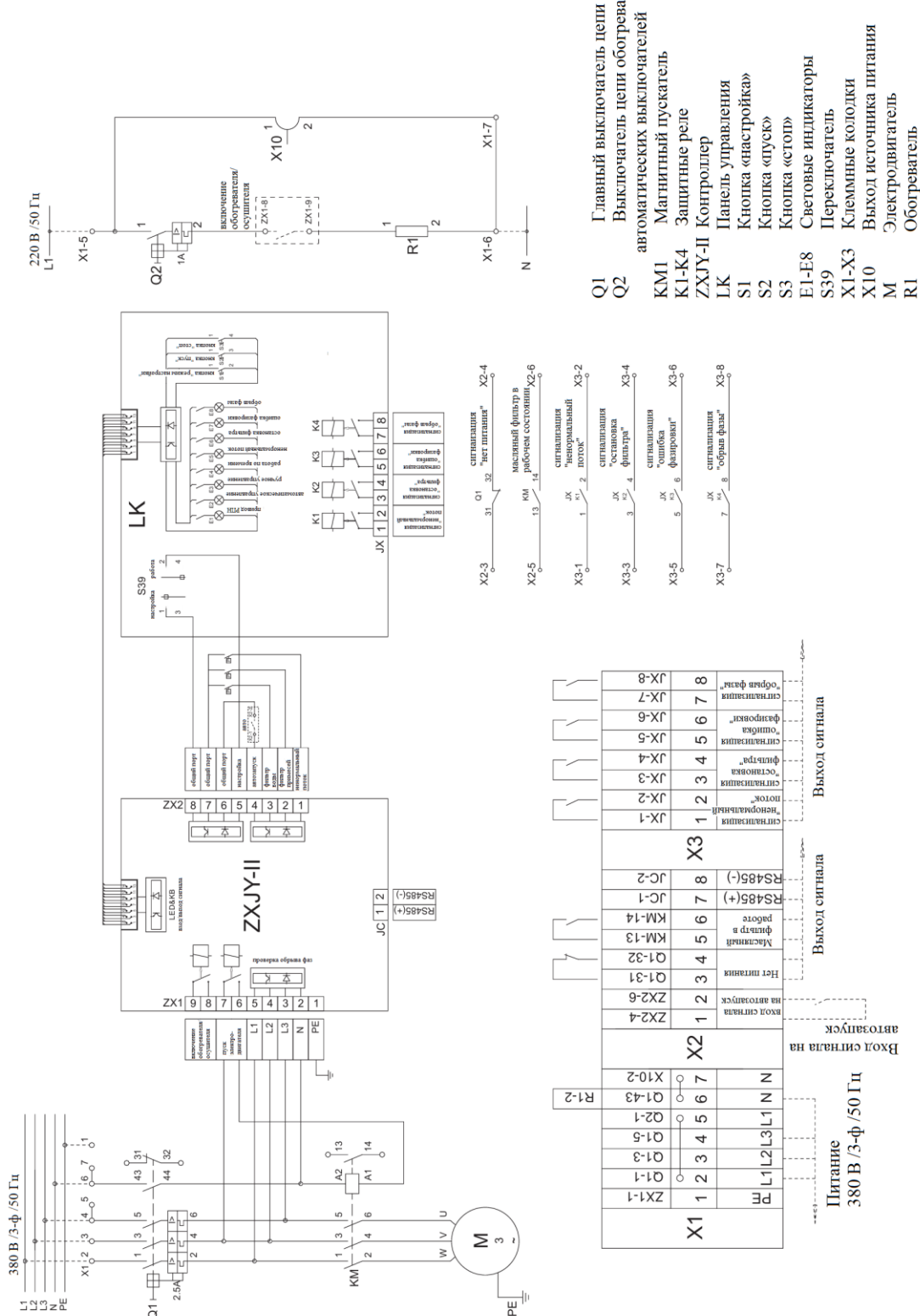
Приложение 2. Компоновка ZXJY-II



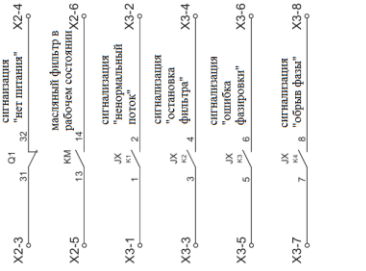
Приложение 3. Габаритные размеры ZXJY-II



Приложение 4. Принципиальная электрическая схема ZXJY-II



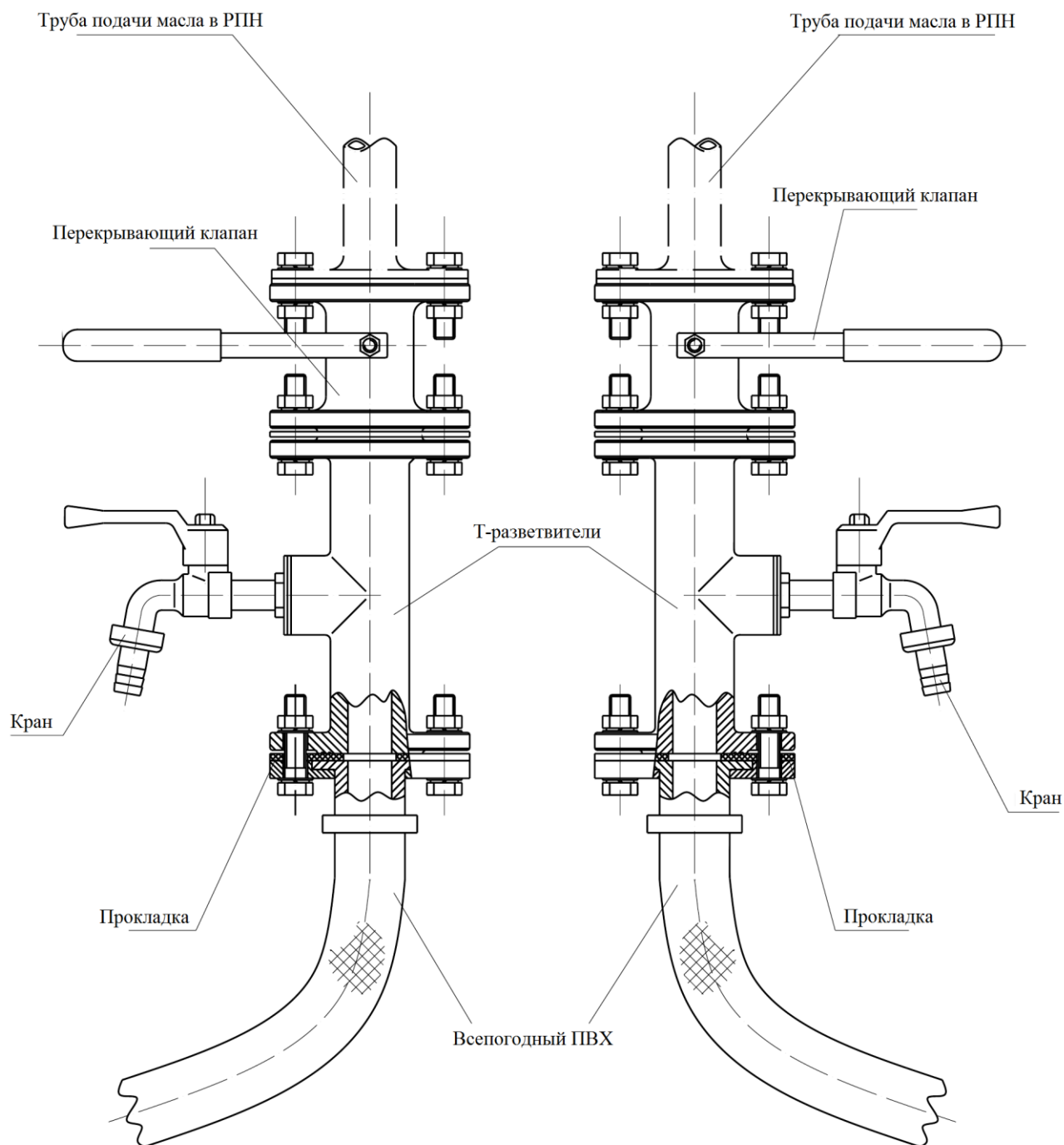
- Q1 Главный выключатель цепи
- Q2 Выключатель цепи обмотки автоматических выключателей
- KM1 Магнитный пускатель
- K1-K4 Защитные реле
- ZXY-II Контроллер
- LK Панель управления
- S1 Кнопка «настройка»
- S2 Кнопка «пуск»
- S3 Кнопка «стоп»
- E1-E8 Световые индикаторы
- S39 Переключатель
- X1-X3 Клеммные колодки
- X10 Выход источника питания
- M Электродвигатель
- R1 Обогреватель



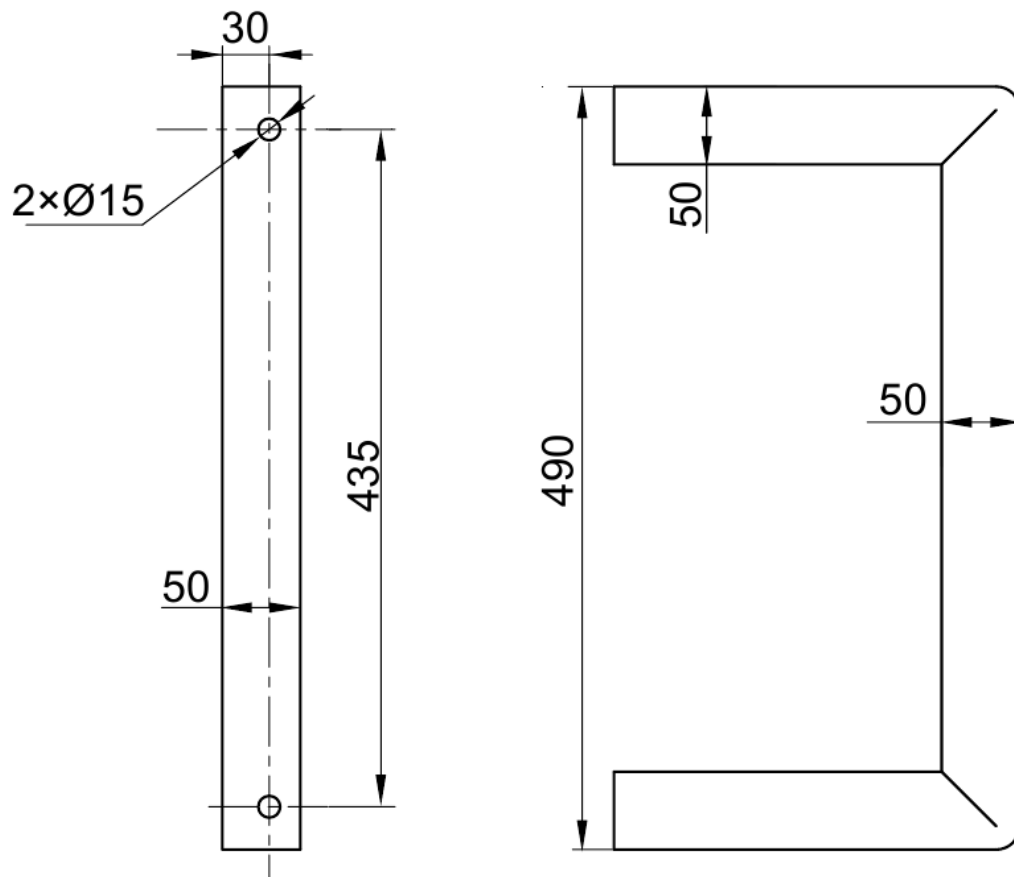
Terminal	Signal / Component	Output / Input
X1-1	RS485(-)	Выход сигнала
X1-2	RS485(+)	Выход сигнала
X1-3	Нет питания	Выход сигнала
X1-4	Магнитный фильтр в работе	Выход сигнала
X1-5	КМ-13	Выход сигнала
X1-6	КМ-14	Выход сигнала
X1-7	RS485(+)	Выход сигнала
X1-8	RS485(-)	Выход сигнала
X2-1	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-2	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-3	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-4	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-5	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-6	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-7	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X2-8	Вход сигнала на автозапуск	Вход сигнала на автозапуск
X3-1	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-2	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-3	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-4	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-5	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-6	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-7	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"
X3-8	Сигнализация "нет питания"	Сигнализация "нет питания"

- Примечания:
1. Прямочастотный масляный фильтр ZXJY-II должен быть подключен к источнику питания, клеммы X1 № 2,3,4,6 подключаются к трехфазному источнику питания 380 В, 50 Гц;
 2. Клеммы X2 № 1 и 2 принимают сигнал на автозапуск (с моторного привода РПН). Если автозапуск не используется, то для работы фильтра контакты необходимо замкнуть перемычкой.
 3. Мощность контактов: =220 В, 0,5 А / ~250 В, 5 А.

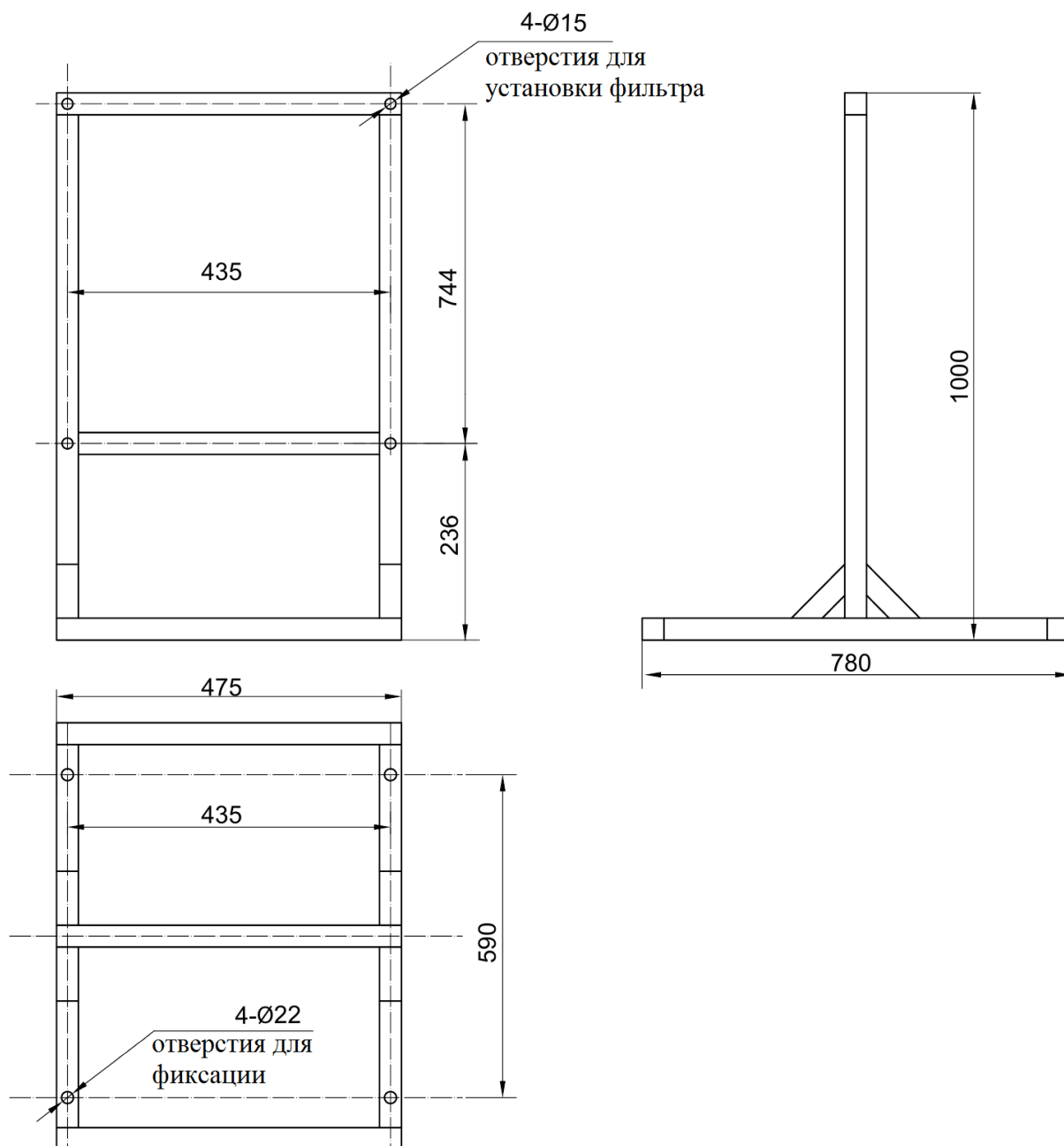
Приложение 5. Расположение устройства заполнения маслом



Приложение 6.а Универсальная плита для варианта монтажа «на баке»



Приложение 6.в Кронштейн для варианта монтажа «на земле»



10. Дополнение

10.1 Индикация

4 индикационные лампы на панели контроллера слева направо D4, D3, D2, D1



На следующих рисунках показана панель индикации со следующей информацией: время, температура, влажность, оставшееся время работы фильтровальной установки.



1. Индикация времени - 10: 26 означает 10:26 до полудня
2. Индикация температуры - 28.6 означает 28.6°C
3. Индикация значения влажности - 27 означает 27% относительной влажности
4. Индикация оставшегося времени работы - 01:34 означает, что фильтровальная установка завершит работу через один час и тридцать четыре минуты.
5. Фильтровальная установка не под нагрузкой.

10.2 Лампы индикации и кнопки на панели контроллера





10.2.1 На панели контроллера три кнопки: «режим»/«уставки» («model/setting»), «старт» и «стоп».

10.2.2 8 ламп индикации: 4 лампы сверху – индикация функций, 4 лампы снизу – индикация неисправностей

Лампа	Функция
Работа	Статус «в работе»
«Автоматически»	Статус режим «автоматический»
«Ручной»	Статус режим «ручной»
«по времени»	Статус режим «по времени»
Не нормальный поток масла	Работа фильтровальной установки в холостую или перегрузка; фактический поток масла – сигнал тревоги
Заблокирован фильтрующий элемент	Забит фильтрующий элемент удаления металлических части и углерода или фильтрующий элемент удаления влаги.
Не правильная фазировка	Не правильная фазировка
Потеря фазы	Силовая фаза отсутствует.

10.3 Уставки



После входа в режим настройки уставки на дисплее появится индикация времени «13:16». Число «13» будет мигать, нажмите «стартΔ» или «стоп▽», чтобы настроить время. Введите следующие уставки нажатием кнопки «режим» / «уставки» («model/setting»).

1. □■□□ (Примечание: черный квадратик означает количество миганий)

Переустановить время: нажмите «стартΔ» или «стоп▽» для переустановки часов и затем нажмите «режим»/«уставки» («model/setting») – значение часов будет запомнено. Повторите процесс, чтобы установить минуты;

2. □■□■

Введите значение температуры, при котором должен включиться нагреватель нажатием кнопки «режим»/«уставки» («model/setting») на панели контроллера, введите требуемое значение температуры нажатием «стартΔ» или «стоп▽»

3. □■■□

Введите значение температуры, при котором должен выключиться нагреватель нажатием кнопки «режим»/«уставки» («model/setting») на панели контроллера, введите требуемое значение температуры аналогично п.2.

4. □■■■

Введите значение влажности, при котором должен включиться нагреватель нажатием кнопки «режим»/«уставки» («model/setting») на панели контроллера, введите требуемое значение влажности аналогично п.2.

5. ■□□□

Введите значение влажности, при котором должен выключиться нагреватель нажатием кнопки «режим»/«уставки» («model/setting») на панели контроллера, введите требуемое значение влажности аналогично п.2.

6. ■□□■

Установка разницы значений температур: разница из-за места установки, обычно уставка с завода 8. Для установки значения разницы значений температур вы можете ввести значение разниц аналогично п.2.

7. ■□■□

Установка разницы значений влажности: разница из-за места установки, обычно уставка с завода 8. Для установки значения разницы значений влажности вы можете ввести значение разниц аналогично п.2.

8. ■□■■

Введите продолжительность работы фильтровальной установки для режима «ручное», следуйте процедуре, описанной в п. 2 раздела 10.3 для ввода значения.

9. ■■□□

Введите время начала работы фильтровальной установки для режима «по времени», следуйте процедуре, описанной в п. 2 раздела 10.3 для ввода значения.

10. ■■□■

Введите время окончания работы фильтровальной установки для режима «по времени», следуйте процедуре, описанной в п. 2 раздела 10.3 для ввода значения.

11. ■■■□

Введите продолжительность работы фильтровальной установки для режима «автоматически», следуйте процедуре, описанной в п. 2 раздела 10.3 для ввода значения.

12. ■■■■

Введите Длительность работы установки для установки операционной частоты фильтра(после определенных операций в МДУ, фильтр будет работать один раз) следить за процессом 2 для сброса значения. После того как все параметры заданы, переключить режим в эксплуатацию. Все изменения будут сохранены.



Shanghai Huaming Power
Equipment Co., Ltd.

Адрес: No. 977 Tongpu road Shanghai

Индекс: 200333

Тел.: (86) 21-52708966

Факс.: (86) 21-52702715

Сайт: <http://www.huaming.com>

E-mail : export@huaming.com