



Шкаф уличный всепогодный серия LIGHT 300x400x210 мм (ШxВxГ)

WQF-L-34THP240-4SC

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
3. КОНСТРУКЦИЯ ШКАФА	5
4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ	6
5. СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА	6
6. МАРКИРОВАНИЕ ШКАФА	7
7. ТАРА И УПАКОВКА ШКАФА	7
8. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПРОВЕДЕНИЮ ПНР	7
8.1. Меры безопасности	7
8.2. Подготовка шкафа к монтажу	8
8.3. Монтаж шкафа	9
8.4. Пуско-наладочные работы	11

1. ВВЕДЕНИЕ

Техническое описание, инструкции по монтажу и эксплуатации шкафа предназначены для изучения шкафа, правильной его установки, ввода в эксплуатацию и последующей эксплуатации шкафа.

Техническое описание содержит сведения о технических характеристиках, составе, принципе работы шкафа и его составных частей. Инструкция по монтажу шкафа включает сведения, необходимые для правильной подготовки шкафа к монтажу, проведению монтажных и пуско-наладочных работ.

ВНИМАНИЕ! *Выполнение всех требований и рекомендаций, изложенных в Техническом описании и инструкции по монтажу и эксплуатации, обеспечивает полное использование технических возможностей шкафа, правильную, надежную и длительную его эксплуатацию. Техническое описание, инструкция по монтажу и эксплуатации предназначены для обслуживающего персонала, имеющего специальную подготовку.*

Технические консультации

Технические консультации осуществляются в ООО «КБЮТЭК» по адресу:

г. Москва, ул. Рябиновая, д.26, стр.2, БЦ «West Plaza», этаж 7;

Тел. +7 (495) 797-33-11;

E-mail: sales@qtech.ru.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение в шкаф не принципиальных изменений, не снижающих его качеств. При этом, в отдельных случаях, могут иметь место незначительные расхождения исполнения шкафа с приведенными схемами и перечнями технического описания (номиналы, допуски, типы комплектующих и др.).

При изучении шкафа следует обращать внимание на основные изменения, внесенные в его конструкцию, которые отражены в соответствующем приложении, расположенном в конце данного документа.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: *Оборудование шкафа может быть опасно для жизни и здоровья человека. К основному виду опасных воздействий на человека относятся токи высокого напряжения системы электропитания. Поэтому отказ выполнять требования безопасности, изложенных в Инструкции по эксплуатации шкафа, «Правилах устройстве электроустановок» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», может привести к смертельным случаям и прекращению срока гарантийных обязательств.*

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Шкаф уличный всепогодный серии LIGHT (в дальнейшем Устройство) предназначен для размещения активного и пассивного оборудования, а также организации защищенных уличных систем IP-видеонаблюдения. Устройство обеспечивает подключение IP-видеокамер или иных приборов к оптоволоконной сети по технологии Gigabit Ethernet, а также питание подключаемых устройств по технологии PoE IEEE 802.3af/802.3at. Устройство состоит из монтажного шкафа, системы бесперебойного питания и необходимого комплекта вспомогательного оборудования.

Шкаф спроектирован для размещения на стенах и опорах в климатических районах с категорией размещения У2 по ГОСТ 15150-69 – с предельными рабочими температурами воздуха при эксплуатации от -50 С до +45 С и относительной влажности воздуха не более 80% при +20 С.

ВНИМАНИЕ! При размещении шкафа в условиях, отличных от указанных, стабильная работа климатической установки не гарантируется и гарантийных обязательств изготовитель не несет.

Конструкция шкафа совместно с системой микроклимата гарантирует, что внутренняя температура не превысит +60°С при внешней температуре +45°С. Допустимые уровни шума, создаваемого в помещениях зданий системой теплообмена шкафа, соответствуют санитарным нормам для смежных помещений с постоянным присутствием людей (55дБ на расстоянии 1 м).

Система охлаждения обеспечивает пассивный отвод тепловыделения оборудования.

Степень защиты оболочки шкафа при закрытых дверях – IP65 (6 – Полная защита от проникновения пыли и случайного проникновения; 5 – защита от кратковременных воздействий струй воды) по ГОСТ 14254-96.

Способ защиты от поражения электрическим током – класс I по ГОСТ Р МЭК 536-96 (металлический корпус). Конструкция шкафа соответствует требованиям «Правила устройств электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75.

Условия транспортирования и хранения:

- температура окружающего воздуха от -50 до +50°С;
- относительная влажность воздуха до 80% при 25°С.

Габаритные размеры: (ШхВхГ) 300x400x210 мм, Масса шкафа с установленным оборудованием: 15 кг.

Питание осуществляется от сети переменного тока с напряжением 220В.

Устройство оборудовано системой термостабилизации для поддержания заданной температуры внутри шкафа.

Возможна установка в закрытых помещениях или на открытом воздухе.

3. КОНСТРУКЦИЯ ШКАФА

Общий вид шкафа уличного всепогодного навесного WQF-L-34 представлен на рисунке 1.

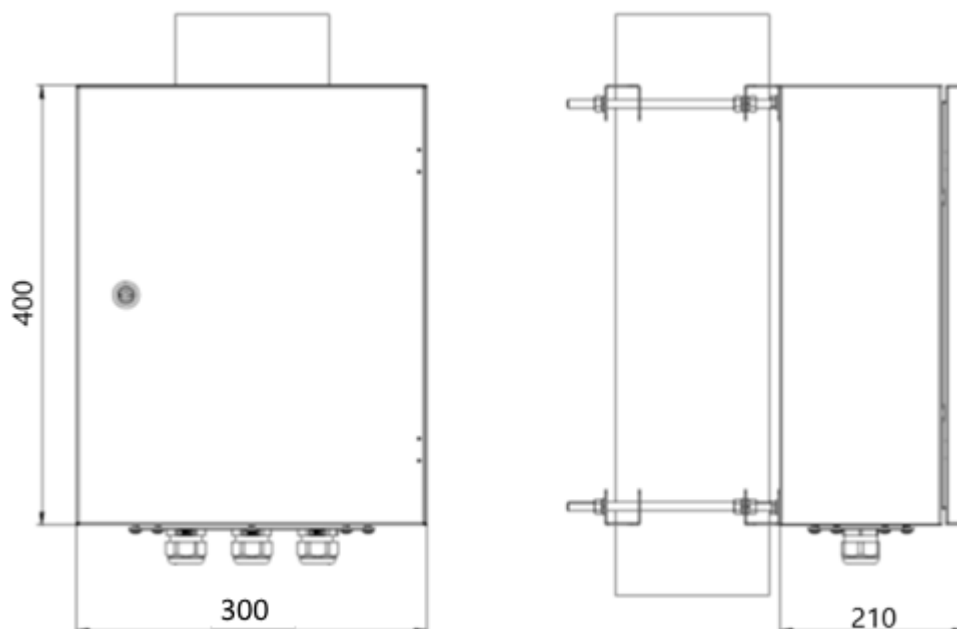


Рисунок 1. Общий вид шкафа

Конструктивно шкаф представляет собой цельносварной каркас со съемной дверью. Материал корпуса: наружный слой – стальной лист толщиной 1,5 мм, утеплитель – фольгированный изолон.

Корпус шкафа монтируется на стене или опоре диаметром 150-190 мм. Шкаф имеет съемную дверь, петли – внутреннего исполнения, открывание двери в сторону осуществляется на угол не менее 110 градусов. Все фиксирующие элементы двери и шарниры скрыты и не имеют доступа снаружи, в закрытом состоянии дверь защищена от съема путем «отжима». Тип замка – замок секретка.

Покрытие корпуса шкафа полимерное порошковое цвета RAL 7035, стойкое к наружным климатическим воздействиям.

Шкаф оборудован:

- монтажной панелью;
- din-рейками (2 шт.);
- кабельными вводами PG9 – 6 шт., PG13,5 – 1 шт.;
- кроссом оптическим на 4 порта;
- системой бесперебойного питания (СБП) на 48VDC-240Вт, 7Ач;
- нагревателем;
- термостатом;
- вводным автоматическим выключателем 2P10А;
- автоматическим выключателем 1P6А;
- проходными клеммами – 3шт.;
- шиной заземления.

При установке на стену шкаф крепится с помощью специальных крепежных уголков входящих в комплект поставки, шкаф предусматривает крепление к стене с помощью анкерных болтов. Ввод кабелей в отсек шкафа осуществляется через места для ввода кабелей (гермовводы) выполненных в нижней стенке.

Для установки на опору необходимо использовать мачтовое крепление QS-PM400-L (в комплект поставки не входит).

4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

С целью обеспечения требований по электробезопасности шкаф уличный всепогодный навесной WQF-L-xxxxx подключается к местному заземлителю с использованием проводника заземления. Для заземления оборудования устанавливаемого внутри шкафа предусмотрена шина заземления, которая имеет 6 мест для заземления телекоммуникационного оборудования.

5. СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА

Система микроклимата построена на основе обогревателя с вентилятором мощностью нагрева 45-75Вт и биметаллического термостата.



Рисунок 2. Обогреватель с вентилятором

Система гарантирует, что внутренняя температура не опустится ниже +5°C при внешней температуре -50°C. Допустимые уровни шума, создаваемого в помещениях зданий системой теплообмена шкафа, соответствуют санитарным

нормам для смежных помещений с постоянным присутствием людей (55дБ на расстоянии 1 м).

6. МАРКИРОВАНИЕ ШКАФА

На внутренней стороне двери, а также на упаковке, расположены этикетки, с нанесенными артикулом и наименованием изделия.

Маркировка оборудования шкафа и проводников выполняется устойчивыми к истиранию и обесцвечиванию в период всего срока эксплуатации шкафа самоклеющимися этикетками.

7. ТАРА И УПАКОВКА ШКАФА

Шкафы поставляются в собранном виде. Для обеспечения сохранности при транспортировании и хранении шкаф упакован в гофрокороб.

8. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПРОВЕДЕНИЮ ПНР

ВНИМАНИЕ! К установке и монтажу шкафа на объекте допускаются лица, ознакомившиеся с требованиями и указаниями настоящей инструкции.

ОСТОРОЖНО: Несмотря на защищенную конструкцию и другие меры предосторожности, оборудование шкафа может получить повреждения, неисправно функционировать или не выработать свой ресурс в случае небрежного обращения при транспортировке, установке или обслуживании. При размещении, монтаже и проверке работоспособности оборудования шкафа соблюдать меры предосторожности, изложенные в разделе «Меры безопасности» настоящей инструкции.

8.1. Меры безопасности

ВНИМАНИЕ! В целях безопасности, ввод в действие и конфигурирование оборудования должно производиться только квалифицированным и обученным персоналом и имеющим соответствующую группу допуска по электробезопасности (в противном случае гарантия производителя становится недействительной).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Открытое оборудование может быть источником высокого напряжения даже если система электроснабжения переменного тока отключена. Высокое напряжение может сохраняться в конденсаторах большой емкости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В целях безопасности (из-за высокого напряжения тока утечки) все подключения к проводам сети переменного тока, а также производить включение оборудования шкафа можно осуществлять только при подключенном заземлении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Аккумуляторные батареи – источник повышенной опасности. Во избежание короткого замыкания электросети не кладите металлические инструменты и предметы – неизолированные инструменты, кольца, часы и т.п. – рядом с клеммами батарей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ходе установки использовать инструменты с электроизоляцией.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой электрооборудования, всегда отключать внешние и внутренние источники переменного тока, а также автоматические выключатели.

ВНИМАНИЕ! Определять наличие напряжения на источниках питания и в отдельных цепях оборудования шкафа только с помощью соответствующих измерительных приборов.

8.2. Подготовка шкафа к монтажу

8.2.1. Порядок приемки шкафа от транспортной организации

Транспортирование шкафа от места его получения до места монтажа производится любым видом транспорта в упаковке изготовителя. При приемке шкафа от транспортной организации представителем Заказчика проверяется состояние упаковки и корпуса шкафа. По завершении проверки подписывается товарная и транспортная накладные. В случае обнаружения внешних повреждений упаковки и корпуса шкафа делаются соответствующие записи в накладных и составляется Акт о рассогласовании, в котором фиксируются обнаруженные недостатки. Акт в течение 3-х рабочих дней направляется в адрес Изготовителя. Изготовитель обязан устранить замечания, зафиксированные в Акте о рассогласовании, своими силами и за свой счет, не позднее 5-и рабочих дней с момента уведомления о составлении такого Акта. В случае вины Транспортной организации, определенной Комиссией, в состав которой входят представители Заказчика, Изготовителя и Транспортной организации, Изготовитель предъявляет счет за расходы по устранению указанных в акте замечаний Транспортной организации.

8.2.2. Проверка состояния и комплектности шкафа

После поступления шкафа на склад Заказчика в течение 5-и рабочих дней проводится проверка его состояния. При этом снимается упаковка шкафа и путем внешнего осмотра проверяется:

- состояние лакокрасочных покрытий;
- отсутствие механических повреждений корпуса;
- отсутствие коррозии на металлических деталях.

Проверяется комплектность поставленного оборудования на соответствие перечню, приведенному в приложении 1 настоящего Руководства.

При необходимости для осуществления контрольных и консультационных функций во время проведения проверки состояния и комплектности шкафа на склад Заказчика может быть направлен представитель Изготовителя.

По окончании внешнего осмотра и проверки комплектности, при отсутствии замечаний, представителями Заказчика и Изготовителя оформляется Акт приема-передачи шкафа.

При наличии недостатков, выявленных в процессе внешнего осмотра и проверки комплектности, Заказчиком составляется Акт о рассогласовании, который в течение 3-х рабочих дней направляется Изготовителю.

Изготовитель обязан устранить замечания, зафиксированные в Акте о рассогласовании, своими силами и за свой счет, не позднее 5-и рабочих дней с момента уведомления о составлении такого Акта. В случае вины Заказчика или Транспортной организации, определенной Комиссией, в состав которой входят

представители Заказчика, Изготовителя и Транспортной организации, Изготовитель предъявляет счет за расходы по устранению указанных в акте замечаний соответственно Заказчику или Транспортной организации. По окончании устранения недостатков при отсутствии замечаний со стороны Заказчика представителями Заказчика и Изготовителя оформляется Акт приема-передачи шкафа.

ВНИМАНИЕ! С момента подписания Акта приема-передачи шкафа вступают в действие Гарантийные обязательства Завода-изготовителя. Хранение шкафа перед монтажом на объекте должно производиться в упаковке изготовителя с учетом рекомендаций, изложенных в разделе «Хранение» настоящего Руководства.

8.2.3. Требования к месту установки шкафа

Для обеспечения возможности открывания двери шкафа следует оставить свободное пространство (минимально допустимые размеры): - 500 мм перед шкафом; - 300 мм с других сторон шкафа.

ВНИМАНИЕ! Поверхность (стена), на которую устанавливается шкаф, должна быть ровной и иметь твердое основание (бетонное покрытие толщиной не менее 100 мм). Допустимое значение неплоскостности поверхности не должно превышать 5 мм. Невыполнение данных требований может привести к перекосу корпуса шкафа, неплотному прилеганию двери и нарушению работоспособности размещенного в нем оборудования, что ведет к прекращению гарантийных обязательств изготовителя.

ВНИМАНИЕ! Шкаф спроектирован для размещения в климатических районах с умеренным климатом с категорией размещения У1 и У2 по ГОСТ 15150 – для эксплуатации на открытом воздухе вне помещений либо под навесом или помещениях, где колебания температуры и влажности не отличаются от колебаний температуры на открытом воздухе и имеется свободный доступ наружного воздуха и скорость обмена воздуха превышает 5000 м³/ч. При размещении шкафа в условиях, отличных от указанных стабильная работа климатической установки не гарантируется и гарантийных обязательств изготовитель не несет.

8.3. Монтаж шкафа

ВНИМАНИЕ! За монтаж оборудования, не входящего в комплект поставки шкафа, и возникающие при этом риски, связанные с электробезопасностью и работоспособностью установленного оборудования, изготовитель изделия в соответствии с «Правилами устройств электроустановок» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» ответственности не несет.

8.3.1. Необходимые инструменты и оборудование

В ходе установки используйте инструменты с изоляцией. Для безопасной установки вам потребуются:

1. Набор гаечных ключей.
2. Крестообразная отвертка.
3. Стандартные инструменты для электрических работ.

ВНИМАНИЕ! Указанный перечень инструментов в комплект поставки не входит.

8.3.2. Установка шкафа

Установить уголки для крепления на опору на заднюю стенку шкафа при помощи болтов входящих в комплект поставки (Рис.3).

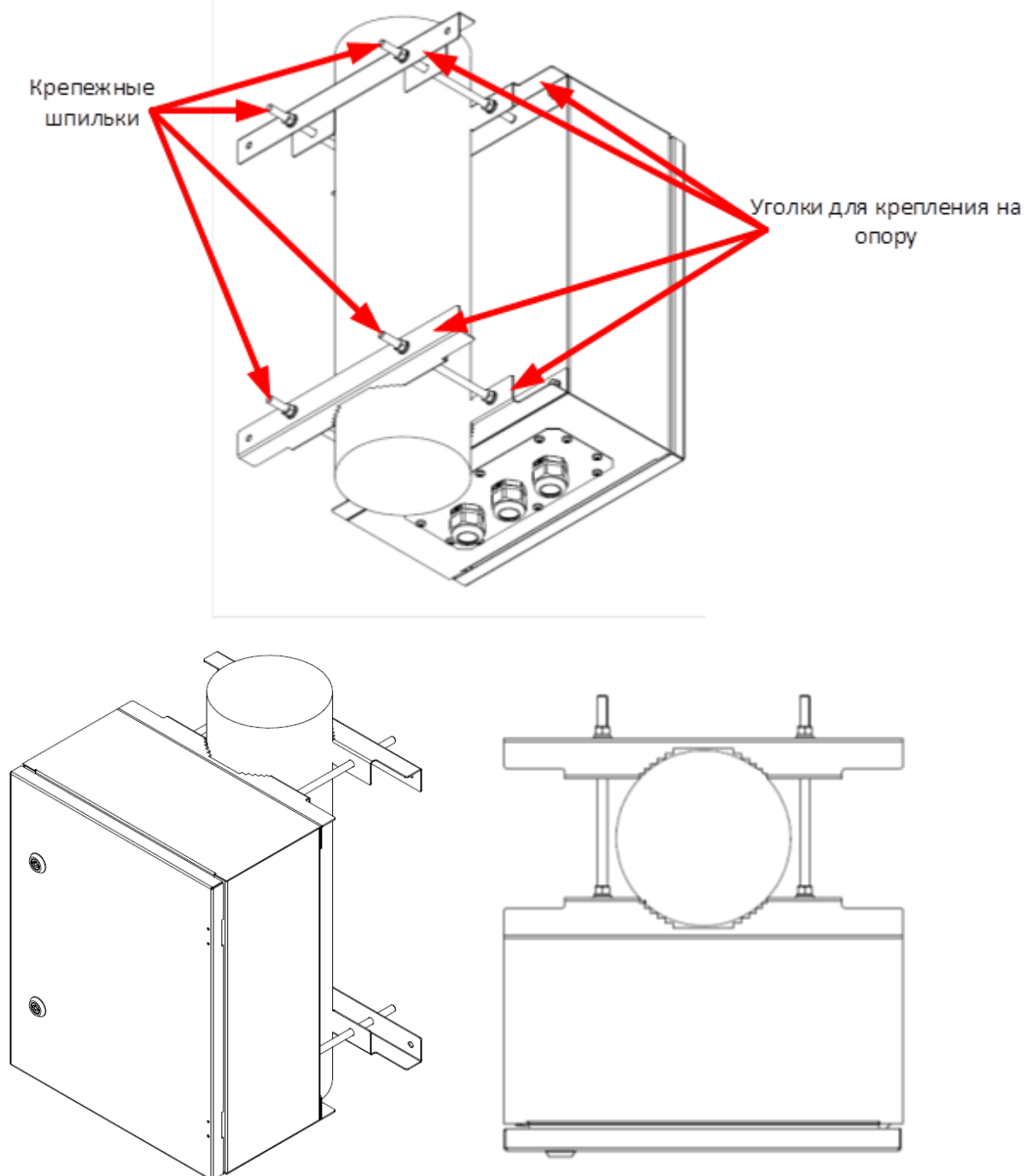


Рисунок 3. Установка шкафа на опору

Закрепить крепежные шпильки в уголке при помощи гаек из крепежного комплекта. Расположить шкаф на опоре и затянуть при помощи второй пары уголков и шпилек настольное крепление.

ВНИМАНИЕ! Для установки шкафа необходимо использовать комплект

настольного крепления QS-PM400-L (крепление на опору не входит в базовую комплектацию и заказывается отдельно).

В случае установки шкафа на стену, необходимо предварительно закрепить уголки для крепежа на стену на задней стенке шкафа (уголки крепления на стену входят в базовую комплектацию). В стене, на которую устанавливается шкаф, отметить места отверстий, проделать 4 отверстия в соответствии с разметкой. При помощи анкерных болтов установить шкаф на поверхности.

8.4. Пуско-наладочные работы

После завершения работ по установке шкафа согласно п.8.3.2. настоящего руководства проводятся пуско-наладочные работы, включающие в себя:

- подготовку шкафа к подключению электропитания;
- подключение источника питания;
- подключение шкафа к электросети 220 В;
- проверку работоспособности оборудования шкафа;
- ввод шкафа в эксплуатацию.

ВНИМАНИЕ! Для предупреждения несчастных случаев и электрических повреждений при подключении шкафа и работе с его оборудованием необходимо строго руководствоваться требованиями, изложенными в разделе «Меры безопасности» в Руководстве по эксплуатации шкафа.

8.4.1. Подготовка шкафа к подключению электропитания

Подготовка подключения шкафа к системе электропитания производится в следующей последовательности:

1. Подключить провод заземления (в комплект поставки не входит) к шине заземления.
2. Вывести провод заземления через кабельный ввод наружу шкафа и подключить его к местному заземлителю.
3. Проверить мультиметром наличие цепи между общей шиной заземления и контуром внешнего заземления.
4. Проверить мультиметром наличие цепи между шиной заземления и всеми частями шкафа.
5. Проверить качество крепления заземлений (гайки и болты заземления должны быть плотно затянуты).
6. Произвести визуальный контроль электропроводов шкафа: не допускается повреждение изоляции проводов; концы проводов, подключаемые к электрическим аппаратам должны прочно сидеть в их зажимах; выступание неизолированной части проводов из зажимов аппаратов более чем на 2 мм не допускается.
7. Переключить все коммутационные аппараты в положение «Выключено».

8.4.2. Подключение шкафа к электросети 220 В

1. Подключить к вводным клеммам шкафа питание 220/380 В переменного тока частотой 50 Гц.
2. Перевести вводной автоматический выключатель 2P10А в положение «Включено».
3. Убедиться в индикации на источнике питания.
4. Перевести автоматический выключатель 1P6А в положение «Включено».
5. Убедиться в индикации на блоке защиты АКБ (светодиод «ВАТ» должен

гореть зеленым цветом).

6. Проверить корректность выставленной температуры на терморегуляторе (0С°).

7. Мультиметром проверить уровень напряжения на выходных клеммах источника питания. При необходимости винтовым регулятором установить напряжение в пределах 48,0-55,0 В. (Рис.4).



Рисунок 4. Источник питания

8.4.3. Проверка работоспособности оборудования шкафа

8.4.3.1. Проверка работоспособности ИП при подключении сетевого напряжения

При выполненном пункте 8.4.2 и правильной работе ИП, световой индикатор на корпусе ИП горит зеленым цветом.

8.4.3.2. Проверка работоспособности нагревателя

Установить регулятор термостата нагревателя на минимальное значение.

Проверить, что вводной автоматический выключатель переведён в положение «Включено». На нагревателе должен начать работать вентилятор и через 1-2 минуты от нагревателя должен пойти теплый воздух.

Вернуть настройки термостата в исходное положение.

8.4.4. Завершение пуско-наладочных работ

Проверить надежность работы замков на двери. Замки должны обеспечивать плотное закрывание двери шкафа.

Убедиться в плотности установки кабельных вводов, при необходимости

дополнительно затянуть.

Установить термостат на необходимую рабочую температуру, указанную в документации на шкаф (термостат нагревателя – на температуру 0С°).

ВНИМАНИЕ! ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ШКАФА С ДЕФЕКТАМИ И НЕДОДЕЛКАМИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Дефекты и недоделки, допущенные в ходе монтажа шкафа, а также дефекты оборудования, выявленные в процессе пуско-наладочных работ должны быть устранены до ввода шкафа в эксплуатацию.

8.4.5. Ввод шкафа в эксплуатацию

По окончании пуско-наладочных работ результаты их проведения отражаются в Листе регистрации проведения пуско-наладочных работ Руководства по эксплуатации, а также в Журнале планово–профилактических работ (ППР) с указанием заводского номера шкафа. Кроме этого, в журнал ППР заносятся сведения о изменении в ходе пуско-наладочных работ настроек термостатов (время и цель снятия). Далее, комиссия, состоящая из представителей Заказчика и представителей Монтажной организации составляет и подписывает Акт приема-передачи шкафа.

Датой ввода шкафа в эксплуатацию считается дата подписания акта.

Если в ходе пуско-наладочных работ обнаруживается неисправность, пуско-наладочные работы прекращаются до ее устранения. Далее формируется комиссия из представителей Заказчика, Монтажной организации и вызванного уведомлением для восстановления шкафа представителя Изготовителя. Комиссия определяет характер, причины возникновения неисправности и составляет Акт оценки технического состояния, в котором отражается гарантийность или негарантийность случая неисправности.

При определении комиссией неисправности гарантийным случаем ее устранение производится за счет средств Изготовителя.

При определении комиссией неисправности негарантийным случаем ее устранение производится за счет средств Монтажной организации.

Изготовитель не несет ответственности за дефекты и неисправности оборудования шкафа в следующих случаях:

- при несоблюдении правил транспортировки и условий хранения (в частности, появления механических повреждений и других неисправностей шкафа, связанных с попаданием на него воды и различных жидкостей);
- при невыполнении требований к месту установки шкафа (включая как требования к поверхности, на которую устанавливается шкаф, так и требования к климатическим условиям, в которых предполагается эксплуатация шкафа);
- при несоблюдении правил по монтажу, предписанных настоящей Инструкцией;
- при подключении шкафа к системам электроснабжения, не соответствующим ГОСТ;
- при неправильном подключении шкафа к системам электроснабжения, повлекшим за собой выход из строя оборудования шкафа;
- при некачественной или неполной проверке работоспособности отдельных элементов шкафа;
- при продолжении проведения пуско-наладочных работ после обнаружения

дефектов, приведших к выходу из строя оборудования шкафа;

- при отсутствии журнала ПНР или отсутствия в нем отметки о выполнении пуско-наладочных работ, при отсутствии результатов проведения пуско-наладочных работ в Листе регистрации проведения пуско-наладочных работ Руководства по эксплуатации.

Приложение 1.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Корпус шкафа	1 шт.
2	Ключ для дверцы	1 шт.
3	Нагреватель 45-75Вт	1 шт.
4	Термостат для нагревателя	1 шт.
5	Блок питания 48В, 240Вт	1 шт.
6	Кросс оптический на 4SC порта	1 шт.
7	Автоматический выключатель 2P10А	1 шт.
8	Клемма проходная на din-рейку	3 шт.
9	Шина заземления	1 шт.
10	Комплект крепления на стену	1 компл.
11	DIN-ограничитель	3 шт.
12	Кабельный ввод PG9	6 шт.
13	Кабельный ввод PG13,5	1 шт.