

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер



ООО «Компания «Стальэнерго»

Ю.А. Федоркин

« 19 » апреля 2021 г.

ПРИЕМНИК-ДЕШИФРАТОР КОДОВЫЙ ПУТЕВОЙ ПДК-М

Инструкция по монтажу и пуску

ЕИУС.468362.001-01ИМ

Начальник отдела разработок

новых видов продукции

ООО «Компания «Стальэнерго»

И.В. Солодовник

« 16 » апреля 2021 г.

Содержание

1	Общие указания.....	4
2	Меры безопасности.....	5
3	Подготовка изделия к монтажу	6
4	Монтаж и демонтаж изделия	7
5	Пуск (опробование).....	13
6	Сдача смонтированного и состыкованного изделия	14
	Приложение А Габаритные размеры	15

Настоящая инструкция по монтажу и пуску ЕИУС.468362.001-01ИМ (далее – ИМ) определяет способ установки, состав и последовательность технологических операций при проведении монтажа и пуска приемника-дешифратора кодового путевого ПДК-М (далее – ПДК-М или изделие) в месте эксплуатации.

При проведении работ по данной ИМ необходимо дополнительно руководствоваться следующими документами:

- «Приемник-дешифратор кодовый путевой. Руководство по эксплуатации ЕИУС.468362.001»;
- «Свод правил СП 234.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила строительства и монтажа»;
- «СТО РЖД 19.002-2011 «Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Порядок ввода в эксплуатацию»;

1 Общие указания

1.1 ПДК-М предназначен для работы в рельсовых цепях переменного тока числовой кодовой автоблокировки. ПДК-М обеспечивает прием сигналов из рельсовой цепи, их дешифрацию и включение реле управления сигнальными огнями светофора.

1.2 ПДК-М используется взамен одного или двух импульсных путевых реле (типа ИМВШ-110, ИВГ, ИВГ-В, ИВГ-Ц, ИВГ-Ц-В, ИВГ-КР и др.) и блоков дешифратора числовой кодовой автоблокировки (блоки БИ-ДА, БС-ДА и БК-ДА) в сигнальных установках числовой кодовой автоблокировки и схемах увязки электрической централизации стрелок и сигналов с числовой кодовой автоблокировкой при новом строительстве, реконструкции и модернизации объектов железнодорожной автоматики и телемеханики.

1.3 Конструктивно ПДК-М выполнен в виде моноблочного элемента в металлическом корпусе. Габаритно-установочные размеры ПДК-М и панели крепления ПДК-М приведены в приложении А.

2 Меры безопасности

2.1 Все подготовительные работы и монтаж ПДК-М должны производиться при соблюдении требований безопасности, указанных в документах:

- «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 30.12.2015 г. № 3168р (в редакции распоряжений ОАО «РЖД» от 01.09.2016 № 1795р и от 18.02.2019 № 286/р);

- «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ» ЦШ-530-11, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 г. № 2055р с изменениями;

- «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» ПОТ РЖД-4100612-ЦШ-074-2015, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2015 г. № 2765р;

- «Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 03.11.2015 г. № 2616р.

3 Подготовка изделия к монтажу

3.1 При транспортировании ПДК-М должны соблюдаться требования, устанавливаемые манипуляционными знаками, нанесенными на транспортную тару, а также следующие условия транспортирования и хранения:

- в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23216-78;
- в части воздействия климатических факторов – 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

3.2 Произвести распаковку ПДК-М предварительно проконтролировав целостность упаковки.

3.3 Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

3.4 Произвести осмотр на предмет отсутствия видимых дефектов ПДК-М.

3.5 Перед монтажом в ремонтно-технологическом участке провести проверку основных параметров и функционирование ПДК-М согласно руководства по эксплуатации.

4 Монтаж и демонтаж изделия

4.1 Общие указания

4.1.1 ПДК-М устанавливается на панель крепления ПДК-М.

4.1.2 Панель крепления ПДК-М устанавливается на раму релейного шкафа или станин поста электрической централизации (ЭЦ).

4.1.3 Размещение и монтаж ПДК-М должен производиться согласно проектной документации (электрическая и монтажная схемы) в соответствии со сводом правил СП 234.1326000.2015.

4.1.4 Подключение ПДК-М к другим устройствам производится в соответствии с монтажной схемой сигнальной установки проводом МГШВ-0,5 (или аналогичным, разрешенным к применению).

4.2 Демонтаж дешифраторной ячейки и путевых реле

4.2.1 Отключить электропитание дешифраторной ячейки, отсоединив от сигнального трансформатора С (или другого, при разделении питания ламп и дешифраторной ячейки) провода цепи СХ16. Для участков, где питание дешифраторной ячейки осуществляется от преобразователя частоты ПЧ-50/25, необходимо отсоединить провода цепи СХ1.

4.2.2 Изъять из розеток блоки дешифратора БИ-ДА, БС-ДА, БК-ДА и путевые реле (для однопутной автоблокировки – 2 шт., для двухпутной – 1 шт.).

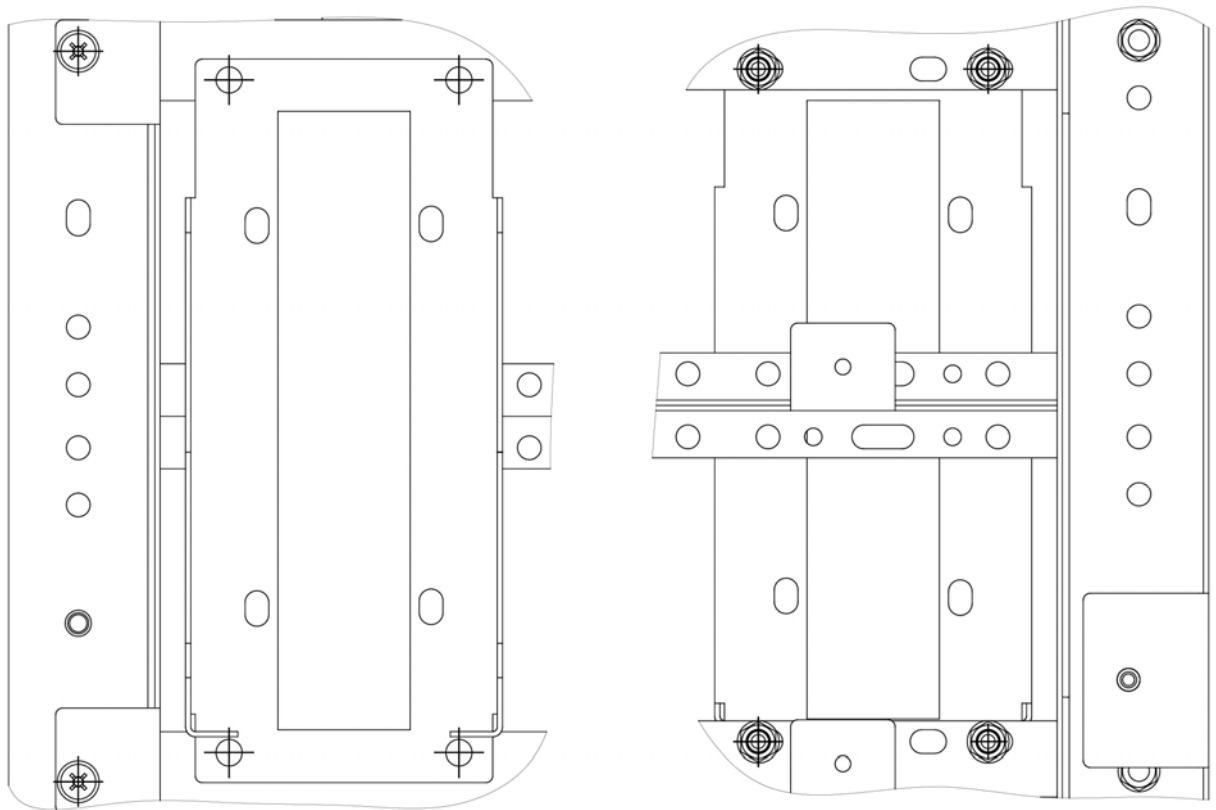
4.2.3 Отпаять провода от контактов розеток изъятых блоков и реле.

4.2.4 Изъять провода, соединяющие указанные блоки и реле с другими устройствами.

4.2.5 Открутить винты крепления и снять данные розетки.

4.3 Установка ПДК-М и монтаж проводов

4.3.1 Установить панель крепления ПДК-М на место изъятой розетки блока БС-ДА. Точки крепления панели аналогичны точкам крепления розетки НШ. Пример установки панели крепления ПДК-М на раму релейного шкафа или станин поста ЭЦ приведен на рисунке 4.1.



а) Вид с лицевой стороны;

б) Вид с монтажной стороны

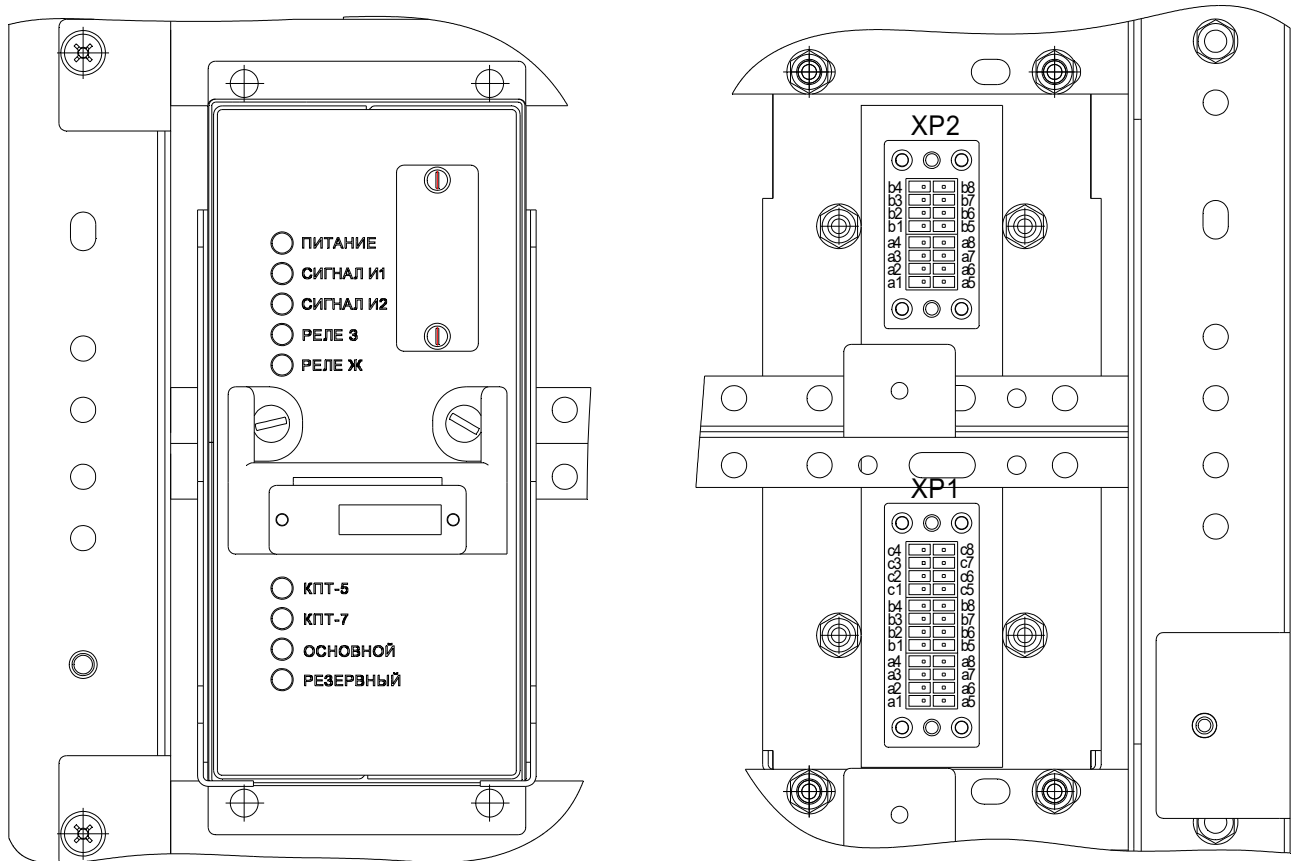
Рисунок 4.1 – Установка панели крепления ПДК-М на раму релейного шкафа или статур поста ЭЦ

4.3.2 Закрепить панель крепления ПДК-М на раме шкафа или статуре гайками М6.

4.3.3 Установить ПДК-М на панель крепления ПДК-М. Пример установки ПДК-М на панель крепления ПДК-М приведен на рисунке 4.2.

4.3.4 Закрепить ПДК-М на панели крепления гайками М6.

4.3.5 Установить согласно монтажной схеме розетку под штепсельный предохранитель (или аналогичный) для цепи электропитания ПДК-М.

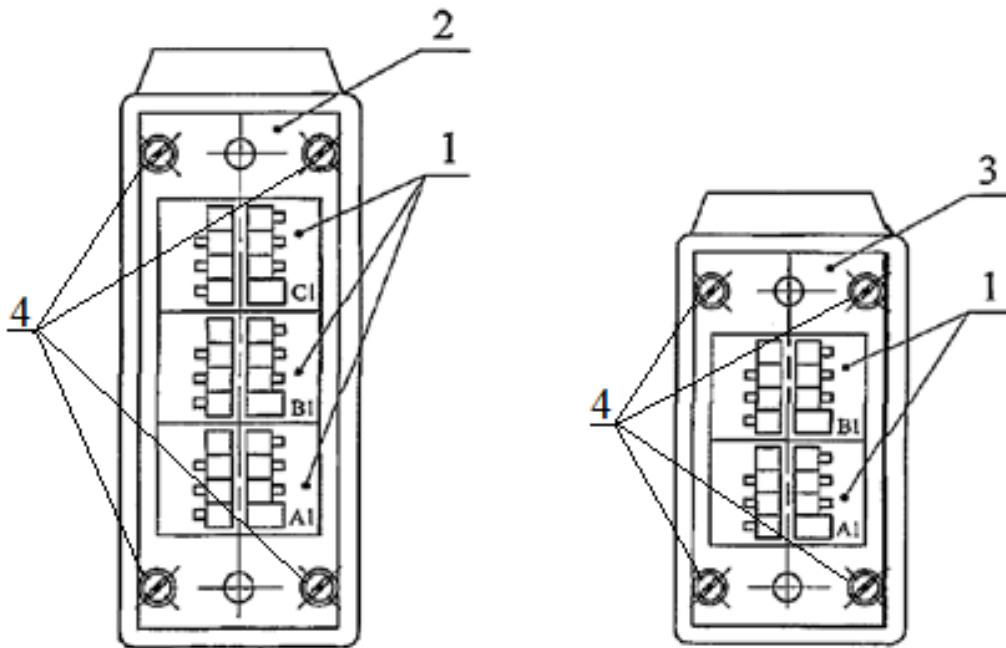


а) Вид с лицевой стороны;

б) Вид с монтажной стороны

Рисунок 4.2 – Установка ПДК-М на панель крепления ПДК-М

4.3.6 Разобрать розетки поз. 2 и 3, рисунок 4.3, входящие в комплект поставки ПДК-М, открутив винты крепления (поз.4, рисунок 4.3) сальникового корпуса.



1 – контактные вставки VC-TFS8, 2 – розетка ЕИУС.468362.001.950,
3 – розетка ЕИУС.468362.001.900, 4 – винты крепления.

Рисунок 4.3 – Розетки подключения ПДК-М

4.3.7 Подключить к соединителю ХР2 собранные в корпусе контактные вставки VC-TFS8 розетки ЕИУС.468362.001.900, к соединителю ХР1 – контактные вставки VC-TFS8 розетки ЕИУС.468362.001.950. Расположение соединителей ПДК-М приведено на рисунке 4.4.

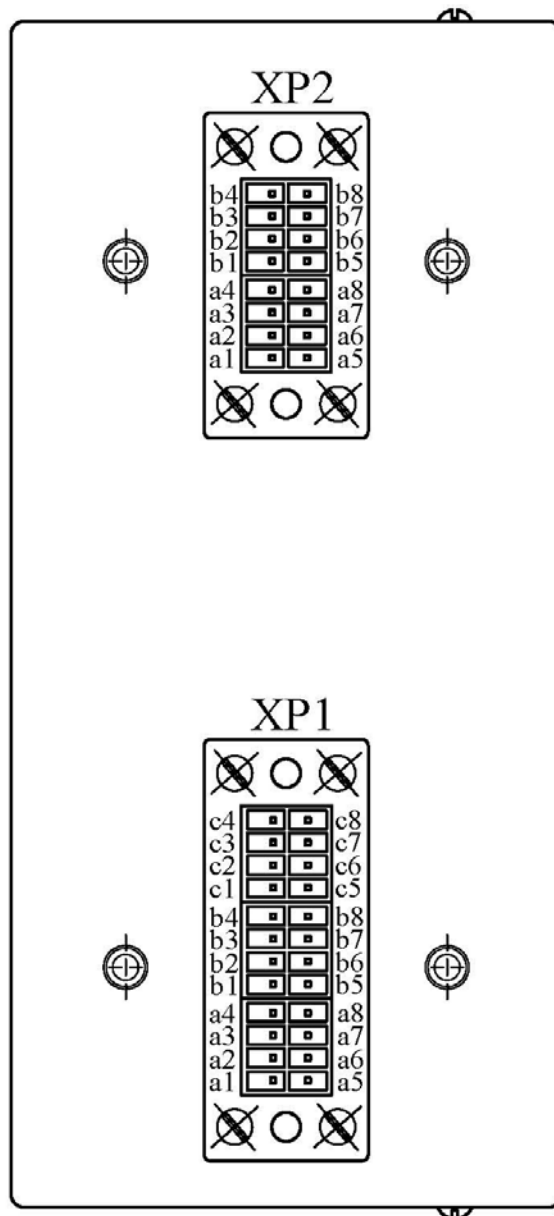


Рисунок 4.4 – Расположение соединителей ПДК-М

4.3.8 Монтаж проводов

4.3.8.1 Проложить провод через сальниковый корпус розетки ЕИУС.468362.001.900 или розетки ЕИУС.468362.001.950 в соответствии с монтажной схемой.

4.3.8.2 Со стороны подключения ПДК-М снять с провода изоляцию на 8-10 мм.

4.3.8.3 На провод, со снятой изоляцией, одеть трубчатый наконечник и обжать пресс-клещами для обжимки наконечников согласно методике, указанной в инструкции к пресс-клещам.

4.3.8.4 В трубчатый наконечник допускается вставлять не более двух проводов. Трубчатые наконечники для обжимки и одного и двух проводов поставляются совместно с розетками ЕИУС.468362.001.900 и ЕИУС.468362.001.950.

4.3.8.5 Обжатый провод вставить в контактную вставку согласно монтажной схеме.

4.3.8.6 Зафиксировать провод в контактной вставке, закрутив отверткой прижимной винт крепления провода.

4.3.8.7 Отмерять достаточную (для увязки в жгут или укладки в короб) длину провода и соединить ПДК-М с устройством согласно монтажной схеме.

4.3.8.8 Выполнить 4.3.8.1 – 4.3.8.7 для соединения ПДК-М с другими устройствами согласно монтажной схеме.

4.3.8.9 После монтажа проводов, винты контактных вставок стопорить маркерной краской.

4.3.8.10 Изъять контактные вставки из соединителей ПДК-М, собрать розетки ЕИУС.468362.001.900 и ЕИУС.468362.001.950 зафиксировав контактные вставки в сальниковых корпусах и закрутить винты крепления сальниковых корпусов.

4.3.8.11 Подключить собранные розетки ЕИУС.468362.001.900 и ЕИУС.468362.001.950 к соединителям ПДК-М.

4.3.8.12 Стяжные винты розеток затянуть до упора.

4.3.8.13 После выполнения монтажа, провода подключения ПДК-М увязать в жгуты или уложить в короба.

4.4 Демонтаж ПДК-М

4.4.1 Открутить стяжные винты сальниковых корпусов розеток ЕИУС.468362.001.900 и ЕИУС.468362.001.950.

4.4.2 Отключить розетки ЕИУС.468362.001.900 и ЕИУС.468362.001.950 от соединителей ПДК-М.

4.4.3 Открутить гайки М6 крепления ПДК-М от панели крепления ПДК-М.

4.4.4 Извлечь демонтируемый ПДК-М.

4.4.5 Открутить гайки М6 крепления панели крепления ПДК-М от рамы шкафа или стativa.

4.4.6 Извлечь панель крепления ПДК-М.

5 Пуск (опробование)

5.1 Произвести визуальный осмотр качества установки ПДК-М, надежность крепления кабельных соединений, отсутствие механических повреждений.

5.2 Порядок включения ПДК-М

5.2.1 Включить питание ПДК-М, установив предохранитель 3 А в цепь электропитания ПДК-М.

5.2.2 По истечении не менее 10 с, проконтролировать, что на лицевой панели ПДК-М индикаторы:

- «ПИТАНИЕ», «ОСНОВНОЙ», «РЕЗЕРВНЫЙ» – включены;
- «КПТ-5», «КПТ-7» – включен один из индикаторов, соответствующий типу КПТ в данной сигнальной установке (в разрезной сигнальной установке должны быть включены оба индикатора);
- «СИГНАЛ И2», «СИГНАЛ И1» – мигают в зависимости от установленного направления движения и поступающего на вход ПДК-М сигнала;
- «РЕЛЕ Ж» и «РЕЛЕ З» – включены в зависимости от поступающего на вход ПДК-М сигнала.

5.3 Порядок выключения ПДК-М

5.3.1 Выключить питание ПДК-М, изъев предохранитель 3 А из цепи электропитания ПДК-М.

5.3.2 По истечении не менее 20 с, проконтролировать выключенное состояние индикаторов на лицевой панели ПДК-М.

6 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

6.1 Порядок сдачи смонтированного и состыкованного изделия в эксплуатацию

6.1.1 Сдачу в эксплуатацию смонтированного и состыкованного ПДК-М производить в соответствии с СТО РЖД 19.002-2011 и инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11.

6.2 Гарантийные обязательства

6.2.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ПДК-М требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в эксплуатационных документах.

6.2.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления изделия.

6.2.3 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев. Исчисление гарантийного срока эксплуатации начинается не позднее 6 месяцев с даты поступления (поставки) ПДК-М потребителю.

Приложение А
(обязательное)
Габаритные размеры

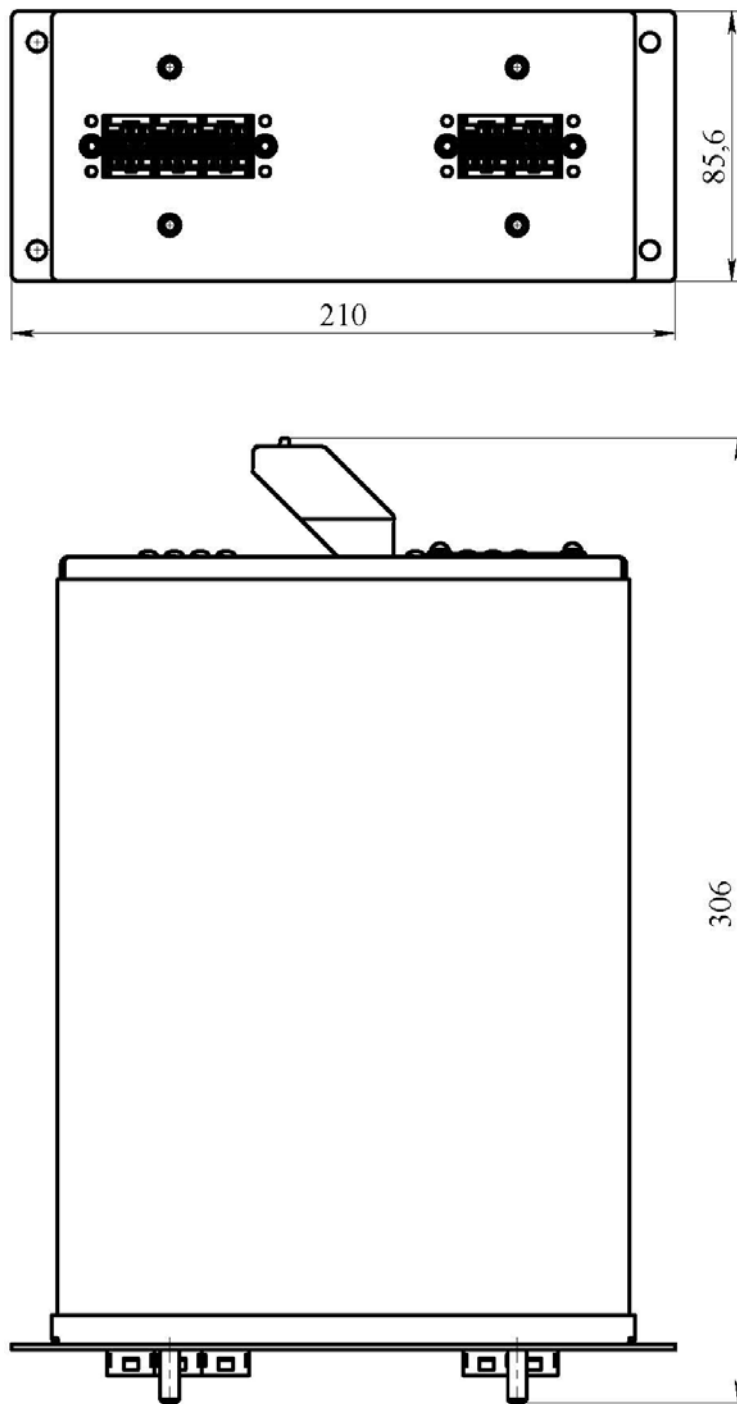


Рисунок А.1 – Габаритные размеры ПДК-М

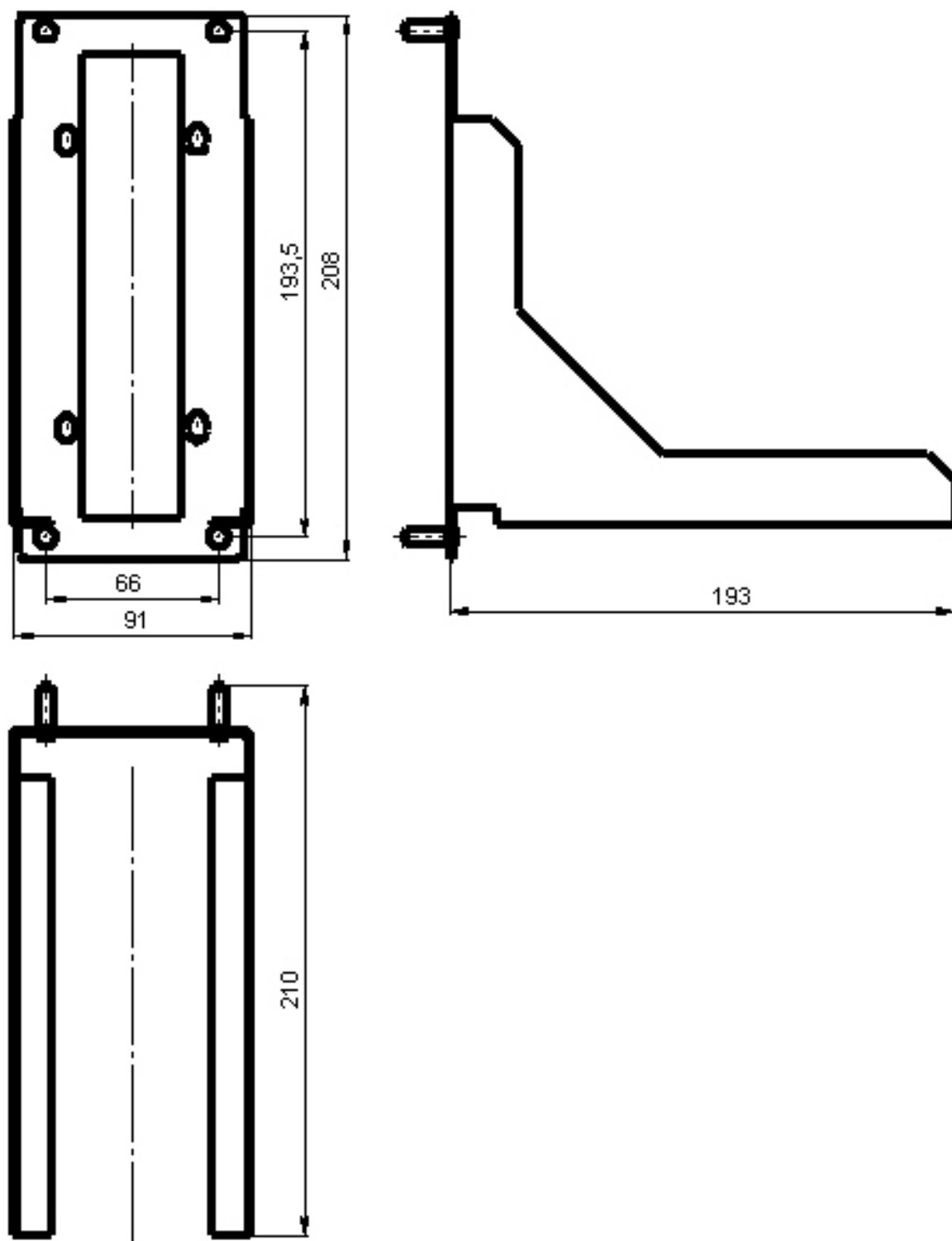


Рисунок А.2 – Габаритно-установочные размеры панели крепления ПДК-М

