

УТВЕРЖДЕН
КШЮЕ.421451.002ИМ11–УЛ



ОКПД2 26.51.52.000

СИСТЕМЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

«СТРУНА+»

Инструкция по монтажу, пуску и регулированию
Монтаж и демонтаж ППП КШЮЕ.407533.005, -01

Часть 12 КШЮЕ.421451.002ИМ11

Содержание

Введение	3
1 Подготовка резервуара к монтажу ППП	3
2 Подготовка и монтаж ППП.....	4
3 Демонтаж ППП	8
Приложение А Подключение ППП и ДД1 к УР через КК1	9
Приложение Б Перечень ссылочных документов	12

Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа и демонтажа ППП КШЮЕ.407533.005-01 (рисунок 2.1), имеющего вход для подключения ДД1 и ППП КШЮЕ.407533.005, не имеющего входа для подключения ДД1 (поз. 12 на рисунке 2.1 отсутствует, контроллер 1 не имеет кабельного ввода для подключения ДД1). Монтаж и демонтаж ДД1 осуществляется согласно КШЮЕ.421451.002ИМ14.

Внимание! Данный ППП может комплектоваться контроллером без клеммного отсека, при этом подключение ППП и ДД1 к УР осуществляется через клеммную коробку КК1 (Приложение А).
Перечень ссылочных документов приведён в Приложении Б.

1 Подготовка резервуара к монтажу ППП

1.1 Выбор монтажного люка для установки ППП производится из следующих соображений:

- максимального удаления от прямого потока продукта при заполнении резервуара;
- расстояние от стенки резервуара не менее 0,75м.

1.2 ППП комплектуется типовым фланцем с направляющей, обеспечивающей герметичность и вертикальное положение ППП в резервуаре (рисунок 2.1), или фланцем с усиленной герметизацией (рисунок 2.2). Для установки ППП в резервуар Заказчик должен предварительно произвести доработку крышки люка резервуара в соответствии с рисунком 1.1. Конструкция фланца ППП может быть изменена по предварительному согласованию с Заказчиком.

1.3 К месту установки ППП должна быть подведена шина заземления, выполненная из медного провода сечением не менее 4 мм² и оканчивающаяся наконечником с диаметром отверстия 5,5 мм. Сопротивление шины заземления не должно превышать 4 Ом.

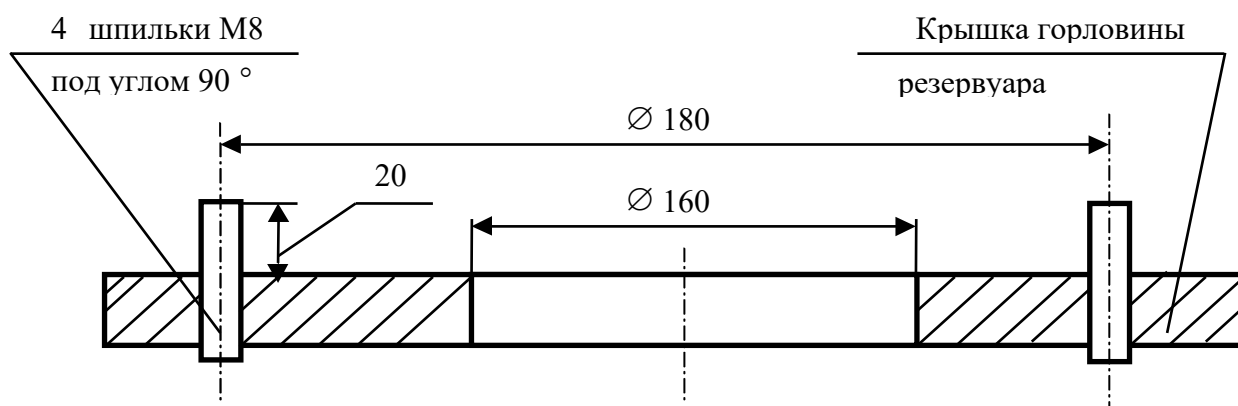


Рисунок 1.1

2 Подготовка и монтаж ППП

2.1 Подготовка ППП

2.1.1 Извлечь ППП и комплектующие из заводской упаковки, при этом необходимо принять меры предосторожности, предотвращающие механические повреждения поплавка 6.

2.1.2 Проверить маркировку заводского номера ППП на поплавке 6, контроллере 1 и БДУТ 2.

2.1.3 Проверить надёжность соединения разъёмов кабелей контроллера 1 и БДУТС 2 (зона А).

2.2 Монтаж ППП

2.2.1 Установить на посадочное место резервуара прокладку, входящую в комплект поставки.

2.2.2 Установить вертикально ППП на посадочное место резервуара таким образом, чтобы он своим концом упирался в дно резервуара.

ВНИМАНИЕ! При опускании ППП в резервуар не подвергать поплавков уровня 6 механическим воздействиям, поплавков уровня 6 должен находиться на нижнем ограничительном кольце 8.

2.2.3 Закрепить фланец 9 на крышке резервуара. Для исполнения фланца с усиленной герметизацией затянуть втулку 1 (рисунок 2.2)

2.2.4 Соединить шину соединительную 3 с зажимом заземления контроллера 1.

2.2.5 Соединить шину соединительную 3 с зажимом заземления БДУТС 2 болтом М4.

2.2.6 Подключить ППП к контуру заземления объекта с помощью шины заземления 14 (в комплект поставки не входит).

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ППП без заземления категорически запрещается.

2.2.7 Подключение кабелей ППП-УР и ППП-ДД1.

2.2.7.1 Снять крышку 11 с клеммного отсека контроллера 1 и продеть кабели в кабельные вводы.

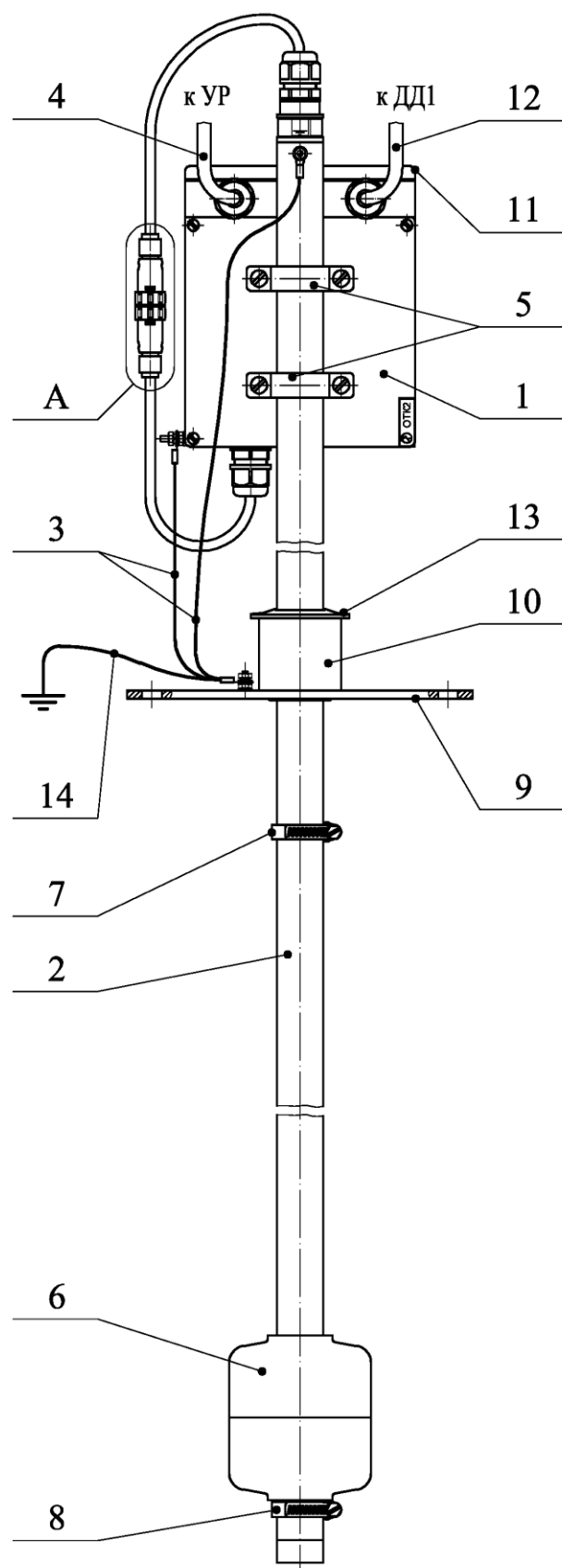
2.2.7.2 Разделать кабели. Длина жил кабелей и экранов должна быть около 45 мм. На длине около 8 мм снять изоляцию с жил кабеля. Согласно схеме Приложения А инструкции КШЮЕ.421451.002ИМ и рисунку 2.3 (исполнение ППП КШЮЕ.407533.005) или рисунку 2.4 (исполнение ППП КШЮЕ.407533.005-01) надеть на жилы кабелей маркеры 7, обжать наконечниками.

2.2.7.3 Подсоединить жилы кабелей к клеммнику 3 согласно маркировке. Экраны кабелей 5 соединить с зажимами заземления 6. Закрепить кабели, затянув гайки кабельных вводов 2.

2.2.7.4 Установить крышку 11 клеммного отсека (рисунок 2.1) на место и закрепить её.

2.2.8 Надеть защитный чехол на контроллер 1.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация ППП без защитного чехла не допускается.



- 1 - контроллер
- 2 - БДУТ
- 3 - шина соединительная
- 4 - кабель ППП-УР
- 5 - скоба крепления
контроллера к БДУТ
- 6 - поплавков уровня
- 7 - верхнее ограничительное
кольцо
- 8 - нижнее ограничительное
кольцо
- 9 - фланец БДУТ
- 10 - направляющая БДУТ
- 11 - крышка клеммного отсека
контроллера
- 12 - кабель ППП-ДД1
- 13 - прокладка
- 14 - шина заземления
(в комплект поставки не входит)
- A - узел соединения
контроллера с БДУТ

Рисунок 2.1 – ППП КШЮЕ.407533.005-01

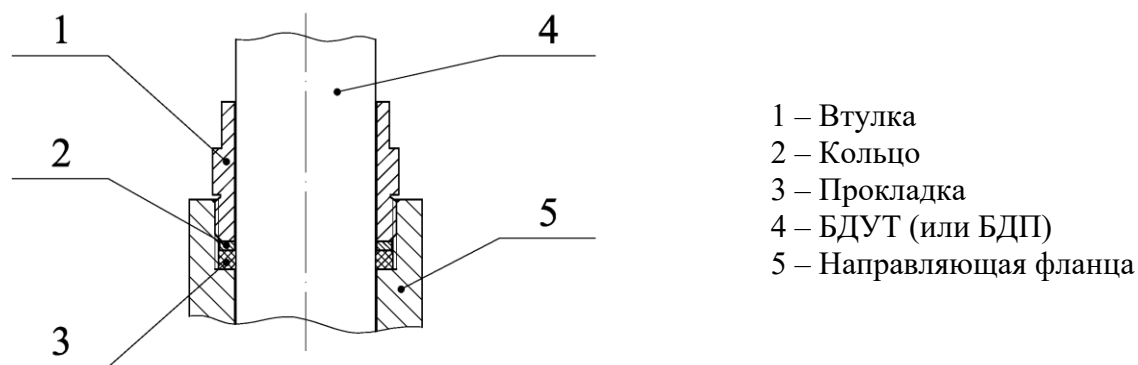
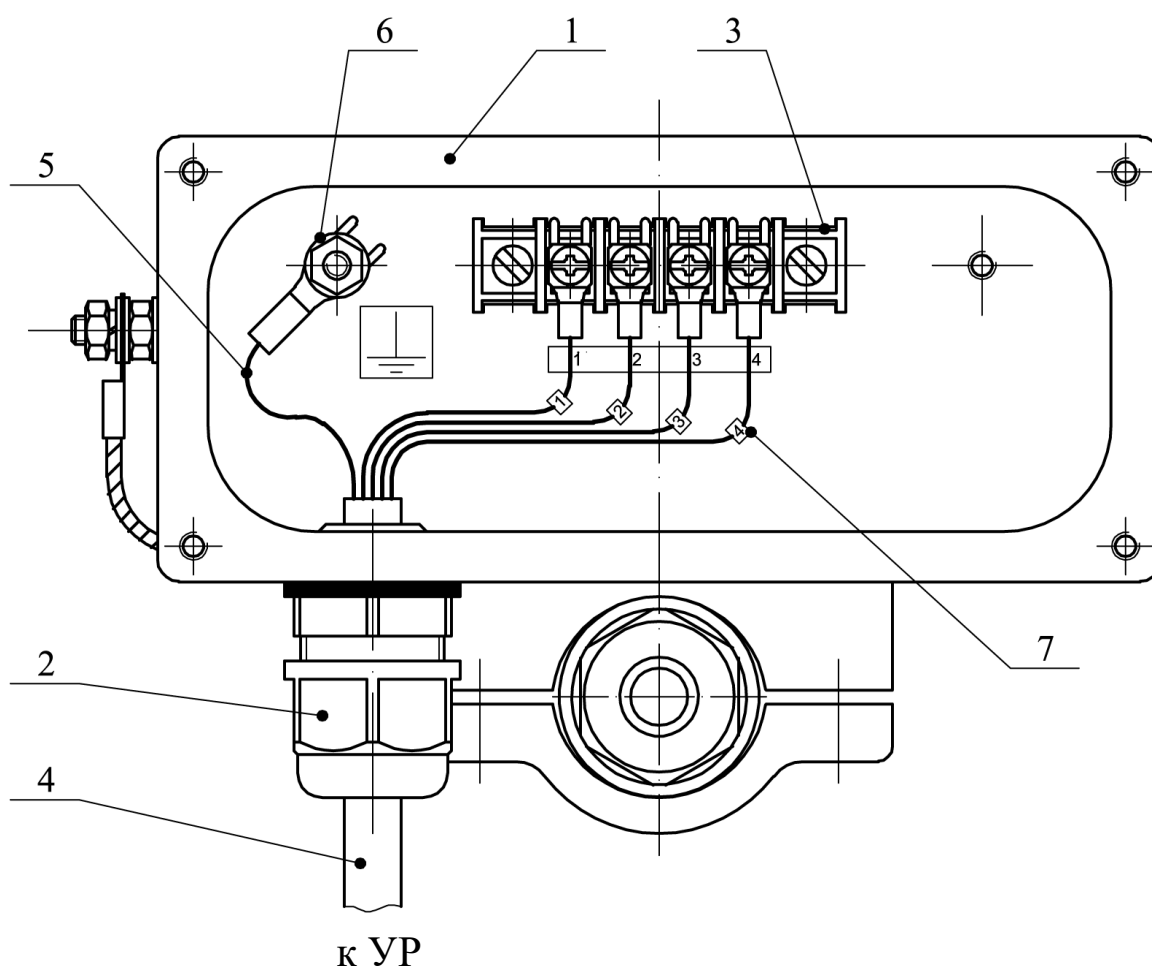
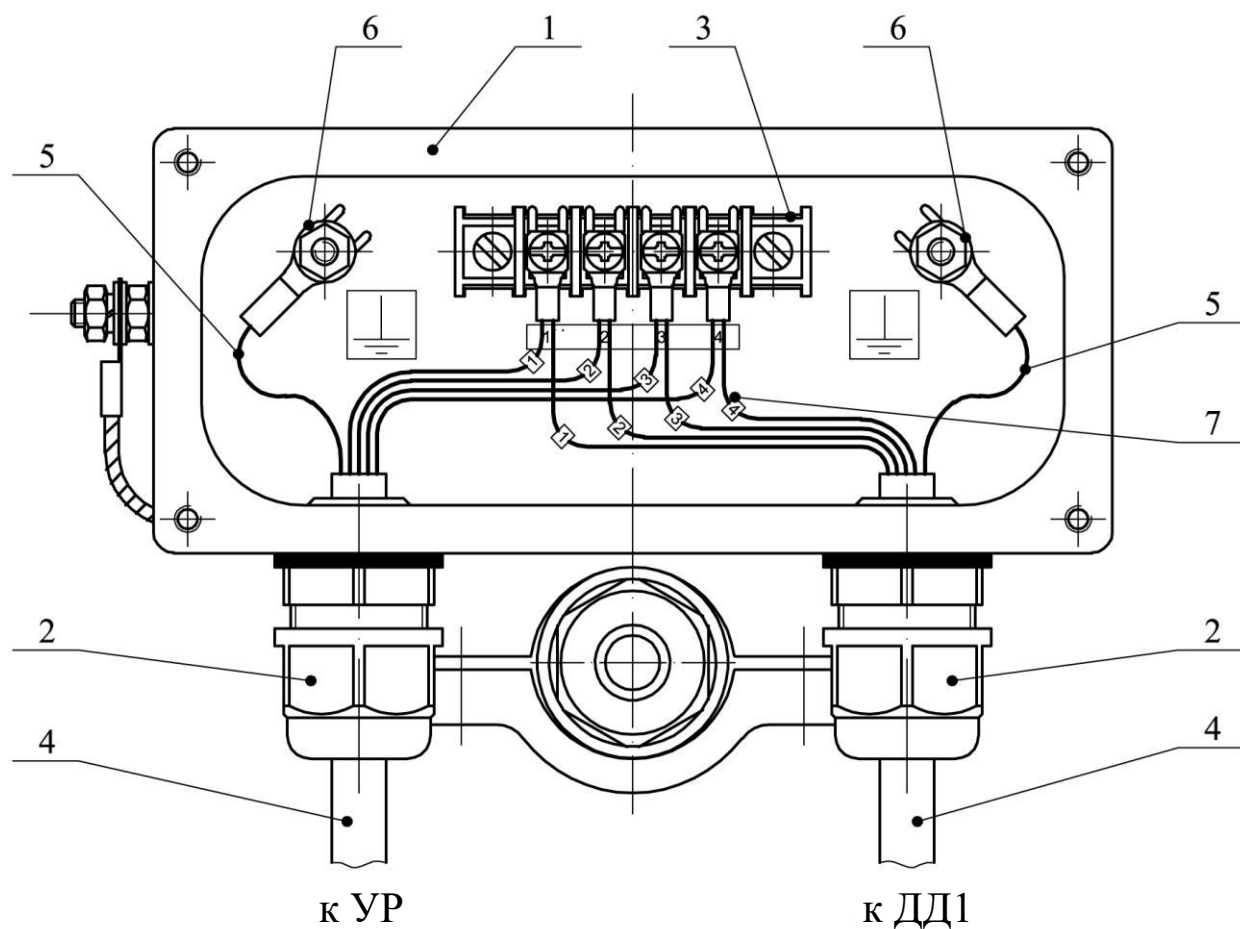


Рисунок 2.2



- 1 - контроллер
- 2 - кабельный ввод
- 3 - клеммник
- 4 - кабель
- 5 - экран
- 6 - зажим заземления
- 7 - маркер

Рисунок 2.3 – Подключение кабеля ППП-УР для ППП КШЮЕ.407533.005



- 1 - контроллер
- 2 - кабельный ввод
- 3 - клеммник
- 4 - кабель
- 5 - экран
- 6 - зажим заземления
- 7 - маркер

Рисунок 2.4 – Подключение кабелей ППП-УР и ППП-ДД1
для ППП КШЮЕ.407533.005-01

3 Демонтаж ППП

3.1 Снять защитный чехол с контроллера 1 (на рисунке 2.1 не показан).

3.2 Снять крышку 11 с клеммного отсека контроллера 1 и отсоединить кабели ППП-УР и ППП-ДД1 от клеммника 3 и зажимов заземления 6 (рисунок 2.3 или 2.4). Ослабить гайки кабельных вводов 2 и извлечь кабели из клеммного отсека контроллера 1. Допускается извлекать кабели вместе с кабельными вводами 2. Установить крышку клеммного отсека на место и закрепить её.

3.3 Отсоединить от ППП шину заземления 14.

3.4 Отсоединить фланец 9 (рисунок 2.1) от резервуара и извлечь ППП. Для исполнения фланца с усиленной герметизацией ослабить втулку 1 (рисунок 2.2).

ВНИМАНИЕ! При извлечении из резервуара необходимо следить за сохранностью поплавка.

3.5 Уложить ППП в тару завода-изготовителя.

ВНИМАНИЕ! При транспортировании ППП без тары завода-изготовителя надеть на контроллер 1 защитный чехол.

Приложение А (обязательное)

Подключение ППП и ДД1 к УР через КК1

А.1 КК1 могут поставляться в различных вариантах корпусов. Габаритные и установочные размеры КК1 приведены на рисунках А.1 – А.3 (высота КК1 – 57 мм).

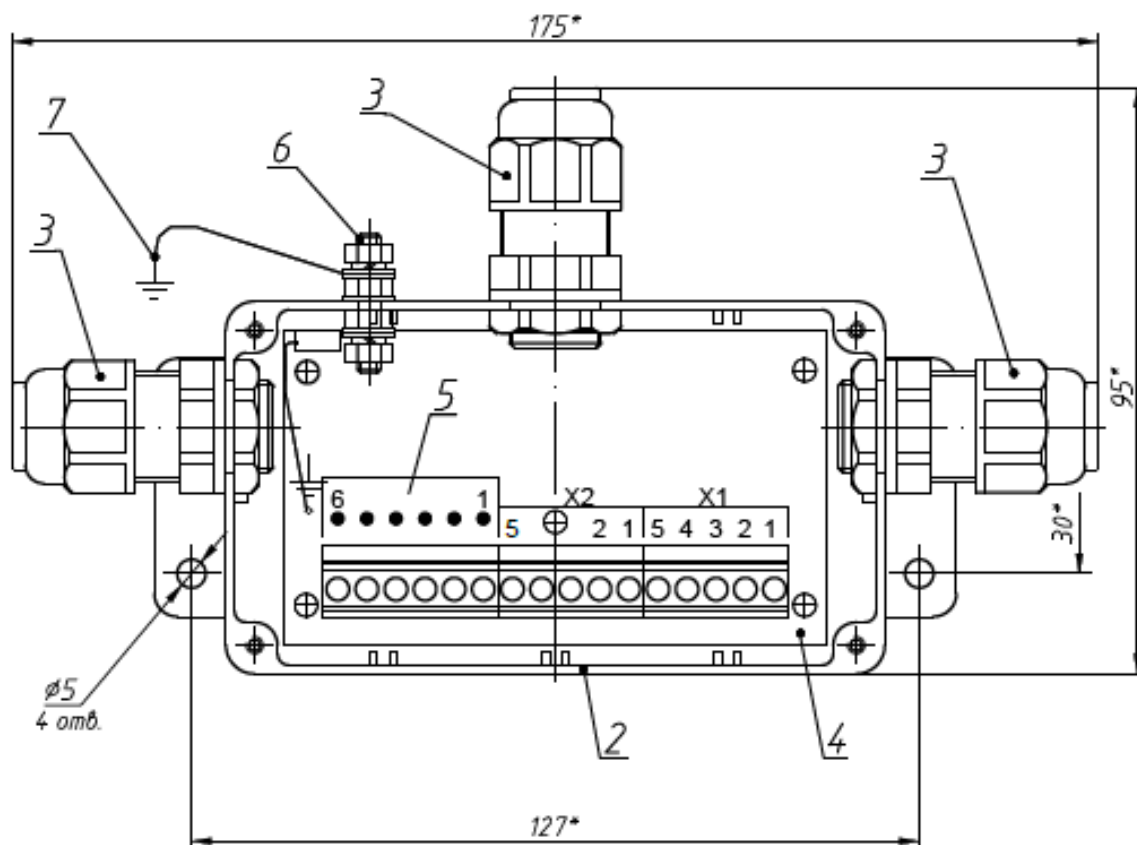
А.2 КК1 должна размещаться рядом с ППП и ДД1.

А.3 Длина кабеля от УР до КК1 не должна превышать 1200 м.

А.4 Кабели рекомендуется прокладывать в заземлённых металлических трубах или бронерукавах с запасом на концах по 0,5 м.

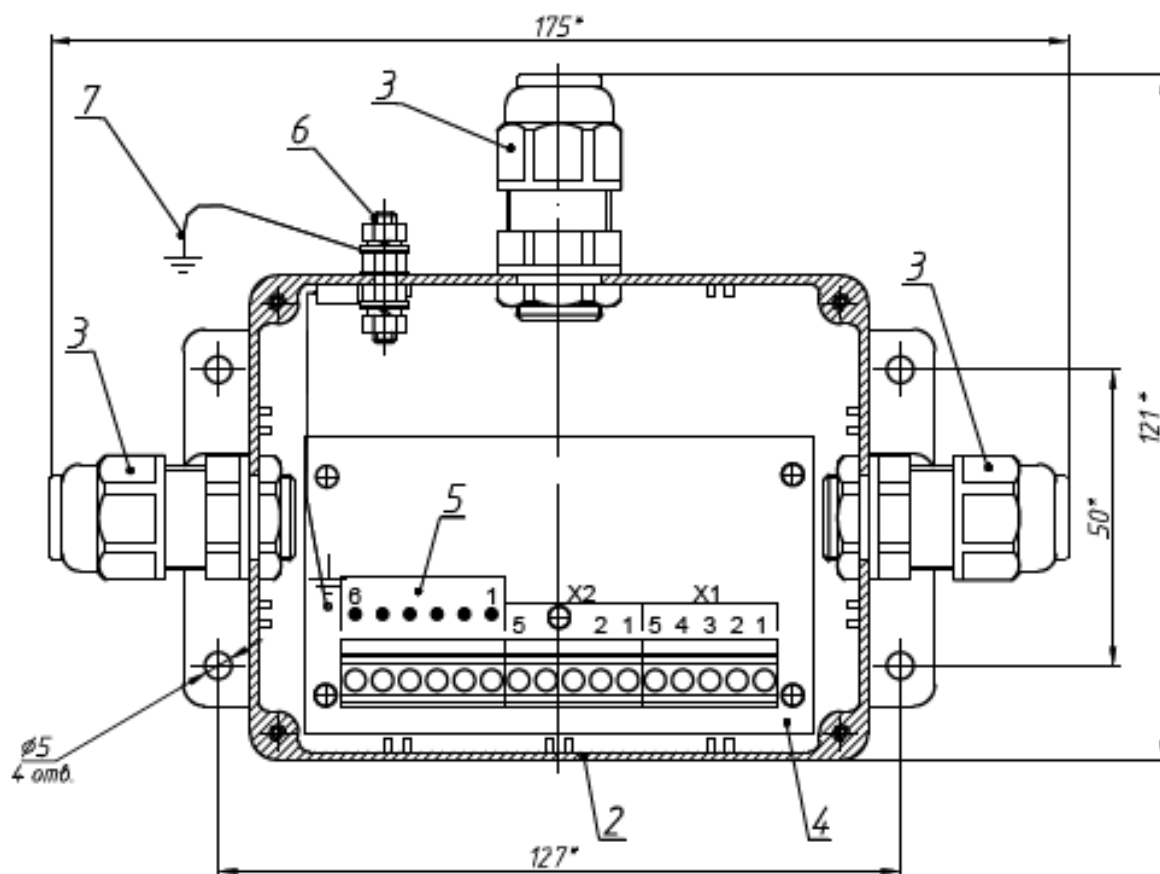
А.5 К местам установки ППП и КК1 должны быть подведены шины заземления, выполненные из медного провода сечением не менее 4 мм² и оканчивающиеся наконечниками с диаметром отверстия 4,5 мм. Сопротивление шин заземления не должно превышать 4 Ом.

А.6 Схемы соединений ППП и ДД1 с КК1 и УР приведены в Приложении А инструкции по монтажу КШЮЕ,421451.002ИМ.



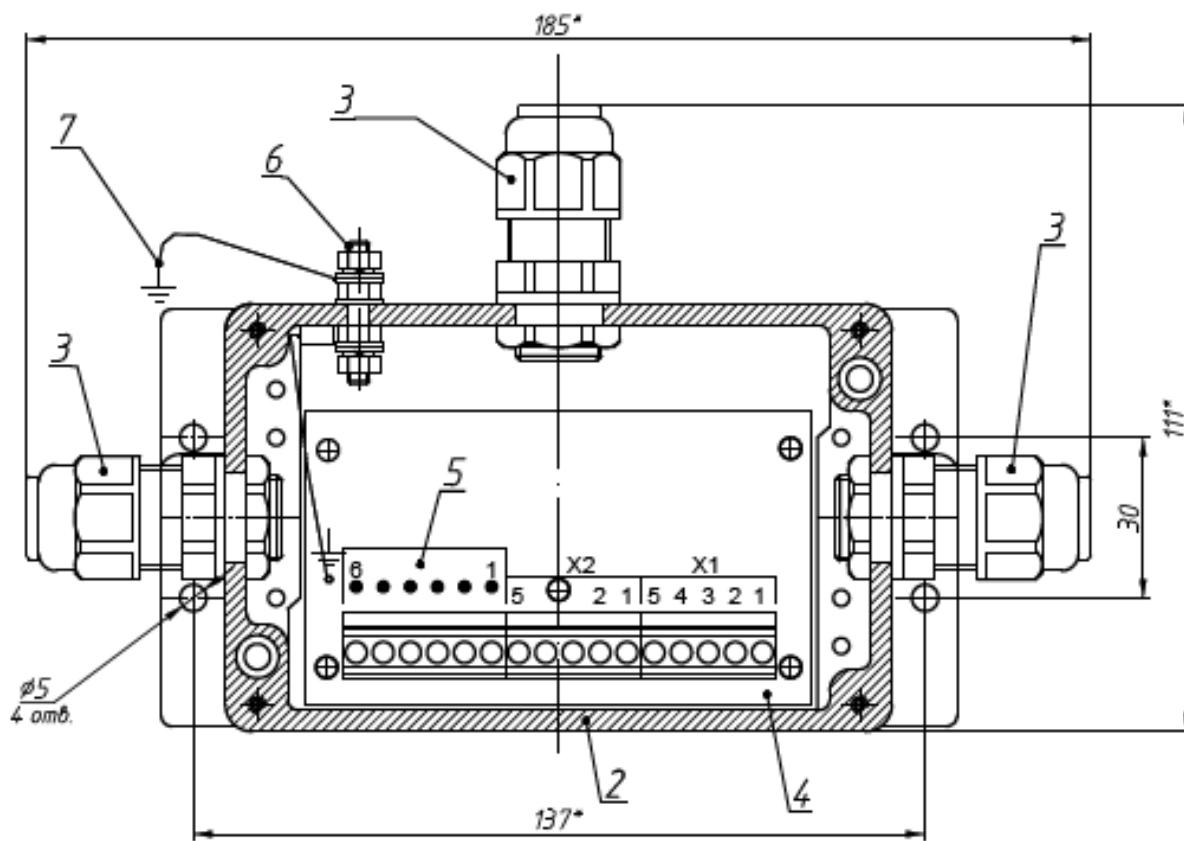
- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКК1
- 5 – ячейка ЯТ (не устанавливается)
- 6 – зажим заземления
- 7 – шина заземления (в комплект поставки не входит)

Рисунок А.1 – КК1 (1-й вариант корпуса)



- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКК1
- 5 – ячейка ЯТ (не устанавливается)
- 6 – зажим заземления
- 7 – шина заземления
(в комплект поставки не входит)

Рисунок А.2– КК1 (2-й вариант корпуса)



- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКК1
- 5 – ячейка ЯТ (не устанавливается)
- 6 – зажим заземления
- 7 – шина заземления
(в комплект поставки не входит)

Рисунок А.3 – КК1 (3-й вариант корпуса)

Приложение Б
(справочное)

Перечень ссылочных документов

Обозначение	Наименование
КШЮЕ.421451.002ИМ	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию
КШЮЕ.421451.002ИМ14	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию Монтаж и демонтаж ДД1