

УТВЕРЖДЕН  
КШЮЕ.421451.002ИМ19–УЛ

ОКПД2 26.51.52.000



## **СИСТЕМЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ**

### **«СТРУНА+»**

Инструкция по монтажу, пуску и регулированию  
Монтаж и демонтаж группы ДЗО

Часть 20    КШЮЕ.421451.002ИМ19

## Содержание

Введение .....	3
1 Подготовка объекта к монтажу .....	3
2 Подготовка ДЗО и КИ к монтажу .....	3
3 Монтаж и демонтаж .....	4
3.1 Монтаж .....	4
3.2 Демонтаж .....	5
Приложение А Габаритные и установочные размеры КИ .....	6
Приложение Б Перечень ссылочных документов .....	8

В настоящей ИМ приняты следующие сокращения:

ДЗО – датчик загазованности оптический;

КИ – конвертер интерфейсов;

УР – устройство распределительное;

ЯКИ – ячейка конвертера интерфейсов;

ЯТ – ячейка терминальная.

Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа и демонтажа группы ДЗО.

## 1 Подготовка объекта к монтажу

1.1 Подготовить посадочные места для КИ. Габаритные и установочные размеры КИ приведены в Приложении А.

При выборе посадочных мест необходимо учитывать следующее:

– КИ с ДЗО устанавливаются в зонах с возможным появлением взрывоопасных паров и газов в соответствии с нормативными документами и по согласованию с главным инженером объекта;

– схема соединений УР и КИ приведена в инструкции КШЮЕ.421451.002ИМ;

– в самом удалённом от УР КИ должна быть установлена ячейка ЯТ 7 с терминальными резисторами для согласования с линией связи и заглушка 9 в неиспользуемом кабельном вводе;

– расстояние по кабелю от УР до КИ не должно превышать значений, приведённых в руководстве по эксплуатации КШЮЕ.421451.002РЭ.

– рабочее положение КИ вертикальное (светодиод 5 направлен вверх), ДЗО – горизонтальное;

– при наличии осадков КИ с ДЗО должен быть закрыт сверху защитным кожухом, не препятствующим прохождению окружающего воздуха через ДЗО.

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатация КИ при наличии осадков без защитного кожуха категорически запрещается.**

1.2 Проложить кабели в заземлённых металлических трубах или бронерукавах с запасом 0,5 м.

1.3 К местам установки КИ должны быть подведены шины заземления, выполненные из медного провода сечением не менее 4 мм<sup>2</sup> и оканчивающиеся наконечниками с диаметром отверстия 4,5 мм. Сопротивление шин заземления не должно превышать 4 Ом.

## 2 Подготовка ДЗО и КИ к монтажу

2.1 Осмотреть ДЗО и КИ на отсутствие механических повреждений.

2.2 Проверить состояние кабельных вводов КИ.

2.3 Проверить маркировку порядковых номеров КИ в группе. КИ должны иметь номера от 1 до  $N$ , где  $N$  – количество ДЗО в группе. В группе не должно быть КИ с одинаковыми номерами. Количество КИ на один канал УР не должно превышать 5 шт.

При необходимости после проведения монтажа системы можно переписать адреса КИ согласно руководства оператора КШЮЕ.421451.002РО (раздел «Настройка и просмотр конфигурации каналов с ТОД Группы ДЗО», настройка «Адрес»)

2.4 Проверить работоспособность ДЗО согласно руководству КШЮЕ.413311.309РЭ.

### 3 Монтаж и демонтаж

#### 3.1 Монтаж

3.1.1 Закрепить КИ в посадочных местах.

3.1.2 Снять с КИ крышки и подключить КИ к контуру заземления объекта с помощью шин заземления 10 (в комплект поставки не входят).

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатация КИ без заземления категорически запрещается.**

3.1.3 Продеть кабели связи УР-КИ, КИ-КИ через кабельные вводы КИ, разделить концы кабелей согласно рисунку 3.1, промаркировать, обжать наконечники и подключить к клеммникам КИ согласно маркировке и схеме подключения группы ДЗО, приведённой в инструкции по монтажу КШЮЕ.421451.002ИМ.

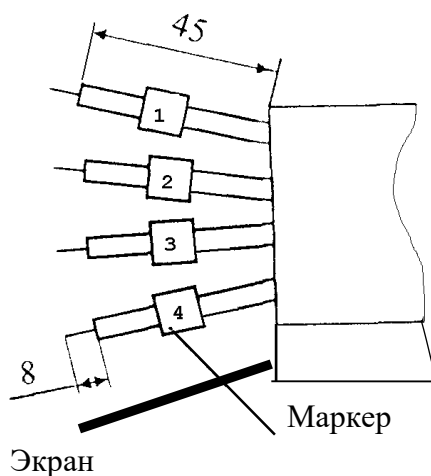


Рисунок 3.1 – Разделка и маркировка кабелей УР-КИ, КИ-КИ

Примечание – допускается вместо маркеров 1 - 4 наносить кольцевые полосы пишущим маркером, при этом число полосок должно соответствовать номеру жилы кабеля.

3.1.4 В самом удалённом от УР КИ согласно рисункам А.1 и А.2 Приложения А проверить наличие и правильность установки ячейки ЯТ 7, а также наличие заглушки 9 в неиспользуемом кабельном вводе.

3.1.5 В КИ ослабить накидные гайки держателей ДЗО, проверить наличие уплотнительных прокладок в накидных гайках держателей ДЗО.

3.1.6 Установить ДЗО в держатели ДЗО на КИ, повернуть до фиксации ключа и плотно вставить, затянуть накидную гайку держателя ДЗО (рисунок 3.2).

3.1.7 Установить крышки КИ на место, закрепить винтами.

3.1.8 Опломбировать КИ.

3.1.9 Установить защитный кожух (при необходимости).



Рисунок 3.2 – Установка ДЗО в КИ

### 3.2 Демонтаж

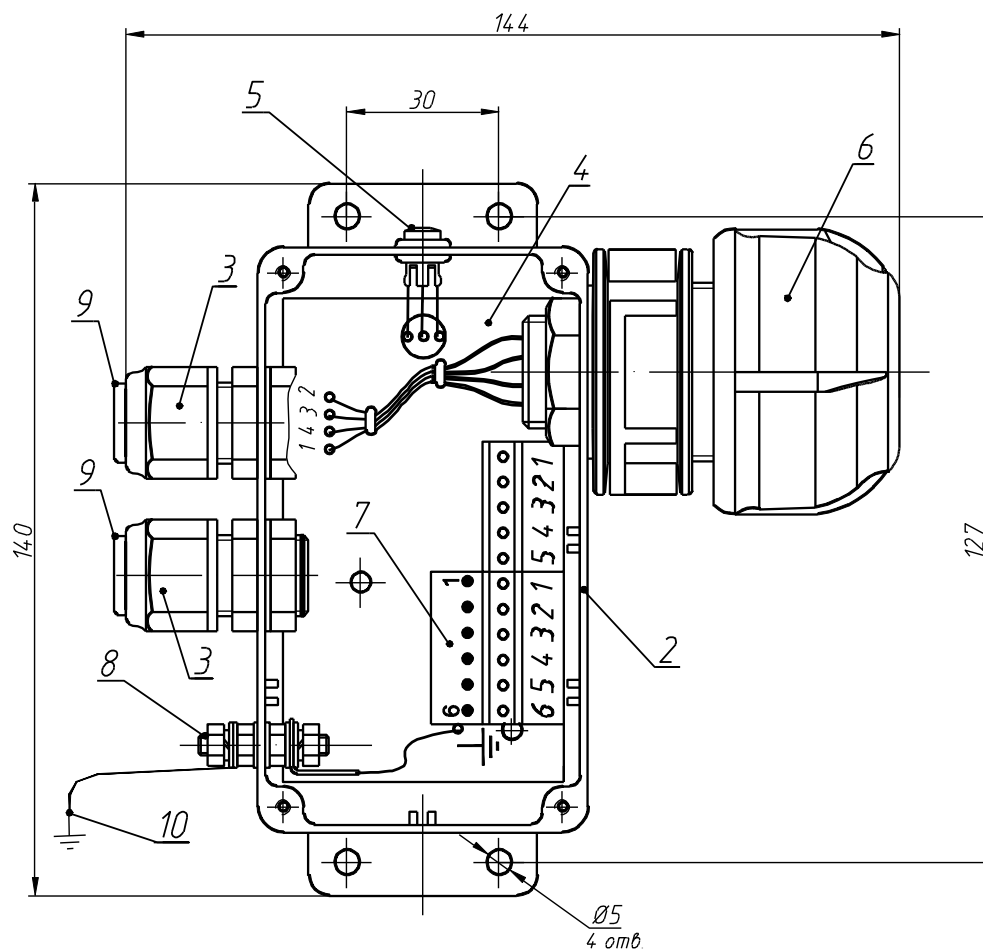
- 3.2.1 Снять защитный кожух.
- 3.2.2 Отвернуть накидные гайки держателей ДЗО на КИ и извлечь ДЗО, завернуть накидные гайки.
- 3.2.3 Снять крышки КИ.
- 3.2.4 Ослабить гайки кабельных вводов и отстыковать от КИ кабели УР-КИ и КИ-КИ.
- 3.2.5 Отсоединить от КИ шины заземления 10 (рисунки А1 и А2 Приложения А).
- 3.2.6 Установить крышки КИ на место и закрепить.
- 3.2.7 Отсоединить КИ от посадочных мест и уложить КИ и ДЗО в тару, обеспечивающую их защиту от влаги и механических повреждений при транспортировании.

**ВНИМАНИЕ!** Если КИ не демонтируются и остаются в месте эксплуатации, закрыть отверстие держателя ДЗО влагонепроницаемым материалом.

## Приложение А (обязательное)

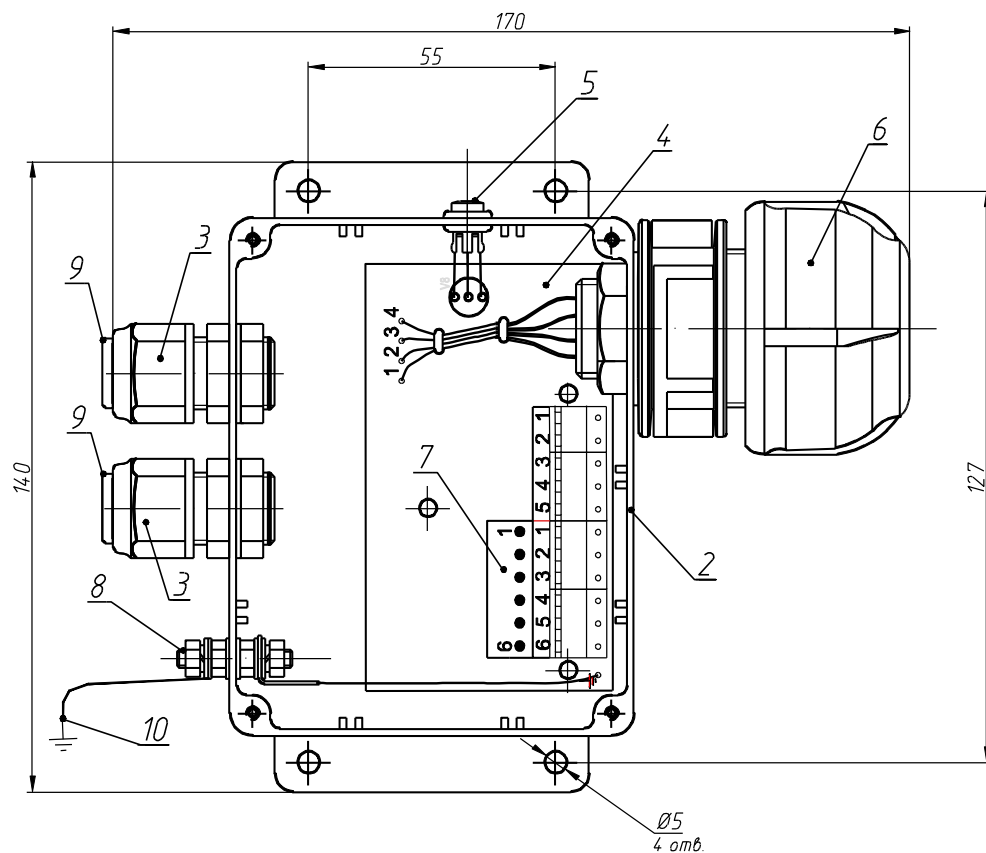
### Габаритные и установочные размеры КИ

А.1 КИ могут поставляться в различных вариантах корпусов. Габаритные и установочные размеры КИ приведены на рисунках А.1 и А.2 (высота КИ – 57 мм).



- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКИ
- 5 – светодиод
- 6 – держатель ДЗО
- 7 – ячейка ЯТ
- 8 – зажим заземления
- 9 – заглушка
- 10 – шина заземления  
(в комплект поставки не входит)

Рисунок А.1– КИ (1-й вариант корпуса)



- 1 – крышка (на рисунке не показана)
- 2 – корпус
- 3 – кабельный ввод
- 4 – ячейка ЯКИ
- 5 – светодиод
- 6 – держатель ДЗО
- 7 – ячейка ЯТ
- 8 – зажим заземления
- 9 - заглушка
- 10 – шина заземления  
(в комплект поставки не входит)

Рисунок А.2– КИ (2-й вариант корпуса)

**Приложение Б**  
(справочное)  
**Перечень ссылочных документов**

Обозначение	Наименование
КШЮЕ.421451.002ИМ	Системы измерительные "СТРУНА+". Инструкция по монтажу, пуску и регулированию.
КШЮЕ.421451.002РЭ	Системы измерительные "СТРУНА+". Руководство по эксплуатации.
КШЮЕ.421451.002РО	Системы измерительные «СТРУНА+» Руководство оператора
КШЮЕ.413311.309РЭ	Датчики загазованности оптические ДЗО. Руководство по эксплуатации.