

ОКП 42 1290



**Устройство дистанционного контроля  
давления газов с сигнализацией  
СДКД-2**

**ПАСПОРТ**

**ДЖЕТ 442 00 00 00 ПС**

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Устройство дистанционного контроля давления газа (далее - СДКД-2) предназначена для визуального контроля значения давления газа в системах газоснабжения, цветовой индикации пределов, а также подачи звукового сигнала при снижении или превышении допустимых пороговых значений. Допускается применение в среде кислорода, закиси азота, горючих газов, инертных и нейтральных газов.

1.2 СДКД-2 может быть использована для контроля давления в баллонах, газовых рампах и газовых трубопроводах как стационарных, так и передвижных установок (автомобилях). Допускаемый для контроля газы: кислород и кислородосодержащие газы, нейтральные и инертные газы, горючие газы.

1.3 СДКД-2 позволяет проводить контроль давления в труднодоступных и удаленных от обслуживающего персонала местах и помещениях с ограниченным доступом

1.4 СДКД-2 содержит измерительную аппаратуру (датчик давления) и показывающую аппаратуру (индикатор ТПИ-1). Датчик устанавливается вместо манометра существующей арматуры, в его гнездо (резьба М12х1,5). По заказу могут поставляться специальные переходники см. п.2.5.

1.5 СДКД-2 изготавливается климатического исполнения УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150, для работы в интервале температур окружающей среды от -40 °С до +80 °С измерительной части, и от +5 °С до +55 °С контрольной части.

1.6 Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации (РЭ) индикатора ТПИ-1.

**1.7 Индикатор ТПИ-1 не относится к средствам измерения!**

1.8 Пример обозначения при заказе:

Комплект СДКД-2 ДЖЕТ 442 00 00 00 ( 25 МПа, 25 МПа, 4 м) - СДКД-2 укомплектованная двумя датчиками давления с верхним пределом 25 МПа и 25 МПа и кабелем длиной 4 м, без переходников.

Комплект СДКД-2 ДЖЕТ 432 00 00 00-03 (16 МПа, 2,5 МПа, 7 м) - СДКД-2 укомплектованная датчиком с верхним пределом 16 МПа и датчиком с верхним пределом 2,5 МПа, переходниками тип -03 и кабелем длиной 7 м.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Комплект СДКД-2 содержит измерительную аппаратуру (датчик давления) и показывающую аппаратуру (индикатор ТПИ-1). Датчик устанавливается вместо манометра существующей арматуры, в его гнездо (резьба М12х1,5). В соответствии с заказом СДКД-2 комплектуется специальными переходниками см. п.2.4.

2.2 Основные технические характеристики индикатора ТПИ-1 приведены в РЭ.

2.3 Технические характеристики датчиков давления устанавливаемых в соответствии с исполнением см. табл.1

Таблица 1

Параметр	Корунд-ДИ-001М-122 УХЛ3.1-1-*-42-t3-M5-IP65				
	*25 МПа	*16 МПа	*10 МПа	*2,5 МПа	*1,0 МПа
диапазон измеряемых давлений газов, МПа	0,0...25,0	0,0...16,0	0,0...10,0	0,0...2,5	0,0...1,0
погрешность измерения	± 1% от установившегося значения давления				
диапазон входных сигналов	4...20 мА				
напряжение питания	Постоянный ток 12 В				
Потребляемая мощность, Вт, не более	3				
температура измеряемой среды (газа)	-40 ... +80 °С				
присоединительная резьба датчика	M12x1,5				
тип электрического разъёма	L-разъём DIN 1753301-803 А				
Масса, кг	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11

2.3.1 По заказу индикатор может комплектоваться блоком питания от сети 220 В.

Характеристики блока питания:

- Входное напряжение ..... 100-240 V AC
- Частота переменного тока ..... 50/60 Hz
- Ток ..... 0,3 А
- Выходное напряжение ..... 12 V DC
- Ток ..... 1,0 А
- масса ..... 0,15 кг

2.4 Индикатор показывает значения текущего давления в единицах измерения: кгс/см<sup>2</sup>

2.5 Исполнения СДКД-2 по типу присоединения датчика:

ДЖЕТ 432 00 00 00-00: без переходника

ДЖЕТ 432 00 00 00-01: переходник ДЖЕТ 432 01 01 00 между рабочим вентилем баллона и газовым регулятором с резьбой вход-выход G3/4-G3/4 ГОСТ 6357;

ДЖЕТ 432 00 00 00-02: переходник ДЖЕТ 432 01 01 00-01 между рабочим вентилем баллона и газовым регулятором с резьбой вход-выход Sp.21,8- G3/4;

ДЖЕТ 432 00 00 00-03: переходник ДЖЕТ 432 01 01 00-02 между рабочим вентилем баллона и газовым регулятором с резьбой вход-выход Sp.21,8- Sp.21,8.

ДЖЕТ 432 00 00 00-04: переходник ДЖЕТ 432 01 01 00-03 между рабочим вентилем баллона и газовым регулятором с резьбой вход-выход Sp.21,8LN-Sp.21,8LN.

2.6 Условия эксплуатации индикатора/датчика:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов.
- температура окружающего воздуха:

а) в нерабочем режиме:  $-40...+55^{\circ}\text{C}$  /  $-40...+80^{\circ}\text{C}$

б) в рабочем режиме:  $+5...+40^{\circ}\text{C}$  /  $-40...+80^{\circ}\text{C}$

- относительная влажность воздуха (при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ), не более 60%.

- атмосферное давление 84...107 кПа.

2.7 Масса комплекта с 7 м кабеля ..... 1,0 кг

2.8 Запрограммированные границы срабатывания звуковой сигнализации  
(см. РЭ) см. табл.2.

Таблица 2

Граница	1 канал	Единицы измерения		2 канал	Единицы измерения	
		кгс/см <sup>2</sup>	МПа		кгс/см <sup>2</sup>	МПа
Нижняя		кгс/см <sup>2</sup>	МПа		кгс/см <sup>2</sup>	МПа
Верхняя		кгс/см <sup>2</sup>	МПа		кгс/см <sup>2</sup>	МПа

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В состав системы дистанционного контроля давления СДКД-2  
входят:

- Двухканальный индикатор ТПИ-1 с ЗИП 1 шт.
- Датчики давления см.табл.1 2 шт.
- Кабель ПВС 2х0,75 длиной 7 м\* с разъемами 2 шт.
- Кабель питания с разъемами 1 шт.
- Переходник для установки датчика см.п.2.5 2 шт\*\*
- ЗИП см. табл.3;
- Паспорт на комплект СДКД-2;
- Паспорт на датчик давления  
Корунд-ДИ-001М-122 УХЛЗ.1-1-\*\*\*-42-t3-M5-IP65;
- Паспорт на индикатор ТПИ-1;
- Руководство по эксплуатации на индикатор ТПИ-1.

\* длина кабеля может быть изменена по требованию заказчика.

\*\*в соответствии с поставляемой комплектацией.

\*\*\* в зависимости от исполнения, см. табл.1.

Таблица 3

Обозначение комплекта	Переходник	Кольцо уплотнительное датчика	Прокладка уплотнительная переходника (запасная)
ДЖЕТ 432 00 00 00	-	1* и 1**	-
ДЖЕТ 432 00 00 00-01	ДЖЕТ 432 01 01 00	1*	1***
-02, -03, -04	-02, -03, -04	1*	1****

\* ДЖЕТ 000 300 015-01

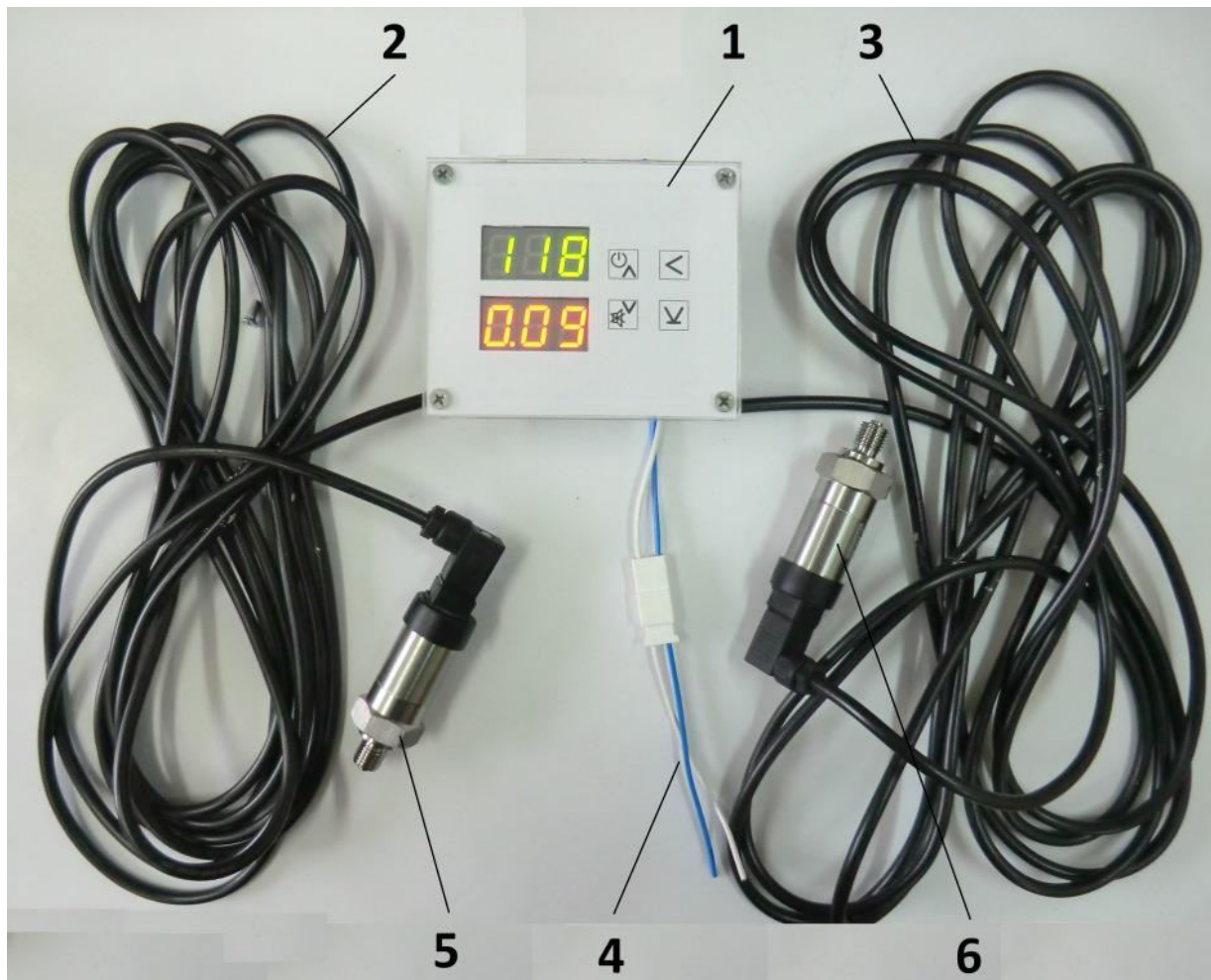
\*\*ДЖЕТ 000 300 015-02

\*\*\*ДЖЕТ 000 300 016

\*\*\*\*ДЖЕТ 000 300 016-05

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Внешний вид СДКД-2 показан на Рис. 1.



1 - Индикатор ТПИ-1

2 - Коммутационный кабель 1 канала

3 - Коммутационный кабель 2 канала

4 - Провод питания

5 - Датчик давления 1 канала

6 - Датчик давления 2 канала

Рис. 1 Комплект СДКД-2 ДЖЕТ 442 00 00 00

4.2 Датчик давления работает по принципу изменения пропускаемого через резисторы, приклеенные к подвижной мембране, на которую воздействует давление газовой среды, электрического тока, величина которого обрабатывается индикатором, соединенным с датчиком посредством коммуникационного кабеля. Показания индикатора дублируются показаниями манометра высокого давления газового регулятора, магистрали или рампы.

4.2.1 Индикатор выполнен двухканальным и может независимо обрабатывать информацию с двух датчиков. Индикатор имеет пороговую акустическую (зуммер) сигнализацию и цветовую индикацию пределов. Пороговая сигнализация настраивается на срабатывание при понижении/повышении рабочего давления ниже/выше запрограммированных пределов. При этом изменяется цвет индикаторов и подается звуковая сигнализация. Звуковой сигнал отключается при восстановлении уровня давления в эксплуатационном диапазоне или сенсором на передней панели корпуса.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Монтаж оборудования СДКД-2.

5.1.1 Монтаж индикатора ТПИ-1 (рис.3) из комплекта СДКД-2 осуществляется в соответствии с Руководством по эксплуатации, стр.18.

5.1.2 Датчик давления, в зависимости от выбранной комплектации, устанавливается в необходимое место газовой системы. Комплектацию -01, -02, -03, -04, в которой датчик смонтирован на переходнике (см.рис.2), рекомендуется устанавливать между вентилем баллона и газовым регулятором. Комплектацию -00 можно устанавливать вместо стрелочного манометра. После установки производится проверка герметичности. Утечки не допускаются.

5.1.3 Датчики давления посредством коммутационного кабеля соединяется с индикатором через разъемы 1 и 2. Кабель располагается отдельно от силовых кабелей, а также от кабелей, создающих высокочастотные и импульсные помехи. Схему подключения см. РЭ ТПИ-1 рис.6 стр.15, рис.6.1 стр.16.

Кабель располагается отдельно от силовых кабелей, а также от кабелей, создающих высокочастотные и импульсные помехи.

5.1.4 Индикатор ТПИ-1 подключается к источнику питания постоянного тока напряжением 12 В через разъем 3.

5.2 Индикатор СДКД-2 в режим "Работа" входит при нажатии сенсора "включение". Повторное нажатие сенсора "включение" - выключение.

При этом включается аварийная сигнализации, предупреждающая об отсутствии давления с сети, если проведена предварительная настройка пределов (см. РЭ).

При подаче давления (открытии вентиля) производится автоматическое отключение аварийной сигнализации, если давление газа в сети находится в установленных пределах.

5.3 При резком повышении в зоне эксплуатации температуры, от отрицательных к положительным значениям, возможно выпадение конденсата содержащейся в воздухе на защитном стекле. В этом случае не следует пользоваться сенсорами настройки до ее удаления или высыхания.

5.4 При работе границы срабатывания сигнализации обозначаются цветовой индикацией и звуковой сигнализацией (см. РЭ ТПИ-1).

5.4.1 Если в процессе эксплуатации газовой системы давление снизится ниже установленного рабочего предела, то срабатывает аварийная сигнализация. Необходимо закрыть вентиль баллона и отключить звуковую сигнализацию сенсором "выключение звуковой индикации". После замены баллонов режим звуковой сигнализации включится автоматически. При срабатывании сигнализации о превышении рабочего давления выше заданного, необходимо устранить причину самопроизвольного повышения давления.

**5.5 По заказу может быть произведено программирование границ срабатывания сигнализации и цветовой индикации.**

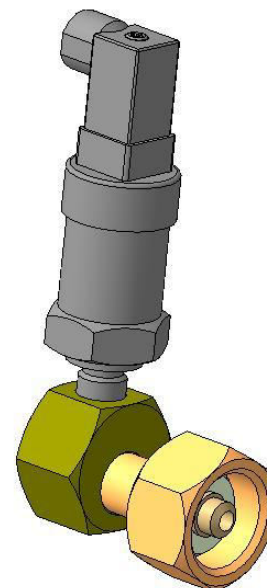


Рис.2 Датчик смонтированный на переходнике.

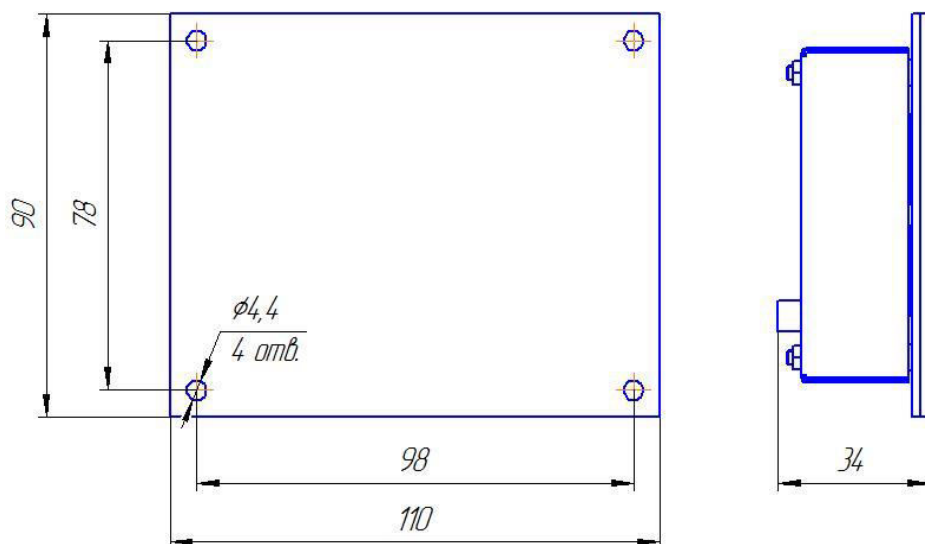


Рис.3 Габаритный чертеж индикатора ТПИ-1

## 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К работе с СДКД-2 допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение, проверку знаний требований безопасности и имеющие практические навыки по обслуживанию данного оборудования.

6.2 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать:

- требования ГОСТ 12.3.019-80;
- требования "Правил эксплуатации электроустановок потребителей";
- требования "Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей";

6.3 Подключение, регулировка и обслуживание должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящий паспорт и руководства по эксплуатации приборов и оборудования, входящих в состав СДКД-2.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 СДКД-2 транспортируется любым видом транспорта.

7.2 При транспортировании необходимо соблюдать правила перевозки грузов, действующие на транспорте данного вида.

7.3 Условия хранения и транспортирования СДКД-2 — по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.

## 8 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

8.1 Претензии принимаются только при наличии паспорта на изделие и акта произвольной формы, составленного при участии представителя предприятия и ответственного за эксплуатацию. В акте должны быть указаны: обозначение изделия, дата продажи, дата обнаружения дефекта, а также обстоятельства, при

которых обнаружен дефект и его внешнее проявление. При несоблюдении указанного порядка рекламация не рассматривается.

8.2 Ущерб не возмещается в случае потери или умышленной поломки изделия.

8.3 При использовании товара не по назначению, а также при эксплуатации его с нарушениями требований руководства по эксплуатации, внесении каких-либо изменений без согласования с предприятием-изготовителем, производитель рекламаций не принимает и претензии не рассматривает.

## **9 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ**

9.1 СДКД-2 ДЖЕТ 442 00 00 00 \_\_\_\_ ( \_\_\_\_ МПа, \_\_\_\_ МПа, \_\_\_\_ м)  
изготовлена и испытана в соответствии с ТУ 4212-022-54455145-2015, признана годной для эксплуатации.

9.4 Отметка о приёмке: \_\_\_\_\_

9.5 Дата выпуска: \_\_\_\_\_

## **10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

10.1 Комплект не содержит драгметаллов.

10.2 Порядок утилизации определяет организация эксплуатирующая систему.

## **11 ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Изготовитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев от даты изготовления.

## **12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ**

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ22.В.01868/18 от 17.09.2018

**Изготовитель: ООО «СваркаДжет»**  
426039, УР, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 298  
Телефоны: (3412) 601-535, 601-526, 601-527  
E-mail: [jet@svarkajet.ru](mailto:jet@svarkajet.ru)  
<http://www.promjet.ru>