

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/см²

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 ²	МПа		кгс/см ²	МПа
Нижняя		кгс/см ²	МПа		кгс/см ²	МПа
Верхняя		кгс/см ²	МПа		кгс/см ²	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 2x0,75 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

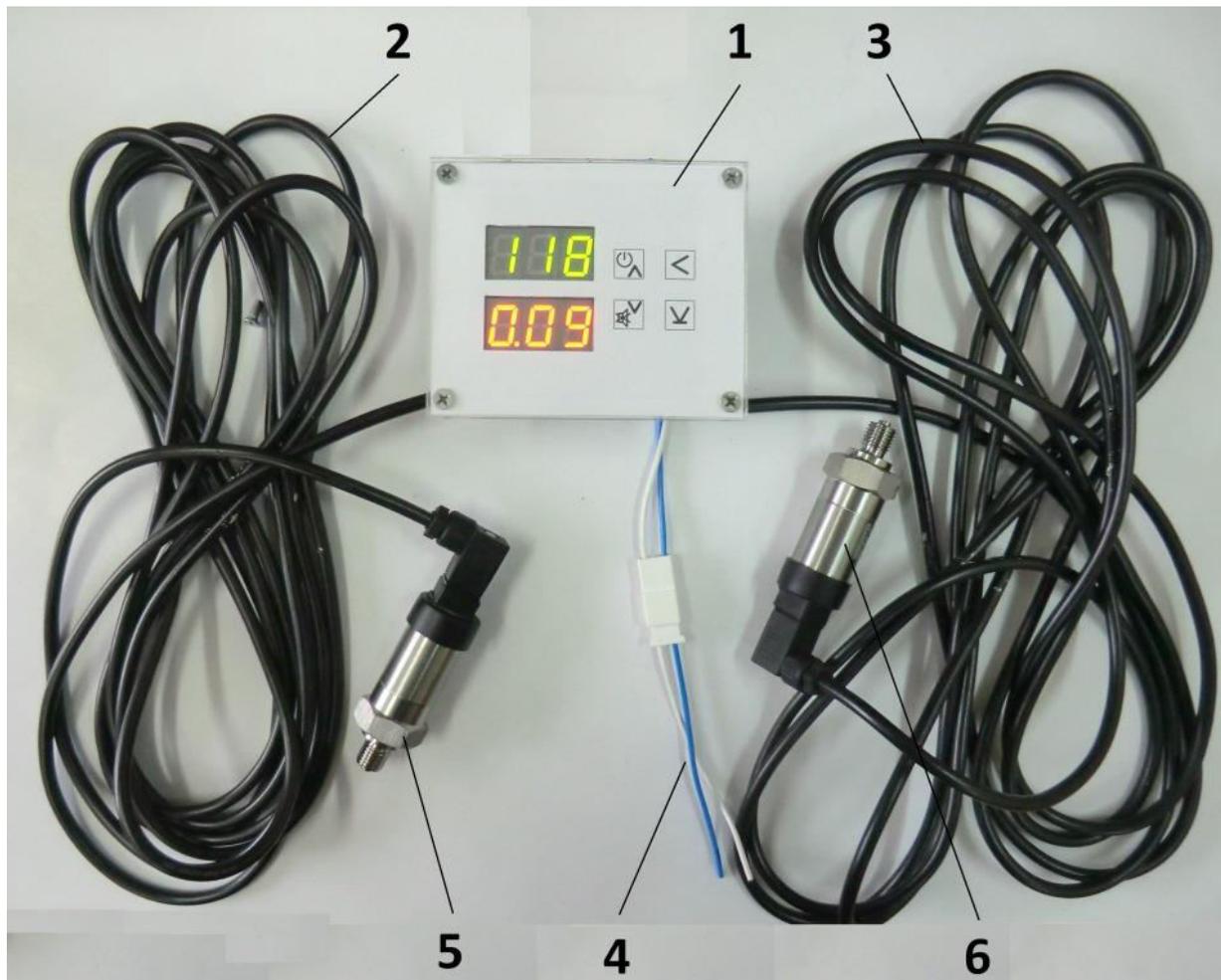
**ДЖЕТ 000 300 015-02

***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.

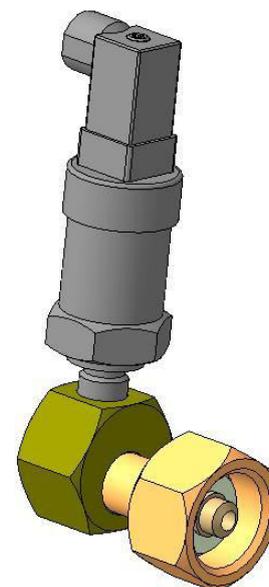


Рис.2 Датчик смонтированный на переходнике.

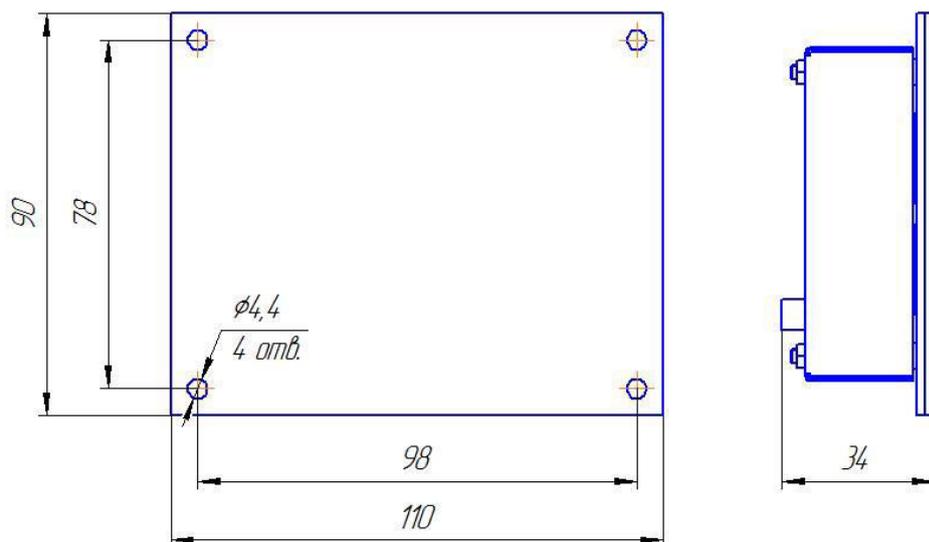


Рис.3 Габаритный чертеж индикатора ТПИ-1

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
<http://www.promjet.ru>