



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭНЕРГОТЕХНОМАШ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:

670045, Россия, республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, д. 1

Основной государственный регистрационный номер 1020300971536.

Телефон: +7(3012) 55-32-21 Адрес электронной почты: tpk@etmu.ru

заявляет, что Унифицированный ряд малогабаритных датчиков-реле давления и разности давления, модели: ДН-2,5, ДН-6, ДН-40, ДТ-2,5, ДТ-40, ДД-0,25, ДД-1,6, ДПН-2,5, ДНТ-1.

Изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭНЕРГОТЕХНОМАШ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 670045, Россия, республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, д. 1

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 25-02.160217-83 «Унифицированный ряд малогабаритных датчиков-реле давления и разности давления».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9026208000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 6372-ЭТ/26 от 17.03.2026 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Эталон" (регистрационный номер аттестата аккредитации КРК.04ЭТЛ0.0001)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

Условия и срок хранения продукции указаны в товаросопроводительной документации и/или на упаковке и/или на этикетке. Декларация распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты производства отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 26.10.2024 г.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 16.03.2031 включительно.



Горбунов Валерий Васильевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.60167/26

Дата регистрации декларации о соответствии: 17.03.2026

АО «ЭТМ»

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ РЯД
МАЛОГАБАРИТНЫХ ДАТЧИКОВ-РЕЛЕ
ДАВЛЕНИЯ И РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЯ**

П А С П О Р Т

АЛШ 2.325.003-01ПС

РОССИЯ

670045 РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ

г. УЛАН-УДЭ, ул. ТРАКТОВАЯ, 1

АО «ЭТМ»

телефоны:

код 301-2

приемная: 55-32-85

Конструкторско-технологический отдел: 55-32-31 (факс)

отдел сбыта: 55-32-19

55-32-29 (факс)

E-mail: osb@etmu.ru

23.07.2026

В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1 Назначение

1.1 Унифицированный ряд малогабаритных датчиков-реле давления и разности давлений (в дальнейшем датчиков-реле) предназначены для использования в автоматических и автоматизированных системах контроля, управления и регулирования давлений (избыточного и вакуумметрического), а также разности давлений.

В зависимости от величины контролируемого давления датчики-реле подразделяются на:

- датчики-реле напора ДН-2,5 (рисунок А.1) для контроля избыточного давления от 4 до 250 кгс/м² (от 0,04 до 2,5 кПа);
- датчик-реле напора ДН-6 (рисунок А.2) для контроля избыточного давления от 60 до 600 кгс/м² (от 0,6 до 6 кПа);
- датчики-реле напора ДН-40 (рисунок А.3) для контроля избыточного давления от 40 до 4000 кгс/м² (от 0,4 до 40 кПа);
- датчики-реле тяги ДТ-2,5 (рисунок А.5) для контроля вакуумметрического давления (тяги) от 4 до 250 кгс/м² (от 0,04 до 2,5 кПа);
- датчики-реле тяги ДТ-40 (рисунок А.5) для контроля вакуумметрического давления (тяги) от 40 до 4000 кгс/м² (от 0,4 до 40 кПа);
- датчики-реле давления ДД-0,25 (рисунок А.4) для контроля избыточного давления от 0 до 2,5 кгс/см² (от 0 до 0,25 МПа);
- датчики-реле давления ДД-1,6 (рисунок А.6) для контроля избыточного давления от 2 до 16 кгс/см² (от 0,2 до 1,6 МПа);
- датчики-реле перепада напора ДПН-2,5 (рисунок А.7) для контроля разности давлений от 10 до 250 кгс/м² (от 0,1 до 2,5 кПа);
- датчики-реле напора и тяги ДНТ-1 (рисунок А.8) для контроля напора от 0 до 100 кгс/м² (от 0 до 1 кПа) и тяги от 0 до 10 кгс/м² (от 0 до 0,1 кПа).

1.2 Контролируемая среда воздух, газы, не агрессивные для датчиков-реле к алюминиевому сплаву АЛ-9 и маслостойкой резине.

1.3 Датчики-реле предназначены для работы в условиях:

- температура окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 95 % при температуре 35 °С;
- вибрация частотой до 25 Гц, амплитуда не более 0,1.

Пример записи обозначения датчик-реле напора ДПН-2,5 с пределами уставок от 0,1 до 2,5 кПа (от 10 до 250 кгс/м²) при заказе:

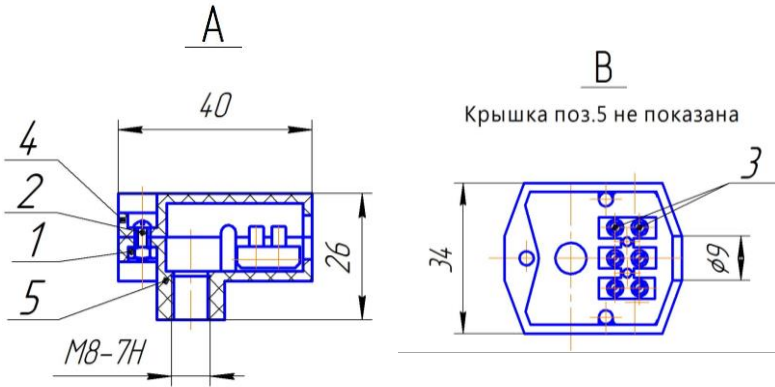
Датчик-реле перепада напора ДПН-2,5 ТУ 25-02.160217-83

2 Технические характеристики

2.1 Датчики-реле ДН-2,5; ДН-6; ДН-40; ДТ-2,5; ДТ-40; ДД-0,25; ДД-1,6 изготавливается с информационной шкалой настройки, и датчики-реле ДНТ-1 и ДПН-2,5 - без шкального исполнения.

2.2 Типы, пределы уставок, масса, габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 1.

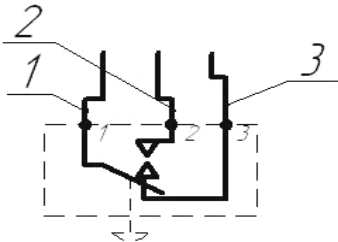
Приложение Б
(обязательное)



А – вид сбоку; В – вид сверху

Рисунок Б.1 – Колодка присоединительная

Приложение В
(обязательное)



Номер провода	Цвет изоляции	Допустимая замена, по цвету изоляции
1	Черный	Фиолетовый, коричневый
2	Красный	Розовый, желтый, оранжевый
3	Белый	Синий, голубой, зеленый

Рисунок В.2 – Схема электрическая подключения

**Приложение А
(обязательное)**

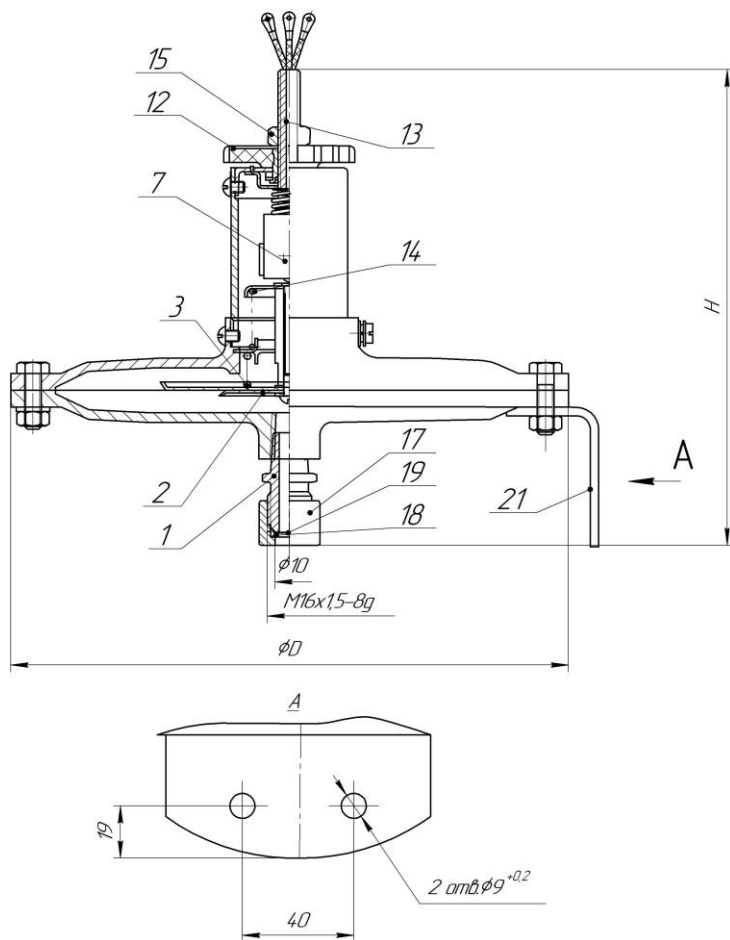


Рисунок А.8 – Датчик-реле тяги ДНТ-1

1-штуцер, 2 – чувствительный элемент, 3 и 14 – пружины,
7 -микропереключатель, 12- маховик, 13 – Втулка, 15- гайка М8,
17 – гайка шестигранная, 18 – кольцо уплотнительное,
19 – заглушка, 21 - кронштейн

Таблица 1 – Технические характеристики

Тип	Пределы уставок	Давление перегрузки	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, не более, кг
			D	H	
ДН-2,5	0,04 – 2,5 кПа (4 – 250 кгс/м ²)	10 кПа (1000 кгс/м ²)	Ø142 ⁺⁵	130± 5	0,5 ± 0,1
ДН-6	0,6 – 6 кПа (60 – 600 кгс/м ²)	18 кПа (1800 кгс/м ²)	Ø95 ⁺⁵	130± 5	0,4± 0,1
ДН-40	0,4 – 40 кПа (40 – 4000 кгс/м ²)	80 кПа (8000 кгс/м ²)	Ø60 ± 5	130±5	0,25±0,1
ДТ-2,5	0,04 – 2,5 кПа (4 – 250 кгс/м ²)	10 кПа (1000 кгс/м ²)	Ø142 ⁺⁵	130± 5	0,5 ± 0,1
ДТ-40	0,4 – 40 кПа (40 – 4000 кгс/м ²)	80 кПа (8000 кгс/м ²)	Ø60 ± 5	130± 5	0,25 ± 0,3
ДПН-2,5	0,1 – 2,5 кПа (10 – 250 кгс/м ²)	10 кПа (1000 кгс/м ²)	Ø200 ± 5	120 ⁺⁴⁵	1,4± 0,3
ДНТ-1	0,1 – 0 – 1,0 кПа (10 - 0 – 100 кгс/м ²)	10 кПа (1000 кгс/м ²)	Ø200 ± 5	135 ⁺⁴⁵	1,4 ± 0,3
ДД-0,25	0 – 0,25 МПа (0 – 2,5 кгс/см ²)	0,35 МПа (3,5 кгс/см ²)	27x31x130		0,15± 0,05
ДД-1,6	0,2 – 1,6 МПа (2 – 16 кгс/см ²)	2 МПа (20 кгс/см ²)			

2.4 Габаритные и присоединительные размеры присоединительной колодки должны соответствовать рисунку Б.1.

2.3 Датчики-реле должны выдерживать давление перегрузки, равное значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Основные электрические параметры

Род тока	Электрический режим коммутации						Ком-мута-ционная изно-стой-кость, циклов
	Вид нагрузки	Напряжение, В		Ток, А		Максимальная коммутируемая мощность	
		Не менее	Не более	Не менее	Не более		
Посто-янный	Ак-тив-ный	0,1	36	1*10 ⁻⁴	0,25	-	250000
				0,25	2	70 Вт	150000
				2	4	70 Вт	100000
Пере-менный	Ак-тив-ный	0,1	250	1*10 ⁻⁴	0,25	-	100000
				0,25	1	-	100000
				1	4	300 ВА	50000
				4	6	300 ВА	25000

2.4 Датчики-реле изготавливаются с зоной возврата, направленной в сторону повышения давления относительно уставки.

2.5 Величина зоны возврата датчиков-реле не более 10% от верхнего предела уставки (для ДНТ-1 – 25%).

2.6 Сведения о содержании цветных металлов:

сплав алюминия у датчиков-реле ДН-2,5; ДТ-2,5 - 0,15 кг, ДН-6 – 0,3 кг, ДПН-2,5; ДПН-2,5; ДНТ-1 – 1,388 кг,

2.7 Сведения о содержании драгоценных металлов:

- (эл. контакты) серебра 0,1046 г.

2.8. Степень защиты IP20 ГОСТ 14254-25015.

3 Комплектность

Комплектность изделия приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Датчик-реле	АЛШ 2.325.003-01	1 шт.	По спецификации заказа
Паспорт	АЛШ 2.325.003-01ПС	1 экз.	
Колодка присоединительная	АЛШ 6.721.005	1 шт.	Только для ДНТ-1 и ДПН-2,5

4 Устройство и принцип работы

Принцип действия датчиков-реле основан на уравнивании силы, создаваемой давлением или разрежением контрольной среды на чувствительный элемент, силой упругой деформации пружины.

Датчик-реле состоит из трех основных узлов: чувствительного элемента; пружины; механизма настройки реле.

Чувствительный элемент 2 у датчиков-реле типа мембранный.

Пружина настроечная 3 имеет рабочий ход, равный ходу чувствительного элемента, для ДНТ-1 настроенные пружины 3 и 14. Этим ходом обеспечивается весь диапазон настройки.

Механизм настройки у датчиков-реле ДН-2,5; ДН-6; ДТ-2,5, ДН-40, ДТ-40, ДД-0,25, ДД-1,6 состоит из гильзы 5, пружины 3, штока 4, ползуна 6, ходовой гайки 10, гайки шестигранной 11. Реле состоит из микропереключателя 7, корпуса 8 и крышки 9.

У датчиков-реле ДНТ-1 и ДПН-2,5 механизм настройки состоит из маховика 12, втулки 13 с микропереключателем 7, ДНТ-1 - пружины 3, ДПН-2,5 – пружина 3 и 14.

Контролируемая среда поступает в камеру датчика-реле через штуцер 1, воздействует на чувствительный элемент, который, перемещаясь, действует на кнопку микропереключателя, замыкая или размыкая электрическую цепь схемы подсоединения контролируемого объекта.

Приложение А (обязательное)

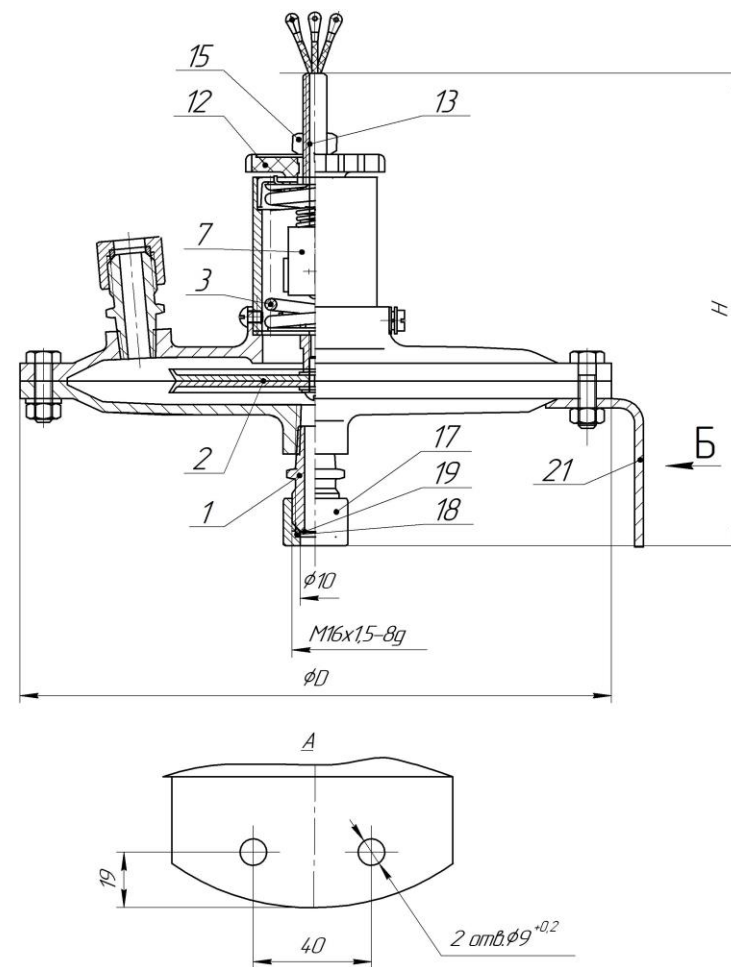


Рисунок А.7 – Датчик-реле перепада напора ДПН-2,5

1-штуцер, 2 – чувствительный элемент, 3 – пружина, 7 -микропереключатель, 12- маховик, 13 – Втулка, 15- гайка М8, 17 – гайка шестигранная, 18 – кольцо уплотнительное, 19 – заглушка, 21 - кронштейн

**Приложение А
(обязательное)**

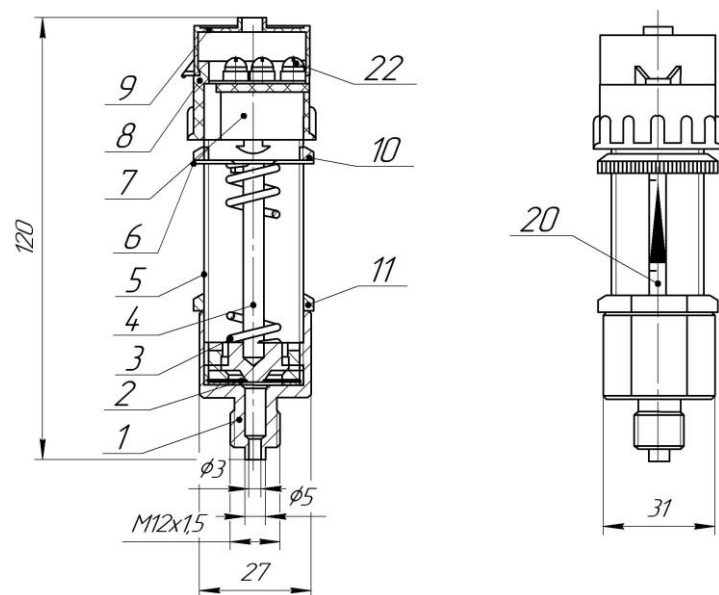


Рисунок А.6 – Датчик-реле давления ДД-0,25 и ДД-1,6
1-штуцер корпуса, 2 – чувствительный элемент, 3 – пружина,
4 – шток, 5 – гильза, 6 – ползун, 7 – микропереключатель,
8 – корпус, 9- крышка, 10 – гайка ходовая, 11- гайка,
20 – шкала, 22 – винт зажимной

Настройка датчика-реле ДН-2,5, ДН-6, ДТ-2,5, ДН-40; ДТ-40; ДД-0,25; ДД-1,6 на определенную уставку производится вращением ходовой гайки и по визуальному расположению кромки скоса относительно деления шкалы 20.

Настройка датчиков-реле ДНТ-1; ДПН-2,5 на определенную уставку производится по контрольному манометру вращением маховика. Вращение маховика по часовой стрелке приводит к удалению микропереключателя от чувствительного элемента, а, следовательно, и к увеличению величины уставки срабатывания. После установки необходимого момента срабатывания маховик закрепить гайкой 23.

Подключение датчиков-реле ДН-2,5; ДН-6; ДТ-2,5; ДН-40; ДТ-40; ДД-0,25; ДД-1,6 в электрическую цепь производите по схеме электрической (рис. 7) проводами сечением 0,5÷0,8 мм, согласно маркировке, указанной информационной панели.

Для подключения датчиков-реле ДНТ-1; ДПН-2,5 к электрической цепи предусмотрена присоединительная колодка. Подсоединение проводов производите согласно цвету проводов, указанному в электрической схеме рис. 7.

5 Требования безопасности

Безопасность при эксплуатации датчика-реле обеспечивается его конструкцией и соблюдением требований, содержащихся в данном паспорте.

6 Подготовка изделия к работе

На датчиках-реле ДНТ-1; ДПН-2,5 установите присоединительную колодку, представленной на **рисунке Б1** следующим образом: снимите крышку 4, открутив винт 2 от гайки 1; пропустите провода с наконечниками-гильзами через отверстие М8 корпуса 5. Установите корпус 5 на втулку 13 датчика-реле отверстием М8; закрепите провода с наконечниками-гильзами в гнездах колодки зажимными винтами 3. Для подключения проводов к клемме ЭВИ -3-0,7 220В УЗ рекомендуется использовать наконечник-гильза с изолированным фланцем; закрепить провода контактными зажимными винтами 3.

Крышку закрепите на корпусе присоединительной колодки.

Подсоединение электрической цепи к датчикам-реле ДН-2,5; ДН-6; ДТ-2,5; ДН-40; ДТ-40; ДД-0,25; ДД-1,6 производить с помощью контактных винтов 22. Снять крышку 9 и вставить провода в отверстие крышки 9. Соединительные концы проводов зачистите механическим способом, придайте форму кольца, и установите на винтах по схеме электрической (рисунке В.2).

Перед монтажом, если датчик-реле находился на хранении более шести месяцев, необходимо проверить электрическое сопротивление изоляции между корпусом и электропроводками.

Необходимо настроить датчик-реле на требуемую уставку по контрольному манометру, расположив датчик-реле на стенде штуцером вниз. Точность настройки на требуемую уставку зависит от класса манометра.

Датчик-реле на объекте устанавливается в вертикальном положении штуцером вниз.

Присоединение датчиков-реле ДН-40; ДТ-40; ДД-0,25; ДД-1,6 производить с помощью штуцера М12х1,5. В качестве уплотнения применять прокладки в виде шайб из свинца, фибры, кожи или мягкой меди.

Датчики-реле ДН-2,5; ДН-6; ДТ-2,5; ДПН-2,5; ДНТ-1 крепятся посредством кронштейна 21 двумя болтами или шпильками М8 на стене или стенде.

Подвод контролируемой среды рекомендуется производить медной или стальной трубкой Ф10х1. Перед монтажом необходимо отвернуть гайку 17, вынуть заглушку 19, а также развальцевать конец трубки по кольцу уплотнительному 18.

Произвести заземление по месту, указанному на корпусе. Рекомендуется на трубопроводе предусмотреть установку контрольного манометра для определения погрешности срабатывания.

7 Техническое обслуживание

В период эксплуатации приборов необходимо следить за герметичностью соединений, не допускать перегрузки по давлению выше величины, указанной в таблице.

Не реже одного раза в квартал необходимо проверять величину уставки.

Необходимо следить за тем, чтобы поступающее давление не было пульсирующим.

Для проведения указанных проверок необходимо иметь следующее оборудование:

- образцовый манометр с рабочей шкалой, соответствующей пределам срабатывания датчика-реле;
- мегаомметр, рассчитанный на напряжение постоянного тока до 500 В;
- стенд, с помощью которого возможно получение контролируемых давлений (для датчиков-реле тяги разрезания).

8 Характерные неисправности и методы их устранения

Характерные неисправности и методы их устранения приведены в таблице

Таблица 4 - Характерные неисправности

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Прибор не реагирует на изменение давления	а) засорился трубопровод	а) прочистить трубопровод и осмотреть штуцер	
	б) негерметичность чувствительного элемента	б) заменить прибор	
Прибор работает с большим отклонением от требуемой уставки	Сбита уставка	Снять и настроить прибор на требуемую уставку	
Мигание контрольной лампы, нет размыкания контактов	Вышел из строя микропереключатель	Заменить микропереключатель	

Приложение А (обязательное)

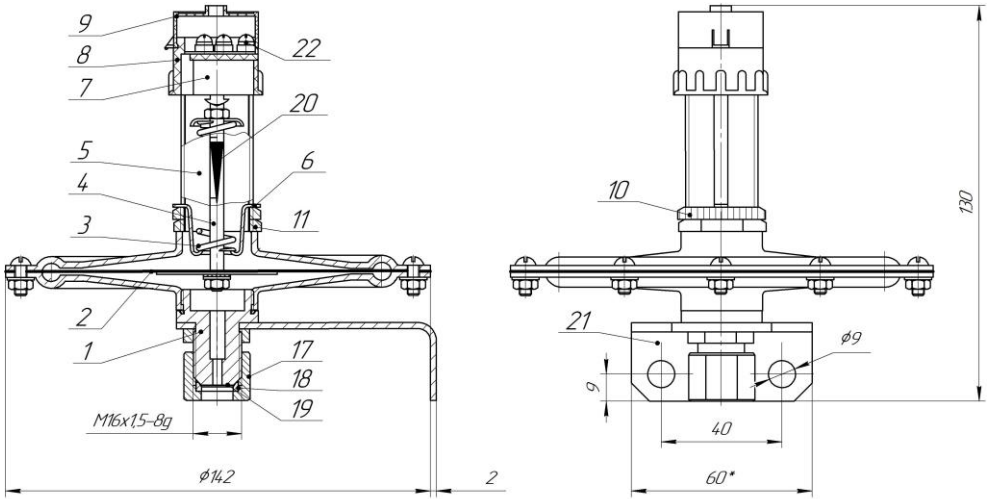


Рисунок А.5 – Датчик-реле тяги ДТ-2,5

- 1 - штуцер, 2 – чувствительный элемент, 3 – пружина, 4 – шток, 5 – гильза, 6 – ползун, 7 – микропереключатель, 8 – корпус, 9- крышка, 10 – гайка ходовая, 11-гайка, 20 – шкала, 22 – винт зажимной

Приложение А (обязательное)

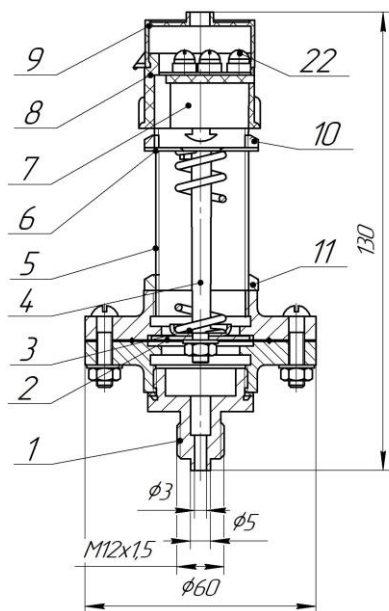


Рисунок А.3 – Датчик-реле
напора ДН-40;

- 1 - штуцер, 2 – чувствительный элемент, 3 – пружина,
4 – шток, 5 – гильза, 6 – ползун, 7 – микропереключатель,
8 – корпус, 9- крышка, 10 – гайка ходовая, 11- гайка,
22 – винт зажимной

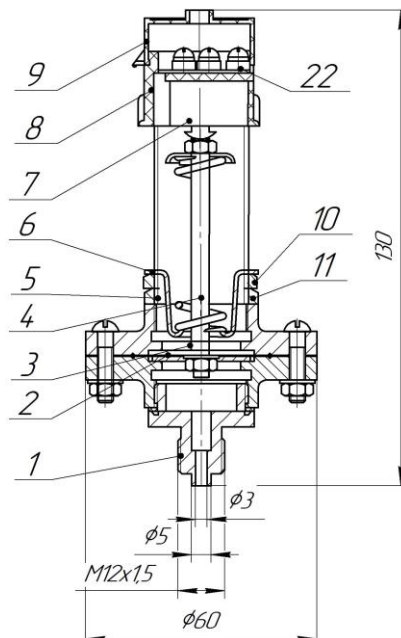


Рисунок А.4 – Датчик-реле
напора ДТ-40;

9 Правила хранения и транспортировки

Приборы до монтажа хранить в вентилируемом помещении, не имеющем пыли, газов и паров, вызывающих коррозию, при температуре от минус 50 до плюс 40°C и относительной влажности до 80%.

10 Свидетельство о приемке

Датчик-реле _____ № _____ соответствует
техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Приемку произвел _____

(штамп ОТК)

Консервацию согласно требованиям технических условий провел _____

(штамп ОТК)

Дата консервации _____

Срок консервации 3 года

Изделие после консервации принял _____

Упаковку согласно требованиям технических условий произвел _____

(штамп ОТК)

Изделие после упаковки принял _____

(штамп ОТК)

Срок службы – 10 лет.

11 Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие датчика-реле требованиям ТУ 25-02.160217-83 в течение 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки предприятием-изготовителем, при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в паспорте.

Приложение А
(обязательное)

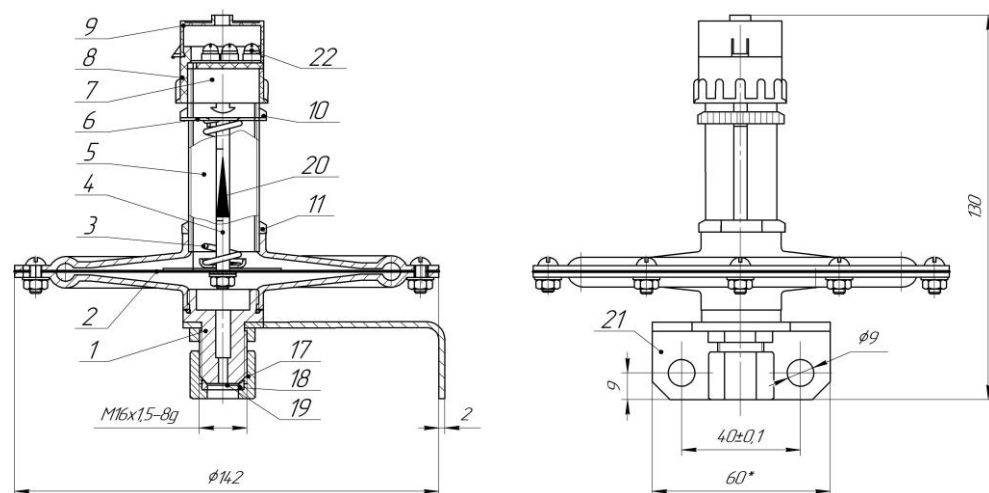


Рис А,1 Датчик-реле напора ДН-2,5

- 1 - штуцер, 2 - чувствительный элемент, 3 - пружина,
4 - шток, 5 - гильза, 6 - ползун, 7 - микропереключатель,
8 - корпус, 9- крышка, 10 - гайка ходовая, 11- гайка,
20 - шкала, 22 - винт зажимной

Приложение А
(обязательное)

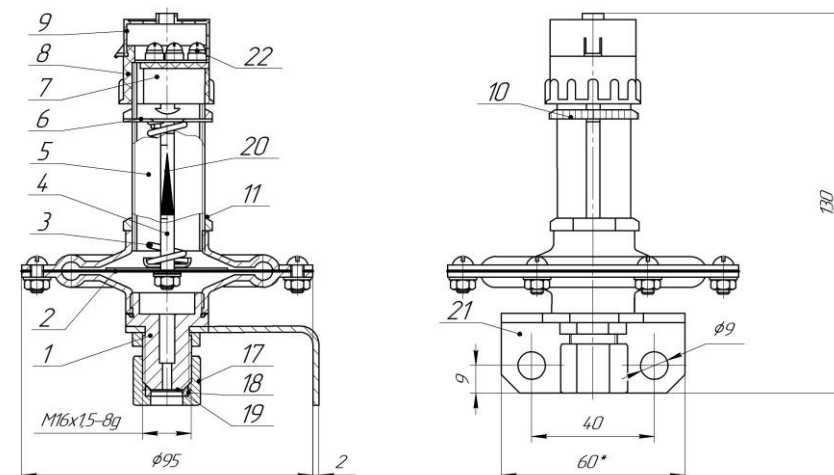


Рис А,2 Датчик-реле напора ДН-6

- 1 - штуцер, 2 - чувствительный элемент, 3 - пружина,
4 - шток, 5 - гильза, 6 - ползун, 7 - микропереключатель,
8 - корпус, 9- крышка, 10 - гайка ходовая, 11- гайка,
20 - шкала, 22 - винт зажимной