

Указатель температуры и давления УТД-1 Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации содержит технические данные, описание принципа действия и устройства указателей температуры и давления УТД-1(в дальнейшем - указатели), а также сведения, необходимые для правильной их эксплуатации.

Комплект поставки указателей соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	<i>Кол-во</i>	Примечание
Указатель	1 шт.	В соответствии с договором
Паспорт 5Ш0.283.413ПС	1 экз.	
Руководство по эксплуатации 5Ш0.283.413РЭ	1 экз.	При поставке партии указателей допускается прилагать 1экз. на каждые десять указателей, отправляемых в один адрес.

Пример условного обозначения указателя при его заказе:
для нужд народного хозяйства – «УТД-1 ТУ 4210-048-00225590-2004»;
для экспорта – «УТД-1 (для экспорта)».

Примечание – требование об указании в обозначении указателя номера настоящих ТУ на инозаказчика не распространяется.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА УКАЗАТЕЛЯ

1.1 Назначение указателя

1.1.1 Указатели предназначены для контроля температуры и давления воды в нагревательных котловых агрегатах.

1.1.2 Указатели в соответствии с ГОСТ 12997-84 не являются средствами измерения, но имеют точностные характеристики.

1.1.3 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха указатели соответствуют группе исполнения В2 по ГОСТ 12997-84 и имеют исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.1.4 По устойчивости к механическим воздействиям указатели имеют исполнение L1 по ГОСТ 12997-84.

1.1.5 По устойчивости к воздействию атмосферного давления указатели соответствуют группе Р1 по ГОСТ 12997-84.

1.2. Технические характеристики указателей

1.2.1 Указатели соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84 и техническим условиям ТУ 4210-048-00225590-2004.

1.2.2 Указатели имеют две шкалы:

а) шкала контроля давления;

б) шкала контроля температуры.

1.2.3 Диапазон контроля рабочего давления от 0 до 4 bar.

1.2.4 Предел допускаемой основной погрешности контроля рабочего давления при температуре $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$, не более $\pm 5 \%$ диапазона контроля рабочего давления.

1.2.5 Диапазон контроля рабочей температуры от 0 до $120 ^\circ\text{C}$.

1.2.6 Предел допускаемой основной погрешности контроля рабочей температуры не более $\pm 5 \%$ диапазона контроля рабочей температуры.

1.2.7 Указатели выдерживают перегрузку избыточным давлением 5 bar.

1.2.8 Указатели устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С.

1.2.9 Указатели устойчивы к воздействию относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

1.2.10 По защищенности от проникновения внешних твердых предметов и воды указатели имеют исполнение IP40 по ГОСТ 14254-96.

1.2.11 Средняя наработка на отказ указателей с учетом технического обслуживания, регламентированного руководством по эксплуатации, не менее 100 000 ч по каждой функции.

1.2.12 Средний срок службы указателей не менее 10 лет.

1.2.13 Габаритные и присоединительные размеры указателей приведены в приложении А.

1.2.14 Масса указателя не более 0,3 кг.

1.3 Устройство и работа указателя

В состав указателя входят:

- термосистема, состоящая из термобаллона, соединительного капилляра и манометрической пружины;
- система контроля давления, состоящая из соединительного капилляра манометрической пружины и присоединительного штуцера;
- двухстрелочный циферблат.

Изменения температуры и давления контролируемой среды воспринимаются чувствительными элементами (манометрическими пружинами) через термобаллон и штуцер соответственно, что в свою очередь вызывает перемещение через соответствующие передаточные механизмы стрелок на общем двухстрелочном циферблате.

Циферблат, манометрические пружины и передаточные механизмы смонтированы в корпусе для щитового монтажа.

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Источником опасности при монтаже и эксплуатации указателей являются температура и давление контролируемой среды.

2.2 К монтажу и эксплуатации указателей должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие необходимый инструктаж.

2.3 Монтаж и демонтаж указателей должен производиться только при полном отсутствии давления.

2.4 Категорически запрещается нагружать указатели давлением, превышающим их верхние значения диапазона контроля рабочего давления, а также резко включать и выключать давление.

2.5 Категорически запрещается использовать указатели для контроля температуры, значение которой выходит за пределы диапазона контроля рабочей температуры.

2.6 Остальные требования безопасности по СТО 311.006-92, раздел 2.

3 ХРАНЕНИЕ И МОНТАЖ

3.1 Упакованные указатели допускается хранить в закрытых неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от $-50 \div 50$ °С и относительной влажности окружающего воздуха до 95 ± 3 % при температуре 35 °С.

3.2 В качестве уплотнения в месте соединения указателей с подводящей давление магистралью необходимо применять прокладки из кожи, свинца, мягкой меди или фибры.

3.3 Перед монтажом и систематически в процессе эксплуатации указатели следует подвергать осмотру. При этом необходимо обратить внимание:

- а) на целостность корпуса, стекла, отсутствие на них вмятин, трещин, коррозии и др. повреждений;
- б) на наличие всех крепящих элементов (винты, гайки, шайбы), их затяжку;
- в) на наличие средств уплотнения.

3.4 Указатели монтируют на щитовой панели. Монтаж осуществляется с помощью скобы и гайки, установленных на корпусе указателя.

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие указателей требованиям ТУ 4210-048-00225590-2004 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода указателя в эксплуатацию.

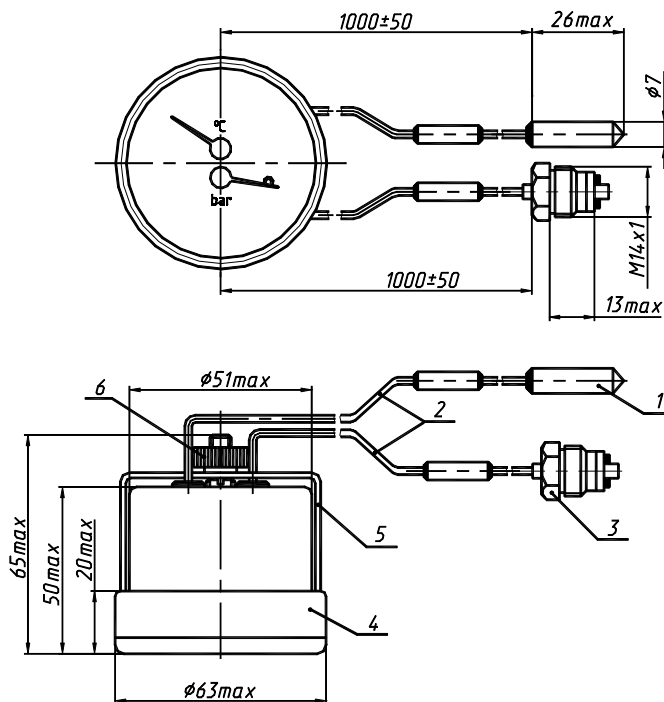
4.3 Гарантийный срок хранения - 9 месяцев с момента изготовления.

4.4 Изготовитель гарантирует качество и соответствие требованиям ТУ 4210-048-00225590-2004 указателей, поставляемых на экспорт, в течение 12 месяцев с момента проследования их через Государственную границу при условии соблюдения заказчиком правил монтажа, ввода в действие и эксплуатации в соответствии с руководством по эксплуатации.

Изготовитель несет ответственность за скрытые дефекты указателей независимо от срока гарантии.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1-термобаллон; 2- соединительный капилляр;
3- присоединительный штуцер; 4-корпус; 5-скоба; 6-гайка.