

## Гигрометры психрометрические ВИТ

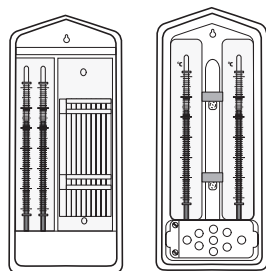
ТУ 3 Украины 14307481.001-92

## Индикаторы влажности ИВТ, ПБУ

ИВТ чертеж АКГ.2.844.006

ПБУ чертеж АКГ.2.844.005

Используются для измерения относительной влажности воздуха и температуры.



ВИТ-1, 2, ПБУ ВИТ-3, ИВТ

Тип	Диапазон измерения температуры сухого термометра, °С	Цена деления шкалы, °С	Диапазон измерения относительной влажности в зависимости от температур		Габаритные размеры, мм
			Влажность, %	Температура, °С	
ВИТ-1	0...+25	0,2	от 20 до 90	+5...+25	290x120x50
ВИТ-2	+15...+40	0,2	от 54 до 90	+20...+23	290x120x50
			от 40 до 90	+23...+26	
			от 20 до 90	+26...+40	
ВИТ-3	+30...+42	0,2	от 27 до 93	+25...+42	290x115x46
ИВТ	+20...+70	0,5	от 24 до 90	+20...+70	290x120x50
ПБУ	0...+45	0,5	от 40 до 80	0...+45	290x120x50

### Описание, характеристики:

Термометрическая жидкость гигрометров ВИТ-1, ВИТ-2 — толуол, ВИТ-3 — ртуть.  
Термометрическая жидкость ИВТ, ПБУ — толуол.

### Примечание:

Гигрометры ВИТ-1, ВИТ-2 комплектуются дополнительным питателем.  
ВИТ-3 используется для контроля влажности и температуры в птицеводческих инкубаторах.  
Индикаторы ИВТ и психрометры ПБУ не подлежат поверке.

### Пример обозначения:

Гигрометр ВИТ-1 (0+25 °С). Индикатор ИВТ (+20+70 °С). Психрометр ПБУ (0+45 °С)

## Преимущества манометров “Стеклоприбор”

Максимальная  $t^{\circ}$   
среды использования

Алюминиевая  
шкала

Быстросъемный  
фланец

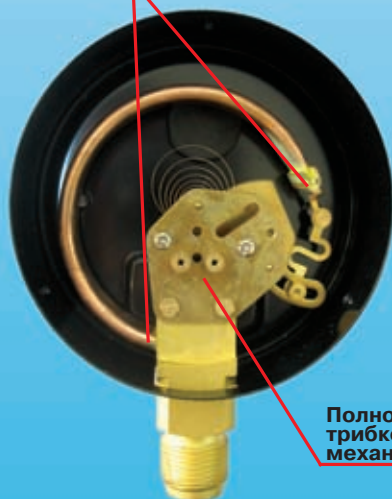
Метка рабочего  
давления



Индивидуальный  
номер на шкале

Техническое стекло

Специальная  
пайка выдерживает 150°C



Полностью разборной  
трибко-секторный  
механизм

Специальная  
мембрана



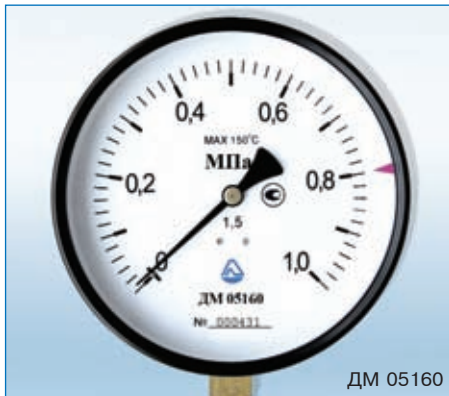
Калибровочный  
винт вынесен на  
шкалу

## Манометры ДМ 05

ГОСТ 2405-88

ТУ 33.2 - 14307481-031:2005

Используются для измерения избыточного давления жидкостей, газа и пара.

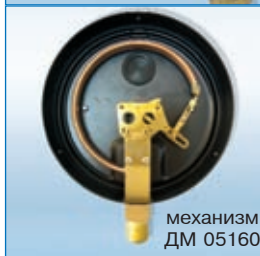


ДМ 05160

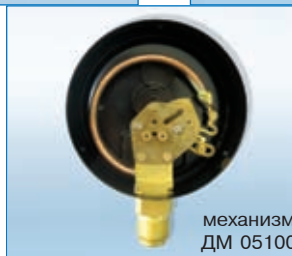


ДМ 05100

новинка: Манометры могут комплектоваться фланцем



механизм  
ДМ 05160



механизм  
ДМ 05100



механизм  
ДМ 05100

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет. Стекло - техническое. Механизм - медно-латунный сплав. Степень защиты - IP40. Эксплуатация в диапазоне от -40 до 70 °С. Температура рабочей среды до 150 °С.

Наименование	Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний избыточного давления		Класс точн.	Резьба штуцера
		кПа	МПа		
ДМ 05063	63	от 0 до 60 от 0 до 100 от 0 до 160 от 0 до 250 от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5	2,5	M12X1,5
ДМ 05100	100		от 0 до 4 от 0 до 6 от 0 до 10		
ДМ 05160	160		от 0 до 16 от 0 до 25 от 0 до 40 от 0 до 60	1; 1,5	M20X1,5

Примечание: Манометры ДМ 05063 в диапазоне от 0 до 600 кПа, от 0 до 1 МПа, от 0 до 1,6 МПа

изготавливаются также с резьбой G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>.

Манометры ДМ 05100 в диапазоне от 0 до 600 кПа, от 0 до 1 МПа, от 0 до 1,6 МПа

изготавливаются также с резьбой G<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.

Манометры ДМ 05 предназначены для измерения давления в средах не агрессивных по отношению к медно-латунным сплавам.

Порядок работы:

При монтаже манометр должен надежно закрепляться. Монтаж прибора осуществляется только воздействием на штуцер, при этом следует использовать специальные ключи.

Категорически запрещается при установке манометра прикладывать механические усилия к корпусу.

Пример обозначения: Манометр ДМ 05063—60 кПа—2,5

**Манометры ДМ 05-МП-3У**  
**общего назначения**  
**ГОСТ 2405-88**  
**ТУ 33.2-14307481-031:2005**



Используются для измерения избыточного давления жидкостей, газа и пара.

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет.  
 Стекло - техническое.  
 Механизм - медно-латунный сплав.  
 Степень защиты - IP40.

Эксплуатация в диапазоне от -40 до +70 °С  
 Температура рабочей среды до 150 °С

**На стекле нанесен регулируемый указатель максимального давления.**

Наименование	Диаметр корпуса, мм	Диапазон показаний избыточного давления		Класс точн.	Резьба штуцера
		кПа	МПа		
ДМ 05-МП-3У	100	от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5	1,5	M20X1,5 G1/2

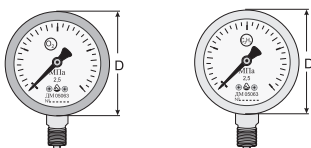
Пример обозначения: Манометр ДМ 05-МП-3У 0-600 кПа -1,5 M20X1,5

## Манометры ДМ 05 для ацетилена и кислорода

ГОСТ 2405-88

ТУ 33.2 -14307481-031:2005

Используются для измерения избыточного давления в системах генерирования и распределения ацетилена и кислорода.



Манометры для ацетилена:  
корпус - сталь, окрашенная в белый цвет; обозначение на циферблате -  $C_2H_2$ ;

Манометры для кислорода:  
корпус - сталь, окрашенная в голубой цвет; обозначение на циферблате -  $O_2$ ;

Степень защиты - IP40; механизм - медно-латунный сплав; стекло - техническое;  
эксплуатация - в температурном диапазоне от  $-40$  до  $70$  °C

Наименование	Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний избыточного давления	Класс точн.	Резьба штуцера
<b>манометры для ацетилена <math>C_2H_2</math></b>				
ДМ 05063	63	от 0 до 400 кПа; от 0 до 1 МПа; от 0 до 2,5 МПа от 0 до 4 МПа; от 0 до 25 МПа	2,5	M12X1,5
<b>манометры для кислорода <math>O_2</math></b>				
ДМ 05050	50	от 0 до 2,5; от 0 до 25 МПа	2,5	M12X1,5
ДМ 05063	63	от 0 до 2,5; от 0 до 25 МПа		

Порядок работы:

При монтаже манометр должен надежно закрепляться. Монтаж прибора осуществляется только воздействием на штуцер, при этом следует использовать специальные ключи. Категорически запрещается при установке манометра прикладывать механические усилия к корпусу.

Пример обозначения: Манометр ДМ 05063—400кПа—2,5— $C_2H_2$

## Манометры ДМ 05 виброустойчивые (глицеринонаполненные)



### ГОСТ 2405-88

Используются для измерения избыточного давления жидкостей, газа и пара в условиях повышенной вибрации.

Корпус - нержавеющая сталь.  
Стекло - органическое.  
Механизм - медно-латунный сплав.  
Степень защиты - IP67.

Эксплуатация - в диапазоне от -40 до 70 °С.

Наименование	Диам., корпуса, мм	Диапазон показаний избыточного давления		Класс точн.	Резьба штуцера
		кПа	МПа		
ДМ 05063	63	от 0 до 250 от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5 от 0 до 4 от 0 до 6	от 0 до 10 от 0 до 16 от 0 до 25 от 0 до 40 от 0 до 60	2,5 M12X1,5
ДМ 05100	100	от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5 от 0 до 4 от 0 до 6	от 0 до 10 от 0 до 16 от 0 до 25 от 0 до 40 от 0 до 60	1,5 M20X1,5

Пример обозначения: Манометр ДМ 05063—250 кПа—2,5—Г

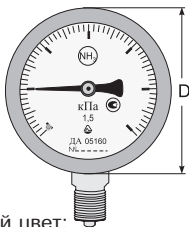
## Мановакуумметры ДА для аммиака

### ГОСТ 2405-88

#### ТУ 33.2-14307481-031:2005

Используются для измерения избыточного и вакуумметрического давления агрессивного газа (аммиака).

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет;  
обозначение на циферблате - NH<sub>3</sub>;  
степень защиты - IP40;  
механизм - аммиакоустойчивый сплав; стекло - техническое;  
эксплуатация - в температурном диапазоне от -40 до 70 °С.



Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний избыточного давления		Класс точн.	Резьба штуцера
	кПа	МПа		
100	от -100 до 150 от -100 до 300 от -100 до 500	от -0,1 до 0,9 от -0,1 до 1,5 от -0,1 до 2,4	1,5	M20X1,5
160		от -0,1 до 0,9 от -0,1 до 1,5 от -0,1 до 2,4 от -0,1 до 4 от -0,1 до 6		

Примечание: Мановакуумметры ДА 05 предназначены для измерения давления в неагрессивных средах, которые воздействуют с медно-латунными сплавами.

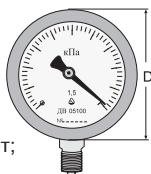
Пример обозначения: Мановакуумметр ДА 05160—(-100+150 кПа)—1,5—NH<sub>3</sub>

## Вакуумметры ДВ 05

ГОСТ 2405-88

ТУ 33.2 -14307481-031:2005

Используются для измерения вакуумметрического давления.



Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет;  
 степень защиты - IP40;  
 механизм - медно-латунный сплав;  
 стекло - техническое;  
 эксплуатация - в диапазоне от -40 до 70 °С.



Наименование	Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний вакуумметрического давления, кПа	Класс точн.	Резьба штуцера
ДВ 05063	63	от -100 до 0	2,5	M12X1,5
ДВ 05100	100		1,5	M20X1,5

Примечание: Вакуумметры ДВ 05 предназначены для измерения давления в неагрессивных средах, которые воздействуют с медно-латунными сплавами.

Пример обозначения: Вакуумметр ДВ 05063—(-100-0 кПа)—2,5

## Вакуумметры ДВ 05-МП-3У

ГОСТ 2405-88

ТУ 33.2 -14307481-031:2005

Используются для измерения вакуумметрического давления.



Наименование	Диаметр корпуса, мм	Диапазон показаний вакуумметрического давления, кПа	Класс точн.	Резьба штуцера
ДВ 05-МП-3У	100	от -100 до 0	1,5	M20X1,5

Эксплуатация - в диапазоне от -40 до +70 °С  
 Температура рабочей среды до 150 °С

Пример обозначения: Вакуумметр ДВ 05-МП-3У—(-100-0 кПа)—1,5

## Напоромеры ДН 05



**ГОСТ 2405-88**

**ТУ 33.2-14307481-031:2005**

Используются для измерения избыточного давления газа малых значений.

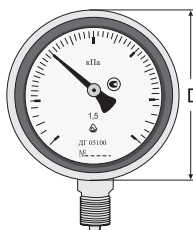
механизм производства Германия

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет; степень защиты - IP53; механизм - медно-латунный сплав; стекло - техническое; эксплуатация - в диапазоне от -40 до 70 °С.

Наименование	Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний избыточного давления, кПа	Класс точн.	Резьба штуцера
ДН 05063	63	от 0 до 6	1,5	M12X1,5
		от 0 до 2,5; от 0 до 6	2,5	
ДН 05100	100	от 0 до 1,6; от 0 до 2,5	1,5	M20X1,5
		от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10	1; 1,5	
		от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40	1,5	

Пример обозначения: Напоромер ДН 05100—2,5 кПа—2,5

## Тягонапоромеры ДГ 05



**ГОСТ 2405-88**

**ТУ 33.2-14307481-031:2005**

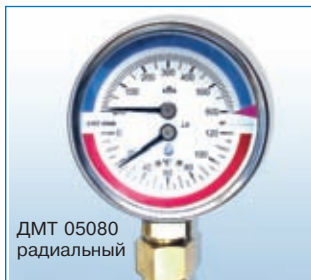
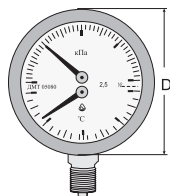
Используется для измерения избыточного и вакуумметрического давления газов.

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет; степень защиты - IP53; механизм - медно-латунный сплав; стекло - техническое; эксплуатация - в диапазоне от -40 до 70 °С.

Наименование	Диаметр корпуса, D, мм	Диапазон показаний избыточного давления, кПа	Класс точн.	Резьба штуцера
ДГ 05100	100	от -2 до 2 от -2 до 4	1,5	M20X1,5

Пример обозначения: Тягонапоромер ДГ 05100—(-2...2 кПа)—1,5

## Манометры с термометром ДМТ



Используются для измерения избыточного давления и температуры жидкостей, газа и пара.

Корпус - сталь, окрашенная в черный цвет, хромированная сталь;  
степень защиты - IP53;  
механизм - медно-латунный сплав; стекло - техническое.

Наименование	Диаметр корпуса, мм	Диапазон показаний избыточного давления		Диапазон измерения t, °C	Класс точн.	Резьба штуцера
		кПа	МПа			
ДМТ радиальный	80	от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6	0...+120	2,5	G1/2
		от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5 от 0 до 6	0...+150		
ДМТ осевой		от 0 до 400 от 0 до 600	от 0 до 1 от 0 до 1,6	0...+120		

### Порядок работы:

При монтаже манометр должен надежно закрепляться. Монтаж прибора осуществляется только воздействием на штуцер, при этом следует использовать специальные ключи. Категорически запрещается при установке манометра прикладывать механические усилия к корпусу.

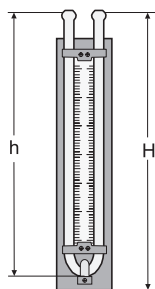
Пример обозначения: Манометр с термометром ДМТ 05080—400 кПа—0—120 °C—2,5

## Мановакуумметры двухтрубные



ТУ 3 Украины 14307481.015-95

Используются для измерения избыточного и предельного давления в газовых системах.



Мановакуумметр состоит из стеклянной U - образной трубки, закрепленной на металлическом основании и имеет шкалу из полистирола

Диапазон измерений, Па	Цена деления шкалы, Па	H, мм	h, мм
0...1000	10	246	230
0...2500	10	398	383
0...3600	10	508	490
0...5000	10	648	633
0...6000	10	748	733
0...10000	10	1148	1133
0...20000	10	2181	2166

### Порядок работы:

Мановакуумметры предназначены для работы в закрытых и открытых помещениях при температуре окружающей среды  $25 \pm 10$  °С.

Для измерения давления чистую U-образную трубку наполнить дистиллированной водой через левую трубку до средней нулевой отметки. На правую трубку мановакуумметра надеть резиновую трубку и подключить в измеряемую систему.

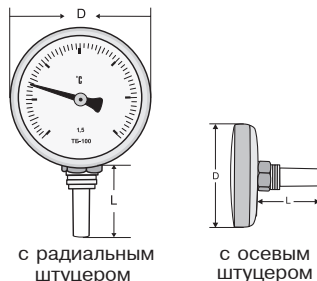
Пример обозначения: Мановакуумметр двухтрубный 1000

## Термометры биметаллические ТБ стандартное исполнение



ТУ У 33.2-14307481-033:2005

Используются для измерения температуры в системах отопления, водоснабжения, в промышленном производстве.



с радиальным штуцером

с осевым штуцером

Термометры ТБ изготавливаются с осевым и радиальным штуцером.

### Стандартное исполнение:

корпус - металл, покрытый хромом; циферблат - металл, окрашенный в белый цвет; стекло - техническое; степень защиты - IP 54; ножка - с функцией регулировки стрелки; материал гильзы - латунь; резьба гильзы - G<sup>1/2</sup>.

Диаметр корпуса D, мм	Длина штуцера L, мм	Диапазон измерения, °С	Класс точности	Цена деления шкалы, °С	Штуцер
63	50 100 160	-35 +50	1,5	0,5	осевой (О)  радиальный (Р)
		0+120; 0+150	2,5	1	
		0+200; 0+250	2,5	2	
80	50 100 160	0+120; 0+150	1,5	1	
		0+200	1,5	2	
		0+250	1,5	2	
100	50 100 160	-35 +50	1,5	0,5	
		0+120; 0+150	1,5	1	
		0+200; 0+250	1,5	2	

Порядок работы:

Принцип работы термометров ТБ основан на свойстве биметаллической пружины раскручиваться и скручиваться при изменении температуры. Монтаж термометров в измеряемую среду осуществляется с помощью штуцера с резьбовым соединением G<sup>1/2</sup>.

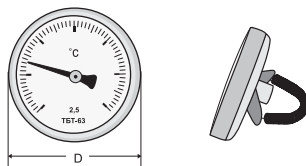
Пример обозначения: Термометр ТБ-63-50 -35+50-2,5-О стандартное исп.

## Термометры биметаллические трубные ТБТ



**ТУ У 33.2-14307481-033:2005**

Используются для измерения температуры поверхности труб в системах отопления, водоснабжения. Устанавливаются на трубы диаметром от 15 до 60 мм.



Корпус - металл, покрытый хромом;  
циферблат - металл, окрашенный в белый цвет;  
стекло - техническое; степень защиты - IP 54.

Диаметр корпуса D, мм	Диапазон измерения, °C	Класс точности	Цена деления шкалы, °C
63	0+120	2,5	2
	0+150		

### Принцип работы:

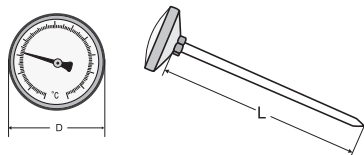
Термометры ТБТ крепятся на трубы разного диаметра с помощью металлической пружины. Термометры имеют поворотный лепесток, что дает возможность крепления под разным углом. Не допускается использование термометров для измерения температуры, значение которой превышает верхний предел диапазона измерений.

Пример обозначения: Термометр ТБТ-63 0+120-2,5

## Термометры биметаллические игольчатые ТБИ

**ТУ У 33.2-14307481-033:2005**

Используются для контроля температуры при хранении и переработке мясомолочной продукции, в производстве жидких смесей, укладке асфальта и бетона.



Корпус - нержавеющая сталь;  
циферблат - металл, окрашенный в белый цвет;  
стекло - органическое; степень защиты - IP 65;  
ножка - щуп из нержавеющей стали.

Диаметр корпуса D, мм	Длина щупа L, мм	Диапазон измерения, °C	Класс точности	Цена деления шкалы, °C
25	130	-40+70	2,5	1
		-10+110; 0+120; 0+160		2
		0+200		5
40	250	-40+70		1
		-10+110; 0+120; 0+160		1
		0+200		2

### Принцип работы:

Измерение температуры осуществляется путем погружения иглы термометра в измеряемую среду.

Не допускается использование термометров для измерения температуры, значение которой превышает верхний предел диапазона измерений.

Не допускается транспортировка термометров без защитных чехлов.

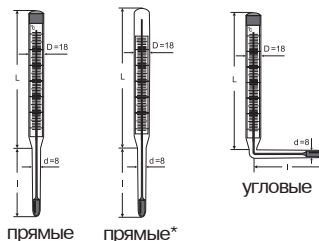
Пример обозначения: Термометр ТБИ-25 -40+70-2,5

## Термометры технические жидкостные ТТЖ-М исполнение 1 (прямые, угловые)



ТУ 25-2022.0006.90

Используются для измерения температуры в технических воздушнопарогазосиловых установках и трубопроводах .



Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной.  
Термометрическая жидкость: термометров <sup>1</sup> 1, 4, 5, 6, 7 — керосин; термометров <sup>1</sup> 2, 3 — метилкарбитол.

Диапазон измерения, °С	<sup>1</sup>	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм	
				прямые	угловые
0...+50	1	1	160, 240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290, 440, 670
-35...+50	2	0,5	240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290
		1	160, 240	66, 103, 163, 253, 403, 633, 1003	100, 140, 200, 290, 440, 670
-50...+50	3	0,5	240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290
		1	160, 240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290, 440, 670
0...+100	4	0,5	240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290
		1	160, 240	66, 103, 163, 253, 403, 633, 1003	100, 140, 200, 290, 440, 670
0...+150	5	1	240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290
		2	160, 240	66, 103, 163, 253, 403, 633, 1003	100, 140, 200, 290, 440, 670
0...+200	6	2	240	66, 103, 163, 253, 403, 633, 1003	100, 140, 200, 290, 440, 670
0...+250	7	2	240	66, 103, 163, 253	100, 140, 200, 290, 440, 670

### Принцип работы:

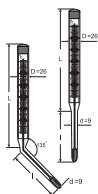
Измерение температуры должно проводиться при полном погружении нижней части термометра в измеряемую среду. Для монтажа термометров в трубопроводах используют защитные оправы.

\*Примечание: Термометры ТТЖ-М исп.1П в диапазоне -35+50 °С; 0+100 °С; 0+150 °С изготавливаются также с запаянным верхом и бумажной шкалой.

Пример обозначения: Термометр ТТЖ-М исп.1П 1(0+50 °С)-1-240/66

## Термометры технические жидкостные ТТЖ-М исполнение 2

ТУ 25-2022.0006.90



Используются для измерения температуры соков и сиропов в сахарном производстве.

Термометры с вложенной шкалой.  
Термометрическая жидкость — керосин.

Тип	Диапазон измерения, °С	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм
прямой	+20...+150	1	310	160
угловой	+20...+150	1	310	290

Пример обозначения: Термометр ТТЖ-М исп.2П (+20+150 °С)-1-310/160

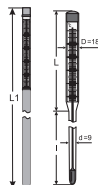
## Термометр технический жидкостной ТТЖ-М исполнение 3 (кагатный)

ТУ 25-2022.0006.90

Используется для измерения температуры в кагатах при хранении сахарной свеклы.

Термометры с вложенной шкалой.  
Термометрическая жидкость — керосин.  
Имеет защитную металлическую оправу.

Диапазон измерения, °С	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм	Длина защитной оправы, L1, мм
-10...+35	1	230	995	1275



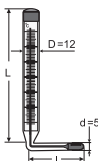
Пример обозначения: Термометр ТТЖ-М исп.3П (-10+35 °С)-1-230/995

## Термометр технический жидкостной ТТЖ-М исполнение 4

ТУ 25-2022.0006.90

Используется для измерения температуры в кипятыльниках типа "Титан".

Термометры с вложенной шкалой.  
Термометрическая жидкость — керосин.



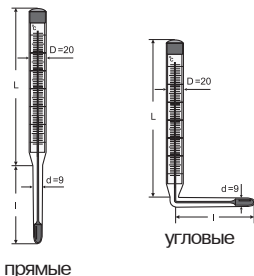
Диапазон измерения, °С	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм
0...+100	2	115	65

Пример обозначения: Термометр ТТЖ-М исп.4У (0+100 °С)-2-115/65

## Термометры технические жидкостные ТТЖ-М исполнение 5 ртутные (прямые, угловые)

ТУ 25-2022.0006.90

Используются для измерения температуры в технических воздушнопарогазосиловых установках и трубопроводах .



Стекланный термометр с вложенной шкальной пластиной.

Термометрическая жидкость — ртуть.

Диапазон измерения, °С	1	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм	
				прямые	угловые
-35...+50	1	1	240	66, 100, 160 253	—
0...+100	2	1	240	66, 100, 160 253, 403	100, 140, 200
0...+160	3	1	240	66, 100, 160 253, 403	100, 140, 200
0...+200	4	2	240	66, 100, 160 253, 403	100, 140, 200
0...+300	5	2	240	66, 100, 160 253, 403	100, 140
0...+400	6	2, 5	240	66, 100, 160 253, 403	100, 140
0...+500	7	5, 10	240	66, 100, 160	—

Принцип работы:

Измерение температуры должно проводиться при полном погружении нижней части термометра в измеряемую среду.

Для монтажа термометров в трубогазопроводах используют защитные оправы.

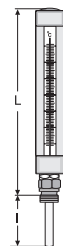
Пример обозначения: Термометр ТТЖ-М исп.5П 1(-35+50 °С)-1-240/66

## Термометры специальные вибростойкие СП-В



ТУ У 33.2-14307481-34:2005

Используются для измерения температуры в установках, работающих в условиях повышенной вибрации.



Специальный термометр с прикладной шкалой, состоящий из толстостенного капилляра, помещенного в защитную металлическую оправу. Деления шкалы на поверхности капилляра соответствуют температурным отметкам на корпусе защитной оправы. Нижняя часть оправы изготавливается из латуни или нержавеющей стали с резьбой разного типа.

Диапазон измерения, °С	Цена деления шкалы, °С	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм	Материал нижней части оправы	Резьба	Термометрическая жидкость
0...+120	1	200	40, 45, 63, 80, 100, 200	латунь	G <sup>1/2</sup>	толуол
0...+200	2	200	40, 63, 80, 100, 200	латунь	G <sup>1/2</sup>	керосин
0...+600	5	200	40, 45, 63, 80, 100, 120, 200	нерж. сталь	G <sup>1/2</sup>	ртуть

Термометры могут изготавливаться также с резьбой M20x1,5; M22x1,5; M27x2

### Принцип работы:

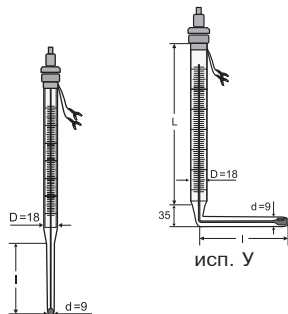
Для термометров с диапазоном выше 250 °С рекомендуется перед погружением в измеряемую среду нагреть нижнюю часть до 150-200 °С.

Пример обозначения: Термометр СП-В (0+120 °С)-1-200/40

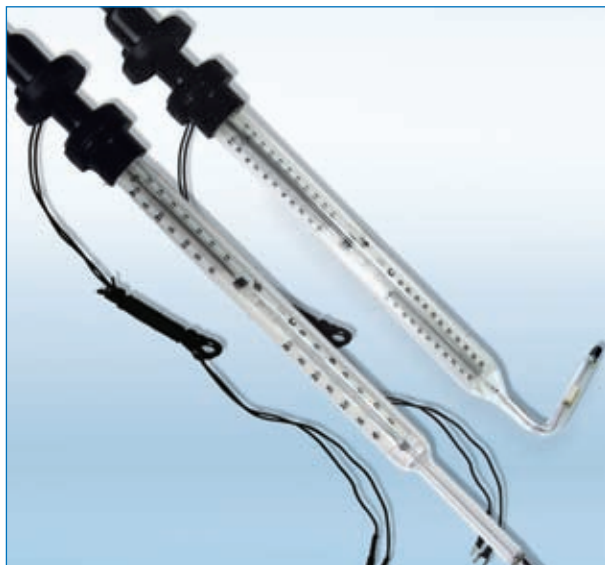
## Термометры ртутные электроконтактные ТПК исполнение П (прямые), исполнение У (угловые)

### ГОСТ 9871-75

Используются для поддержания постоянной (заданной) температуры в промышленных, лабораторных, энергетических и других установках.



исп. П



Термометр изготавливается с подвижным рабочим контактом. Имеет вложенную пластину из стекла молочного цвета, на которой нанесены две шкалы. Верхняя шкала служит для настройки термометра на заданную температуру. Настройка производится путем вращения магнитного приспособления, тем самым устанавливая конец вольфрамовой нити на отметке задаваемой температуры. Нижняя шкала служит для корректировки настройки заданной температуры, по показаниям контрольного термометра.

В качестве термометрической жидкости используется ртуть.

Исполнение	Диапазон измерения, °С	1	Цена деления шкалы, °С	Длина нижней части, l, мм
П (прямой)	-35...+70	2	1	103, 163, 253
	0...+100	3	1	83, 103, 163, 253
	0...+150	4	2	103, 163, 253
	0...+200	5	2	103, 163, 253
	0...+300	7	5	103, 163, 253
У (угловой)	0...+100	3	1	104, 141
	0...+200	5	2	104, 141
	0...+300	7	5	104, 141

#### Принцип работы:

Термометр подключают к цепи постоянного и переменного тока частотой до 50 Гц. Термометр ТПК работает в безискровом режиме; должен иметь усилительное устройство.

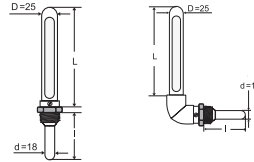
Пример обозначения: Термометр ТПК-2П (-35+70 °С)-1/103 ГОСТ 9871-75

## Оправы защитные металлические



### ТУ 92-889.002-91

Используются для монтажа и защиты от механических повреждений стеклянного корпуса термометров.



оправа 2П

оправа 2У

Корпус оправы, имеющий смотровое окно, с помощью двух винтов монтируется в нижнюю часть оправы. Нижняя часть оправы имеет метрическую резьбу. Детали оправы взаимозаменяемы. Оправы имеют защитное антикоррозийное покрытие.

Тип	Длина верхней части, L, мм	Длина нижней части, l, мм	Рабочее давление не более, МПа	Резьба
прямая 2П	215, 265	63, 100, 160 250, 400, 630	6,3	М 27x2
угловая 2У	215, 265	63, 100, 160 250, 400, 630	6,3	М 27x2

### Принцип работы:

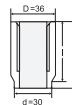
Для монтажа оправ защитных в трубы разных диаметров используются бобышки. После закрепления оправы смотровое окно устанавливается в необходимом направлении. Для снижения теплосопротивления кольцевой зазор между термометром и внутренней стенкой нижней части оправы заполняют теплопроводящим материалом.

Пример обозначения: Оправа защитная 2П 215/63 6,3

## Бобышки тип БШ

### чертеж АКГ.8.652.015

Бобышки служат для монтажа оправ защитных в трубопроводах.

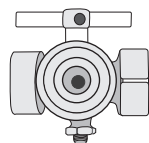


Тип	Форма	L, мм	Рабочее давление не более, МПа	Резьба
БШ	шестигранник	20	6,3	М 20x1,5; М 27x2 G1/2" G3/4"
		35		
		50		
		70		

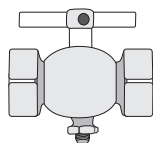
Пример обозначения: Бобышка БШ 35 М 27x2

## Краны трехходовые литые с фланцем исп. 1, без фланца исп. 2 ТУ У 29.1-14307481-049:2009

Используются для монтажа манометров в технологическую линию.



с фланцем исп. 1



без фланца исп. 2

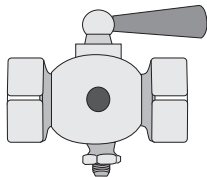


Наименование	Присоединительные резьбы по ГОСТ 9150, ГОСТ 6357	Рабочее давление не более, МПа	Рабочая температура не более, °С	Материал
исп. 1	M20x1,5 внутренняя G1/2" внутренняя	1,6	200	латунный сплав
исп. 1	G1/2" внутренняя G1/2" внутренняя			
исп. 2	M20x1,5 внутренняя G1/2" внутренняя			
исп. 2	G1/2" внутренняя G1/2" внутренняя			

Пример обозначения: Кран литой трехходовый M20x1,5 / G1/2" исп.1  
Кран литой трехходовый M20x1,5 / G1/2" исп.2

## Кран трехходовой точеный без фланца исп. 3 (с ручкой из текстолита)

Используются для монтажа манометров в технологическую линию.



Наименование	Присоединительные резьбы по ГОСТ 9150, ГОСТ 6357	Рабочее давление не более, МПа	Рабочая температура не более, °С	Материал
исп. 3	M20x1,5 внутренняя, G1/2" внутренняя	2,5	200	латунь
	G1/2" внутренняя, G1/2" внутренняя			

Пример обозначения: Кран латунный трехходовый M20x1,5 / G1/2" исп.3

## Кран трехходовой 11Б18БК, 11Б18БК(с ручкой)



Используются для монтажа манометров в технологическую линию.



Наименование	Присоединительные резьбы	Рабочее давление не более, МПа	Рабочая температура не более, °С	Материал
11Б18БК	M20x1,5 внутренняя G1/2" внутренняя	1,0	150	латунный сплав
11Б18БК (с ручкой)	M20x1,5 внутренняя G1/2" внутренняя			

## Трубки сифонные

Используются для понижения температуры в точке контактирования манометра и промышленной системы, а также для присоединения прибора к трубопроводу.

Изготавливаются из стали с антикоррозийным покрытием.



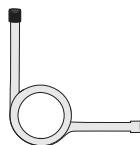
### Трубка прямая с петлей

Внутр. резьба	Внешн. резьба	Рабочее давление не более, МПа
M20x1,5	G1/2"	6

Пример обозначения: Трубка сифонная (Перкенса) M20x1,5 / G1/2"

### Трубка угловая с петлей

Внутр. резьба	Внешн. резьба	Рабочее давление не более, МПа
M20x1,5	G1/2"	6



Пример обозначения: Трубка сифонная (Перкенса) M20x1,5 / G1/2" угловая

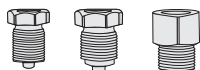


### Отвод

Внутр. резьба	Внешн. резьба	Рабочее давление не более, МПа
M20x1,5	G1/2"	6

Пример обозначения: Отвод M20x1,5

## Переходники



Используются для монтажа манометров в трубопроводы.

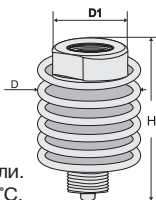
Присоединительные резьбы		Рабочее давление не более, МПа	Материал
внутренняя	внешняя		
M 12x1,5	G <sup>1/2</sup>	6,3	сталь, оцинкованная сталь, латунь
M 12x1,5	M 20x1,5	6,3	
M 20x1,5	G <sup>1/2</sup>	6,3	

Пример обозначения: Переходник M12x1,5 / G1/2"

## Охладитель

Используется для понижения температуры в точке контактирования манометра и промышленной системы, а также для присоединения прибора к трубопроводу.

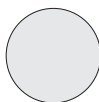
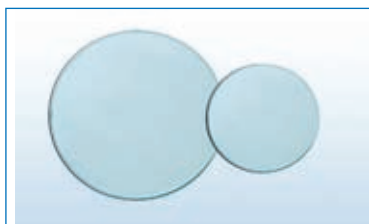
Изготавливается из нержавеющей стали. Понижает температуру с 250 °С до 60 °С.



H, мм	D, мм	D1, мм	Присоединительные резьбы		Рабочее давление не более, МПа
			внутренняя	внешняя	
77	50	26	M20x1,5	G1/2"	4

Пример обозначения: Охладитель M20x1,5 / G1/2"

## Стекло для манометров



Диаметр: 63, 100, 160 мм

Пример обозначения: Стекло для манометров