



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 8388

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 13 апреля 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения  
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 02-13 от 28.02.2013)  
утвержден тип средств измерений

**"Напоромеры ДН 05, тягомеры ДТ 05, тягонапоромеры ДГ 05",**

изготовитель - ПАО "Стеклоприбор", г. Червонозаводское  
Полтавской обл., Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 04 3548 13** и допущен к применению в Республике  
Беларусь с 28 февраля 2013 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С. А. Ивлев

28 февраля 2013 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 02-2013

28 ФЕВ 2013

секретарь НТК

*Mee*

**АНнулиРОВАН**





Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ГП «Полтавастандартметрология»

*А.В. Миронова* А.В. Миронова

2012 г.

<b>НАПОРОМЕРЫ ДН 05, ТЯГОМЕРЫ ДТ 05, ТЯГОНАПОРОМЕРЫ ДГ 05</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № <u>У2125-10</u> Взамен № <u>У 2125-09</u>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 2405-88 и техническим условиям ТУ У 33.2-14307481-031:2005.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Напоромеры ДН 05, тягомеры ДТ 05, тягонапоромеры ДГ 05 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения избыточного или вакуумметрического давления газов и применяются в различных отраслях.

### ОПИСАНИЕ

Приборы конструктивно состоят из цилиндрического корпуса со шкалой, закрытой защитным стеклом и штуцера для присоединения к месту отбора давления. В середине корпуса находится чувствительный элемент в виде коробчатой пружины из двух спаянных через сильфон мембран.

Приборы изготавливаются с радиальным размещением штуцера.

Принцип действия приборов основан на деформации коробчатой диафрагмы, которая принимает действие давления. Полость диафрагмы соединена с измерительной средой через канал штуцера. Одна из мембран жестко закреплена, а другая (подвижная) соединена через тяги и трибкосекторный механизм с осью, на которой жестко закреплена показывающая стрелка. Для устранения люфта ось соединена со спиральной пружиной. При действии избыточного давления коробчатая диафрагма выпрямляется, а при действии вакуумметрического давления - сжимается, что приводит к вращению секторного механизма. Через зубчатое зацепление этот поворот передается оси с показывающей стрелкой, которая перемещается по шкале прибора.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности габаритные размеры и масса приборов приведены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Напоромеры ДН 05

Условное обозначение	Диапазон показаний избыточного давления, кПа	$\gamma$ , %	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
ДН 05063	От 0 до 1,0; 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	$\pm 2,5$	45×65×95	0,2
ДН 05100		$\pm 1,5$	60×110×150	0,5
		$\pm 1$		

Таблица 2 – Тягомеры ДТ 05

Условное обозначение	Диапазон показаний вакуумметрического давления, кПа	$\gamma$ , %	Габаритные размеры, мм не более	Масса, кг, не более
ДТ 05063	От минус 1 до 0; от минус 1,6 до 0; от минус 2,5 до 0; от минус 4 до 0; от минус 6 до 0; от минус 10 до 0; от минус 16 до 0; от минус 25 до 0; от минус 40 до 0	$\pm 2,5$	45×65×95	0,2
ДТ 05100		$\pm 1,5$	60×110×150	0,5

Таблица 3 – Тягонапоромеры ДГ 05

Условное обозначение	Диапазон показаний вакуумметрического и избыточного давления, кПа	$\gamma$ , %	Габаритные размеры, мм не более	Масса, кг, не более
ДГ 05063	От минус 0,3 до 0,3; от минус 1 до 1; от минус 1 до 1,5; от минус 1,25 до 1,25; от минус 1,5 до 1; от минус 1,5 до 2,5; от минус 2 до 2; от минус 2 до 4; от минус 2,5 до 1,5; от минус 3 до 3; от минус 4 до 2; от минус 4 до 6; от минус 5 до 5; от минус 6 до 4; от минус 6 до 10; от минус 8 до 8; от минус 10 до 6; от минус 10 до 15; от минус 12,5 до 12,5; от минус 15 до 10; от минус 20 до 20	$\pm 2,5$	45×65×95	0,2
ДГ 05100		$\pm 1,5$	60×110×150	0,5

Примечание:  $\gamma$ , % - это пределы допускаемой основной погрешности, которая выражается в процентах от верхнего предела показаний для напоромеров, тягомеров и от разницы между верхними пределами избыточного и вакуумметрического давления для тягонапоромеров.

Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, которые выражаются в процентах от верхнего предела показаний для напоромеров, тягомеров или от разницы между верхними пределами избыточного и вакуумметрического давления для тягонапоромеров определяются по формуле:

$$\gamma_t = \pm K_i \cdot (t_2 - t_1),$$

где:  $K_i$  - температурный коэффициент, который равняется 0,06 % / °C та 0,1 % / °C соответственно для приборов с основной погрешностью  $\pm 1,5$  % та  $\pm 2,5$  %;

$t_2$  - температура окружающей среды;

$t_1$  – нормальное значение температуры - + 20 °С.

КОПИЯ

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус или циферблат приборов методом офсетного маркирования и в паспорт печатным способом.

## КОМПЛЕКТНІСТЬ

В комплект поставки входит:

- напоромер ДН 05, тягомер ДТ 05, тягонапоромер ДГ 05 (исполнение – в соответствии с заказом);
- руководство по эксплуатации – 1 экз. на 10 шт., но не менее 1 экз. в один адрес;
- паспорт – 1 экз.;
- индивидуальная упаковка.

## ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВАНИЕ

Поверка или калибрование приборов проводится в соответствии с МПУ 003/04-2003 «Метрология. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки»

Основные рабочие эталоны, необходимые для поверки или калибрования после ремонта и в эксплуатации – рабочие эталоны 3-го разряда – манометры МО, вакуумметры ВО, микроманометр жидкостной компенсационный МКВ-250 по ГОСТ 11161-71.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2408-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».

ТУ У 33.2-14307481-031:2005 «Манометры ДМ 05, манометры с термометром ДМТ 05, манометры сигнализирующие ДМ Сг 05, вакуумметры ДВ 05, мановакуумметры ДА 05, мановакуумметры сигнализирующие ДА Сг 05, напоромеры ДН 05, тягомеры ДТ 05, тягонапоромеры ДГ 05. Технические условия».

## ВЫВОДЫ

Напоромеры ДН 05, тягомеры ДТ 05, тягонапоромеры ДГ 05 соответствуют требованиям ГОСТ 2405-88 и техническим условиям ТУ У 33.2-14307481-031:2005.

Производитель: ПАО «Стеклоприбор», 37240, Украина, Полтавская обл., г.Червонозаводское, ул. Червоноармейская, 18.

Председатель правления  
ПАО «Стеклоприбор»



Р.Г. Мазманян

