

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя  
ГЦИ СИ "ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

15 апреля 2008 г.

Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры с мембранной коробкой CPG	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>37588-08</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации компании «WAAREE INSTRUMENTS LIMITED», Индия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры с мембранной коробкой CPG (далее по тексту приборы) предназначены для измерений избыточного давления газов и жидкостей, а также разрежения газов.

Приборы применяются в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Основным узлом измерительной системы приборов является мембранная коробка, состоящая из двух гофрированных мембран, герметично соединенных по наружному контуру. Под воздействием измеряемого давления коробка деформируется, линейное перемещение жесткого центра мембранной коробки с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата прибора.

Приборы выпускаются в нескольких вариантах исполнения в зависимости от расположения штуцера и способа крепежа приборов при эксплуатации. Шкалы давления манометров могут быть отградуированными в кПа, кгс/см<sup>2</sup>, бар, мм вод. ст. и других единицах давления. По специальному заказу могут выпускаться приборы манометры с комбинированными шкалами (на две или более единиц измерений давления), с повышенной устойчивостью к перегрузкам избыточным давлением, с встроенным демпфером (дресселем).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Верхние пределы измерений (из ряда по ГОСТ 2405), МПа	0...0,06
Нижние пределы измерений, МПа	минус 0,1...0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, $\gamma$ , % диапазона измерений	$\pm 0,5$ ; $\pm 1$ ; $\pm 1,5$ ; $\pm 1,6$ ; $\pm 2$ ; $\pm 2,5$ ; $\pm 4$
Вариация показаний, % диапазона измерений	$\gamma$
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % верхнего предела измерений (впи)	25
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от $20 \pm 2$ °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % диапазона измерений	$\pm 0,5\gamma$
Максимальная температура измеряемой среды, °С	100...250
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55; IP65; IP66, IP67
Масса, кг, не более	1,2
Диаметр циферблата, мм, не более	63, 80, 100, 125; 150, 160, 200, 250
Средний срок службы, лет	10

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	минус 40...65
Атмосферное давление, кПа	84...106
Относительная влажность, %	30...80

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим или иным методом на циферблат приборов. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Напоромер, тягомер, тягонапоромер – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.
- Упаковочная коробка – 1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».
- 2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
- 3 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до  $4 \cdot 10^4$  Па».
- 4 Техническая документация фирмы-изготовителя.

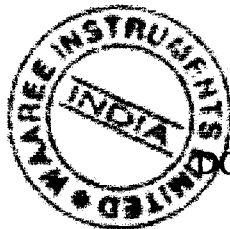
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип напоромеров, тягомеров, тягонапоромеров с мембранной коробкой CPG утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам, а также имеет сертификат соответствия РОСС IN.ME48. BO2427 от 14.04.2008 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Компания «WAAREE INSTRUMENTS LIMITED», Индия

**АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ:** PLOT NO:34, PHASE-1, GIDC, VARI, GUJARAT, INDIA-396195  
тел. +91260 2410192/2410123, факс. +91260 2410177

Генеральный директор  
«WAAREE INSTRUMENTS LIMITED»



*Waaree*  
DOSHNI KIRITKUMAR CHIMANLAL

Руководитель отдела ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

A handwritten signature in black ink, appearing to be "V.N. Gorobey".

В.Н.Горобей