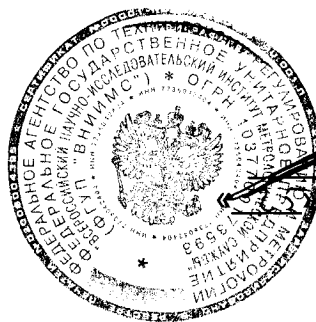


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству

№ 4469

об утверждении типа средств  
измерений серийного производства



**СОГЛАСОВАНО:**  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин  
2010 г.

|  |  |
|--|--|
| <b>Термометры манометрические<br/>модели 975</b> | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>28297-10</u><br>Взамен № <u>28297-04</u> |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы Stewart-Buchanan Gauges Ltd.,  
Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические модели 975 (далее – термометры) предназначены для измерения температуры жидких, сыпучих и газообразных сред, не агрессивных к материалу термобаллона термометров, в диапазоне от минус 90 до плюс 550 °С.

Термометры применяются для использования в системах контроля и регулирования температуры в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы термометров основан на зависимости между температурой и давлением термометрического вещества - инертного газа, находящегося в герметично замкнутой манометрической термосистеме. Под воздействием температуры на щуп термометра изменяется давление внутри манометрической термосистемы и под действием давления происходит раскрутка манометрической пружины, связанной со стрелкой отсчетного устройства.

Термометры относятся к показывающим стрелочным приборам погружного типа и состоят из круглого корпуса, в котором размещены циферблат и кинематический механизм со стрелкой, и манометрической термосистемы с чувствительным элементом в защитной трубке - термобаллона. Корпус термометров может изменять угол наклона с помощью поворотного устройства. Корпус и термобаллон термометров изготавливаются из нержавеющей стали.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики манометров в зависимости от моделей представлены в таблице:

| Диапазон показаний (шкалы), °С | Диапазон измерений, °С | Класс точности | Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С | Диаметр циферблата, мм | Длина монтажной части, мм | Диаметр монтажной части, мм | Масса, кг, не более |
|--------------------------------|------------------------|----------------|--|------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|
| -100...+100                    | -90...+90              | 1,0            | ±2,0   | 100;<br>125;<br>150    | не более<br>1000 мм       | 6; 8; 10;<br>12; 12,7       | 2,0                 |
| -100...+200                    | -80...+180             | 1,0            | ±3,0   |                        |                           |                             |                     |
| -100...+300                    | -80...+270             | 1,0            | ±4,0   |                        |                           |                             |                     |
| -20...+120                     | -10...+110             | 1,0            | ±1,4   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+60                        | +10...+50              | 1,0            | ±0,6   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+80                        | +10...+70              | 1,0            | ±0,8   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+100                       | +10...+90              | 1,0            | ±1,0   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+120                       | +10...+110             | 1,0            | ±1,2   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+160                       | +20...+140             | 1,0            | ±1,6   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+200                       | +20...+180             | 1,0            | ±2,0   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+300                       | +30...+270             | 1,0            | ±3,0   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+400                       | +50...+350             | 1,0            | ±4,0   |                        |                           |                             |                     |
| 0...+500                       | +50...+450             | 2,0            | ±10,0  |                        |                           |                             |                     |
| 0...+650                       | +100...+550            | 2,0            | ±13,0  |                        |                           |                             |                     |

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в диапазоне от минус 20 до плюс 60 °С от нормальных условий (20±5 °С), % от диапазона показаний на 1 °С изменения:

±0,03

Рабочие условия эксплуатации термометров:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С:

от минус 20 до плюс 60

до 95

84...106,7

IP65

6.

- относительная влажность, %:

- атмосферное давление, кПа:

Степень защиты от воздействия воды и пыли:

Средний срок службы термометров, лет, не менее:

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус термометра в виде наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки термометра входят:

- термометр – 1 шт.;
- паспорт (на русском языке) – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка термометров осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.205-78 «ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров манометрических модели 975 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма **Stewart Buchanan Gauges Ltd.**, Великобритания  
Адрес: Kilsyth, Glasgow G65 9JX, Scotland, UK  
Тел./факс: +44 (1236) 821511/ 824090

### ЗАЯВИТЕЛЬ:

фирма «E-MARKETCI DANISMANLIK INSAAT TOURIZM SAN. VE TIC. LTD. STI», Турция  
(по доверенности фирмы Stewart Buchanan Gauges Ltd. (Великобритания) от 01.07.2010)

Адрес: 34384, PERPA TRADE CENTER, BLOCK-B, 6<sup>th</sup>  
FLOOR, OFFICE: 670 Okmeydani, Sisli, ISTANBUL, TURKEY  
Тел./факс: +90 (212) 221 91 04 / 220 69 38

Представитель фирмы  
Stewart Buchanan Gauges Ltd., Великобритания

M. Bryson

STEWART BUCHANAN GAUGES LTD