



Манометр грузопоршневой мод. 580DX	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24946-03</u>
---------------------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы DN-Budenberg, Великобритания.  
Заводской номер 27385.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометр грузопоршневой мод. 580DX (далее по тексту – манометр) обеспечивает создание и измерение избыточных давлений в диапазоне от 0,6 до 70 МПа и предназначен для поверки и исследований грузопоршневых манометров и измерительных преобразователей (датчиков) давления класса точности 0,05.

Манометр может применяться в поверочных лабораториях государственных метрологических служб и метрологических службах юридических лиц.

### ОПИСАНИЕ

Работа манометра основана на принципе неуплотненного поршня и заключается в уравнивании измеряемого давления, действующего в рабочей среде на нижний торец поршня, суммарным весом поршня, грузоприемника и установленных на нем грузов.

В состав манометра входят поршневая измерительная колонка, устройство для создания и поддержания гидростатического давления (пресс) и набор специальных грузов. Поршневая измерительная колонка состоит из двух поршневых систем: низкого давления (НД) и высокого давления (ВД), обеспечивающих два диапазона измерений: от 0,6 до 6 МПа и от 6 до 70 МПа соответственно. Первая поршневая система включает в себя цилиндр НД и поршень НД, который, одновременно, является цилиндром ВД и вместе с поршнем ВД образует вторую поршневую систему. Пресс выполнен в виде станины, на которой имеются два гнезда – одно для сопряжения с поршневой измерительной колонкой манометра, второе – с поверяемым прибором. Давление в прессе создается поступательным перемещением плунжера при помощи маховика. Набор специальных грузов состоит из 14 грузов, предназначенных для уравнивания измеряемого давления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазоны измерений, МПа (бар) низкого давления (НД) высокого давления (ВД)	от 0,6 до 6 (от 6 до 60) от 6 до 70 (от 60 до 700)
Пределы допускаемой погрешности измерения давления, % от измеряемой величины	±0,02
Номинальные площади поршней, см <sup>2</sup> НД ВД	0,806 0,0806
Пределы допускаемой погрешности определения приведенных площадей поршней, % от измеряемой величины	±0,01
Скорость опускания поршней, мм/мин, не более НД ВД	0,4 1,5
Продолжительность свободного вращения поршней, мин, не менее НД ВД	3 5
Порог реагирования, Па, не более в диапазоне от 0,6 до 6 МПа в диапазоне от 6 до 70 МПа	60 600
Максимальное давление, создаваемое прессом манометра, МПа (бар)	120 (1200)
Номинальные значения массы специальных грузов манометра, кг	5,103 - 1шт; 5,670 - 8шт; 2,835 - 1шт; 1,134 - 2шт; 0,567 - 1шт; 0,283 - 1шт
Пределы допускаемой погрешности определения массы специальных грузов, мг • для грузов массой > 5 кг; • для грузов массой от 1 до 3 кг; • для грузов массой от 0,2 до 0,6 кг	±50 ±10 ±2
Масса манометра (без грузов), кг, не более	15
Габаритные размеры манометра, мм, не более длина ширина высота	400 300 300

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С ..... 20±2
- относительная влажность воздуха, %..... 60±20
- атмосферное давление, кПа..... 101,3±3
- изменение температуры за один час работы, °С, не более..... 1

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

3

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и методом наклейки на корпус манометра. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки манометра приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
Поршневая измерительная колонка манометра с диапазоном измерений от 0,6 до 70 МПа (от 6 до 700 бар)	Budenberg №944G	1
Устройство для создания и поддержания гидростатического давления (пресс)	№580/27385	1
Набор специальных грузов с номинальными значениями масс 5,103 кг 5,670 кг 2,835 кг 1,134 кг 0,567 кг 0,283 кг	A7114A A7114B,C,D,E,F,G,H,J A7114K A7114L,M A7114N A7114P	1 8 1 2 1 1
Комплект ЗИП (инструмент, переходники, прокладки и т.д.)		1
Минеральное масло ISOVG 22, флакон 500 мл		2
Руководство по эксплуатации		1
Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации)		1

## ПОВЕРКА

Поверка манометров проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в документе «Манометр грузопоршневой 580DX, заводской номер 27385 фирмы DH-Budenberg, Великобритания. Методика поверки» (приложение А к руководству по эксплуатации), утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19.02.2003 г

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны единицы давления по ГОСТ 8.017-79;
- весы II или III классов точности с верхними пределами измерений 50, 500, 2000 и 5000 г по ГОСТ 24104-2001;
- гири F1 и F2 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 Техническая документация на манометр грузопоршневой 580DX, заводской номер 27385, изготовленный фирмой DH-Budenberg, Великобритания

2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Манометр грузопоршневой 580DX, заводской номер 27385, изготовленный фирмой DN-Budenberg, Великобритания утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации, а также имеет сертификат соответствия РОСС GB.МЕ48.А01374 от 21 апреля 2003 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма DN-Budenberg, Великобритания

**АДРЕС:** PO Box 224, Altrincham, Cheshire WA14 4FY  
Tel 44-(0)161-942-4700. Fax 44-(0)161-942-4701.

Представитель фирмы  
«Тотальфинаэльф Разведка Разработка России»



Ф.Рафен

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



В.Н.Горобей