

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры цифровые прецизионные Fluke 700G

#### Назначение средства измерения

Манометры цифровые прецизионные Fluke 700G (далее – приборы) предназначены для поверки, калибровки и испытаний высокоточных приборов для измерений давления жидкостей и газов.

#### Описание средства измерения

Принцип действия приборов основан на аналого-цифровом преобразовании (АЦП) параметров измеряемых электрических сигналов от встроенных первичных измерительных преобразователей давления и отображении их на дисплее.

Все модели манометров цифровых прецизионных Fluke 700G могут использоваться как отдельно, так и в комплекте, совместно с представленными в разделе «комплектность» дополнительными устройствами. В этом случае они могут называться: комплекты Fluke 700ПТРК Pneumatic Test Kit (пневматический измерительный комплект) и Fluke 700НТРК Hydraulic Test Kit (гидравлический измерительный комплект), образуя при этом законченные переносные измерительные комплексы.

Встроенная память позволяет осуществлять запись 8493 измерений при использовании совместно с программным обеспечением Fluke 700G/TRACK.

Различные модели приборов отличаются друг от друга диапазонами измерений.

Внешний вид манометров цифровых прецизионных Fluke 700G представлен на рис. 1



Рисунок 1. Общий вид манометров прецизионных Fluke 700G

#### Программное обеспечение

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Описание программного обеспечения калибратора прилагается в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО для манометров цифровых прецизионных Fluke 700G	Fluke 700G/track	v. 1.0	Нет доступа к исполняемому файлу	Нет доступа к исполняемому файлу

При работе манометра цифрового прецизионного Fluke 700G пользователь не имеет возможности влиять на процесс расчета и не может изменять полученные в ходе измерений данные. Вследствие этого ПО не оказывает влияния на метрологические характеристики калибратора. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню А согласно МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений, бар (МПа)	
Fluke 700G04	от -0,97 до 1 (от -0,097 до 0,1)
Fluke 700G05	от -0,97 до 2 (от -0,097 до 0,2)
Fluke 700G06	от -0,83 до 6,9 (от -0,083 до 0,69)
Fluke 700G27	от -0,83 до 20 (от -0,083 до 2)
Fluke 700G07	от -0,83 до 2 (от -0,083 до 0,2)
Fluke 700G08	от -0,97 до 69 (от -0,097 до 6,9)
Fluke 700G29	от -0,97 до 200 (от -0,097 до 20)
Fluke 700G30	от -0,97 до 340 (от -0,097 до 34)
Fluke 700G31	от -0,97 до 690 (от -0,097 до 69)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (в зависимости от исполнения), % от полного диапазона	
- избыточное давление	±0,05
- отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление	±0,1
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 55
Пределы допускаемой приведенной температурной погрешности, % от диапазона на 1°С	±0,003 (в диапазонах от минус 10 до плюс 15 и от плюс 35 до плюс 55) ±0,001 (в диапазоне от плюс 15 до плюс 35)
Масса (с футляром), не более, кг	0,56
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	37×114×127

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа СИ наносится на корпус прибора методом гравировки и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Манометр цифровой прецизионный Fluke 700G	1 шт.
Пневматический насос FLUKE-700РТРК (до 40 бар)	по дополнительному заказу
Пневматический насос FLUKE-700НТРК (до 690 бар)	по дополнительному заказу
Паспорт	1 экз.
Методика поверки «Манометры цифровые прецизионные Fluke 700G. Методика поверки».	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с методикой МП 51936-12 «Манометры цифровые прецизионные Fluke 700G Методика поверки», утверждённой в 2012 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны избыточного давления нулевого разряда с ВПИ 0,6; 6; 60 МПа по ГОСТ 8.017-79

- рабочие эталоны абсолютного давления нулевого разряда с ВПИ 0,25 МПа по ГОСТ 8.223-76;
- грузопоршневые манометры избыточного давления МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600 класса точности 0,01;
- грузопоршневой манометр избыточного давления МПП-100, диапазон измерений (от 0,04 до 10) МПа класса точности 0,01;
- грузопоршневые манометры абсолютного давления 1-го разряда МПА-15 (ТУ50-62-83), МАД-3М (Хд2.832.002ТУ), МАД-40, МАД-720;
- калибратор давления пневматический «Метран-504 Воздух», ВПИ 250 кПа класса точности 0,01.
- калибратор давления пневматический «Метран-505 Воздух», ВПИ 25 кПа класса точности 0,015.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Манометры цифровые прецизионные Fluke 700G. Паспорт».

#### **Нормативные и технические документы**

1. ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
2. ГОСТ 8.223-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $2,7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$  Па».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля над соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасных производственных объектов.

#### **Изготовитель**

Fluke Corporation, США  
P.O. Box 9090, Everett, WA 98206-9090, U.S.A.

#### **Заявитель**

ООО «НОУБЛ ХАУС ДИСТРИБЬЮШН»  
125040, г. Москва, ул. Скаковая, 36  
Телефон: +7 (495) 669 77 51, Факс: +7 (495) 669 77 52  
e-mail: [info@noblehouse.ru](mailto:info@noblehouse.ru)

#### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, 46.  
Тел: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66.  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012г.