

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры промышленные Ashcroft моделей 1134, A5500, A6500, F5503, F5510, F5511, F5512

Назначение средства измерений

Манометры промышленные Ashcroft моделей 1134, A5500, A6500, F5503, F5510, F5511, F5512 (далее - манометры) предназначены для измерений абсолютного давления и разности давлений жидких и газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации чувствительного элемента (мембрана). Под воздействием измеряемого давления, которое подается в измерительную камеру манометра, происходит деформация мембраны, которая преобразуется передаточным механизмом в перемещение показывающей стрелки относительно шкалы манометра.

Манометры представляют собой прибор, состоящий из измерительного механизма и шкалы (циферблата) с показывающей стрелкой в цилиндрическом корпусе. Для подсоединения к магистрали давления внизу или сзади корпуса расположен резьбовой штуцер с гайкой «под ключ».

Манометры имеют одношкальное и многошкальное (две шкалы) исполнения.

Общий вид манометров приведен на рисунках 1 - 5.

Все элементы манометров, контактирующие с измеряемой средой, изготовлены из материалов, которые обеспечивают высокую степень защиты от коррозии, в том числе, в агрессивной среде.

Для сглаживания пульсации измеряемого давления и повышения виброустойчивости конструкцией манометров предусмотрена возможность заполнения пространства между циферблатом и стеклом корпуса манометра демпфирующей жидкостью.

Конструкция манометров обеспечивает ограничение доступа к внутренним элементам, с целью предотвращения несанкционированного доступа на корпус наносится наклейка, не повредив которую невозможно вскрыть корпус. Обозначение места нанесения знака поверки представлено на рисунке 6.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Москва (495)268-04-70	Иркутск (395)279-98-46	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана (7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7273)495-231	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: atf@nt-rt.ru || <https://ashcroft.nt-rt.ru>



Рисунок 1 - Модель 1134



Рисунок 2 - Модели A5500 и A6500



Рисунок 3 - Модель F5503



Рисунок 4 - Модель F5510



Рисунок 5 - Модели F5511 и F5512

Место нанесения
знака поверки

Место нанесения знака
утверждения типа



Маркировочная
табличка

Рисунок 6 - Места нанесения знака утверждения типа и знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений (ДИ): - модель 1134 - разность давлений: - НПИ, Па (бар) - ВПИ, Па (бар) - модели A5500, A6500 - абсолютное давление - НПИ, кПа (бар) - ВПИ, кПа (бар) - модель F5503 - разности давлений - НПИ, кПа (бар) - ВПИ, кПа (бар) - ВПИ, МПа (бар) - модель F5510 - разность давлений - НПИ, кПа (бар) - ВПИ, кПа (бар) - ВПИ, МПа (бар) - модели F5511, F5512 - разность давлений - НПИ, кПа (бар) - ВПИ, кПа (бар) - ВПИ, МПа (бар)	0 (0) 250,0 (0,0025); 500,0 (0,005); 750,0 (0,0075); 1000,0 (0,01); 1250,0 (0,0125); 1500,0 (0,015); 2000,0 (0,02); 2500,0 (0,025); 3750,0 (0,0375); 5000,0 (0,05); 7500,0 (0,075); 10000,0 (0,1); 12500,0 (0,125) 0 (0) 2,5 (0,025); 4,0 (0,040); 6,0 (0,060); 10,0 (0,1); 16,0 (0,16); 25,0 (0,25); 40,0 (0,4); 60,0 (0,6); 100,0 (1,0); 160,0 (1,6); 250,0 (2,5); 400,0 (4,0); 600,0 (6,0); 1000,0 (10,0); 1600,0 (16,0); 2500,0 (25,0) 0 (0) 4,0 (0,04); 6,0 (0,06); 10,0 (0,1); 16,0 (0,16); 25,0 (0,25); 40,0 (0,4); 60,0 (0,6); 100,0 (1,0); 160,0 (1,6); 250,0 (2,5); 400,0 (4,0); 600,0 (6,0); 1,0 (10,0); 1,6 (16,0); 2,5 (25,0); 4,0 (40,0) 0 (0) 100,0 (1,0); 160,0 (1,6); 250,0 (2,5); 400,0 (4,0); 600,0 (6,0); 1,0 (10,0); 1,6 (16,0) 0 (0) 40,0 (0,4); 60,0 (0,6); 100,0 (1,0); 160,0 (1,6); 250,0 (2,5); 400,0 (4,0); 600,0 (6,0); 1,0 (10,0); 1,6 (16,0); 2,5 (25,0)
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону измерений погрешности измерений давления при температуре окружающей среды 20 °С, %: - модель 1134 - модели F5511, F5512 - модель F5503 - модель F5510 - модели A5500, A6500	±3,0 ±2,5 ±0,5; ±1,0; ±1,6 ±1,6; ±2,5 ±1,0; ±1,6

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону измерений давления погрешности от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С от 20 °С, %/10 °С:	
- модели 1134, A5500, A6500, F5503, F5510	±0,3
- модели F5511, F5512	±0,8
Примечания 1 Указанные диапазоны измерений манометров применяемых на территории РФ в сфере Госрегулирования могут быть выражены в других единицах измерения давления в соответствии с Постановлением правительства РФ № 879 от 31.10.2009 г.; для других случаев в соответствии с требованиями Заказчика. 2 Конкретное значение погрешности и диапазон измерений, указываются в паспорте на манометр.	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия измерений:	
- температура измеряемой среды, °C	
- модель 1134	от 0 до +60
- модели A5500, A6500	от -10 до +80
- модель F5510	от 0 до +100
- модель F5503, F5511, F5512	от 0 до +85
- температура окружающей среды, °C	
- модель 1134	от 0 до +60
- модели A5500, A6500	от -20 до +70
- модели F5503, F5510	от -20 до +80
- модели F5511, F5512	от -10 до +80
- относительная влажность, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Диаметр шкалы измерений, мм, не более	160
Габаритные и присоединительные размеры	в соответствии с эксплуатационной документацией
Масса, кг, не более	10
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку в соответствии с рисунком 6.

Комплектность средства измерений

приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр промышленный Ashcroft*		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Паспорт		1 экз.
Методика поверки	МЦКЛ.0233.МП	1 экз.
Примечание - Модель манометра промышленного Ashcroft в соответствии с картой заказа.		

Поверка

осуществляется по документу МЦКЛ.0233.МП «Манометры промышленные Ashcroft моделей 1134, A5500, A6500, F5503, F5510, F5511, F5512. Методика поверки», утвержденному ЗАО КИП «МЦЭ» 21.02.2018 г.

Основные средства поверки:

- мановакуумметры грузопоршневые МВП-2,5, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (далее - рег. № в ФИФ) 1652-99;

- манометры избыточного давления грузопоршневые МП 60, рег. № в ФИФ 31073-06.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки (наклейка) наносится на корпус манометра в соответствии с рисунком 6.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам промышленным Ashcroft моделей 1134, A5500, A6500, F5503, F5510, F5511, F5512

ГОСТ 8.187-76 ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

ГОСТ Р 8.840-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне 1 - $1 \cdot 10^6$ Па

Техническая документация фирмы изготовителя

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Москва (495)268-04-70	Иркутск (395)279-98-46	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана (7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7273)495-231	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: atf@nt-rt.ru || <https://ashcroft.nt-rt.ru>

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие
«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, 88, стр. 8

Тел.: +7 (495) 491 78 12, (495) 491 86 55

E-mail: sittek@mail.ru, kip-mce@nm.ru

Web-сайт: www.kip-mce.ru

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.311313 от 09.10.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.