

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры общетехнические Y

Назначение средства измерений

Манометры общетехнические Y (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления, в том числе разрежения, газообразных и жидких сред.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента, который с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы манометра. Чувствительным элементом манометров является трубчатая пружина.

Манометры состоят из корпуса, передаточного механизма, чувствительного элемента, циферблата со шкалой и стрелкой, защитного стекла, штуцера для присоединения манометра. Корпуса манометров изготавливаются из нержавеющей стали, с радиальным и осевым расположением штуцеров. По заказу манометры могут быть изготовлены в корпусе диаметром: 60; 100; 150 мм. (радиальное расположение штуцеров), 63; 103; 153 мм. (осевое расположение штуцеров). В конструкции манометров предусмотрена возможность заполнения корпуса демпфирующей жидкостью (глицерином или силиконом) для повышения износоустойчивости и виброустойчивости манометров.

Манометры общетехнические Y изготавливаются в двух модификациях. Заполненные демпфирующей жидкостью и без заполнения демпфирующей жидкостью.

Структура условного обозначения манометров при заказе:

Манометры общетехнические Y-[X₁] [X₂]-[X₃] [X₄]/ [X₅]

где:

- [X₁] – диаметр корпуса радиальное расположение штуцеров (60; 100; 150)
– диаметр корпуса осевое расположение штуцеров (63; 103; 153);
- [X₂] – нержавеющая сталь (B);
- [X₃] – антикоррозийный корпус (F);
- [X₄] – виброустойчивый корпус (Z);
- [X₃ X₄] – заполнен демпфирующей жидкостью (FZ);
- [X₅] – фланцевая диафрагма (MF);
 - резьбовая диафрагма (ML);
 - блок клапанов (JPJ);
 - конденсаторное кольцо (JPF);
 - демпфер (ZN);
 - устройство защиты от перегрузок (GZL).

Пример заказа:

Манометр без заполнения демпфирующей жидкостью:

Y-60BF, Y-100BF, Y-150BF - радиальное расположение штуцеров,

Y-63BF, Y-103BF, Y-153BF - осевое расположение штуцеров.

Манометр заполнен демпфирующей жидкостью:

Y-60BFZ, Y-100BFZ, Y-150BFZ - радиальное расположение штуцеров,

Y-63BFZ, Y-103BFZ, Y-153BFZ - осевое расположение штуцеров.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с фланцевой диафрагмой:

Y-60BFZ/MF, Y-100BFZ/MF, Y-150BFZ/MF;

манометр с осевым расположением штуцеров с фланцевой диафрагмой:

Y-63BFZ/MF, Y-103BFZ/MF, Y-153BFZ/MF.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с резьбовой диафрагмой:

Y-60BFZ/ML, Y-100BFZ/ML, Y-150BFZ/ML;

манометр с осевым расположением штуцеров с резьбовой диафрагмой:

Y-63BFZ/ML, Y-103BFZ/ML, Y-153BFZ/ML.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с блоком клапанов:

Y-60BFZ/JPJ, Y-100BFZ/JPJ, Y-150BFZ/JPJ;

манометр с осевым расположением штуцеров с блоком клапанов:

Y-63BFZ/JPJ, Y-103BFZ/JPJ, Y-153BFZ/JPJ.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с конденсаторным кольцом:

Y-60BFZ/JPF, Y-100BFZ/JPF, Y-150BFZ/JPF;

манометр с осевым расположением штуцеров с конденсаторным кольцом:

Y-63BFZ/JPF, Y-103BFZ/JPF, Y-153BFZ/JPF.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с демпфером:

Y-60BFZ/ZN, Y-100BFZ/ZN, Y-150BFZ/ZN;

манометр с осевым расположением штуцеров с демпфером:

Y-63BFZ/ZN, Y-103BFZ/ZN, Y-153BFZ/ZN.

Манометр с радиальным расположением штуцеров с устройством защиты от перегрузок:

Y-60BFZ/GZL, Y-100BFZ/GZL, Y-150BFZ/GZL;

манометр с осевым расположением штуцеров с устройством защиты от перегрузок:

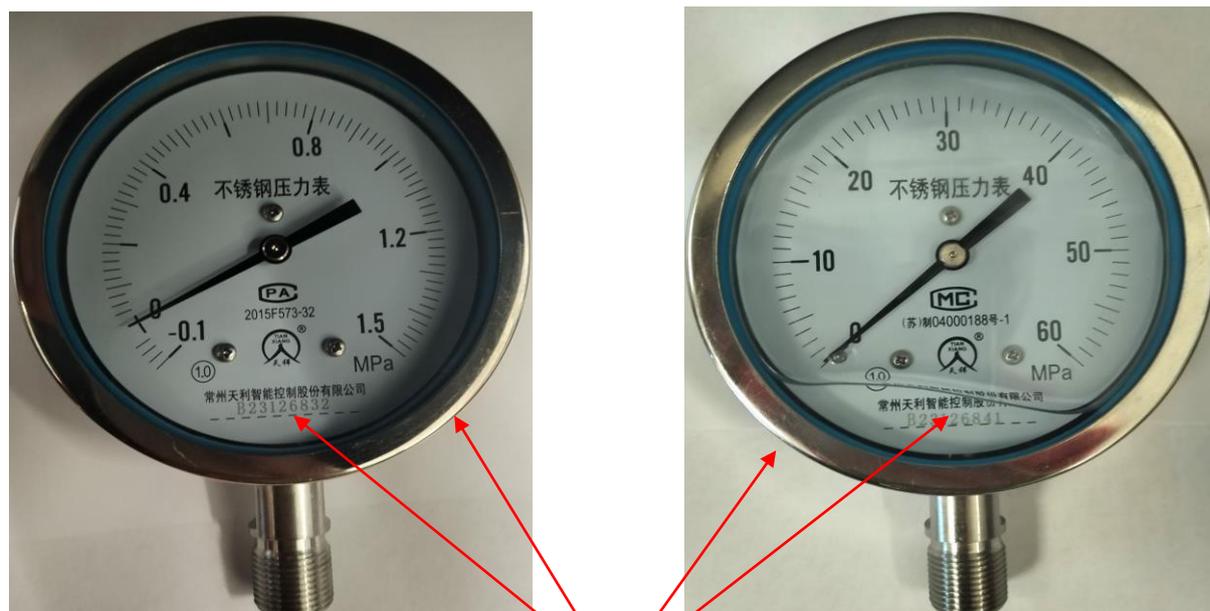
Y-63BFZ/GZL, Y-103BFZ/GZL, Y-153BFZ/GZL.

Пломбирование манометров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на манометры не предусмотрено.

Заводской номер, в виде буквенно-цифрового обозначения, нанесен на циферблат манометра и (или) на табличку присоединенную к корпусу манометра типографским способом.

Внешний вид манометров и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.



Место нанесения
заводского номера

Рисунок 1 – Внешний вид манометров и место нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики манометров приведены в таблицах 1 – 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нижний предел измерений давления, МПа ¹⁾²⁾	- 0,1; 0
Верхний предел измерений, МПа ¹⁾²⁾ : - избыточного давления и давления-разрежения - разрежения	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60 -0,1
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений ²⁾ , %	±1,0; ±1,6; ±2,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры от нормальных условий, % от диапазона измерений / 10 °С	±0,4

¹⁾ В соответствии с заказом допускается изготовление манометров, отградуированных в других единицах измерения давления, допущенных к применению в РФ.

²⁾ фактическое значение указано в паспорте на прибор.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 85 от 84 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации манометров заполненные демпфирующей жидкостью/без заполнения демпфирующей жидкостью: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от – 55 до +85 85 от 84 до 106,7
Габаритные размеры (диаметр×длина×ширина), мм, не более Y-60BF Y-100BF Y-150BF Y-63BF Y-103BF Y-153BF	61×100×31 101×150×51 151×200×51 61×75×31 101×105×51 151×105×51
Масса, кг, без заполнения демпфирующей жидкостью, не более: Y-60BF, Y-63BF Y-100BF, Y-103BF Y-150BF, Y-153BF	0,2 0,6 1,0
Масса, кг, заполнен демпфирующей жидкостью, не более: Y-60 BFZ, Y-63BFZ Y-100 BFZ, Y-103 BFZ Y-150 BFZ, Y-153 BFZ	0,3 0,8 1,2

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию печатным методом.

Комплектность средства измерений

приведена в таблице 3

Таблица 3 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр общетехнический	Y	1 шт.
Паспорт	–	1 шт.
Монтажные принадлежности: фланцевая диафрагма	MF	1 шт.
Монтажные принадлежности: резьбовая диафрагма	ML	1 шт.
Монтажные принадлежности: блок клапанов	JPJ	1 шт.
Монтажные принадлежности: конденсаторное кольцо	JPF	1 шт.
Монтажные принадлежности: демпфер	ZN	1 шт.
Монтажные принадлежности: устройство защиты перегрузок	GZL	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 4 паспорта «Методы измерений»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653;

Стандарт предприятия фирмы «CHANGZHOU TIANLI INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD.», Китай. «Манометры общетехнические Y».

Правообладатель

Фирма «CHANGZHOU TIANLI INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD.», Китай
Адрес: 17/F, Hengyuan Mansion, No.180 West Guanhe Road, Changzhou
Телефон/факс: + (86) 0519-85225861-856
E-mail: manager@cz-tianli.com, Web-сайт: www.cz-tianli.com

Изготовитель

Фирма «CHANGZHOU TIANLI INTELLIGENT CONTROL CO.,LTD.», Китай
Адрес: 17/F, Hengyuan Mansion, No.180 West Guanhe Road, Changzhou
Телефон/факс: + (86) 0519-85225861-856
E-mail: manager@cz-tianli.com, Web-сайт: www.cz-tianli.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru,
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

