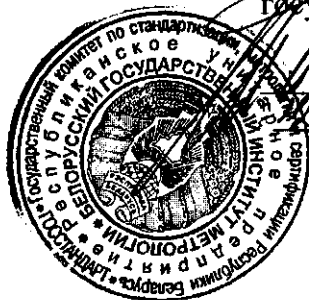


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт метрологии"



Н.А.Жагора

6 апреля 2011

Калибраторы давления цифровые серии НРС	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государст- венные испытания Регистрационный № <i>РБ 03 04 2045 11</i>
--	--

Выпускают по документации фирмы "АМЕТЕК" (Дания, США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления цифровые серии НРС (далее - калибраторы) предназначены для измерений давления, силы постоянного тока при поверке, калибровке и испытаниях датчиков давления, манометров, электропневматических и пневмоэлектрических преобразователей давления и других средств измерения давления.

Калибраторы могут применяться в лабораторных и цеховых условиях в различных областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Калибратор состоит из внутренних преобразователей давления (модулей) и микропроцессорного блока. Дисплей калибратора позволяет одновременно наблюдать значения измеряемого давления и выходного электрического сигнала силы постоянного тока поверяемого (калибруемого) датчика давления (в мА, в % от диапазона измерения).

Калибратор обеспечивает работу с внешними модулями давления (АРМ S и АРМ Н) и задающими давление устройствами (ручными насосами). Насосы Т-730, Т-740, Т-750 и Т-910 работают на воздухе, Т-620, Т-620Н и РО16 - на масле, Т1 и РО17 - на воде.

Кроме того, в калибраторах давления предусмотрены:

- связь с компьютером посредством интерфейса RS-232;
- режим самопроверки;
- широкий выбор единиц измерений давления;
- возможность электрического питания датчиков давления.

Внешний вид калибраторов приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано в приложении А к описанию типа.



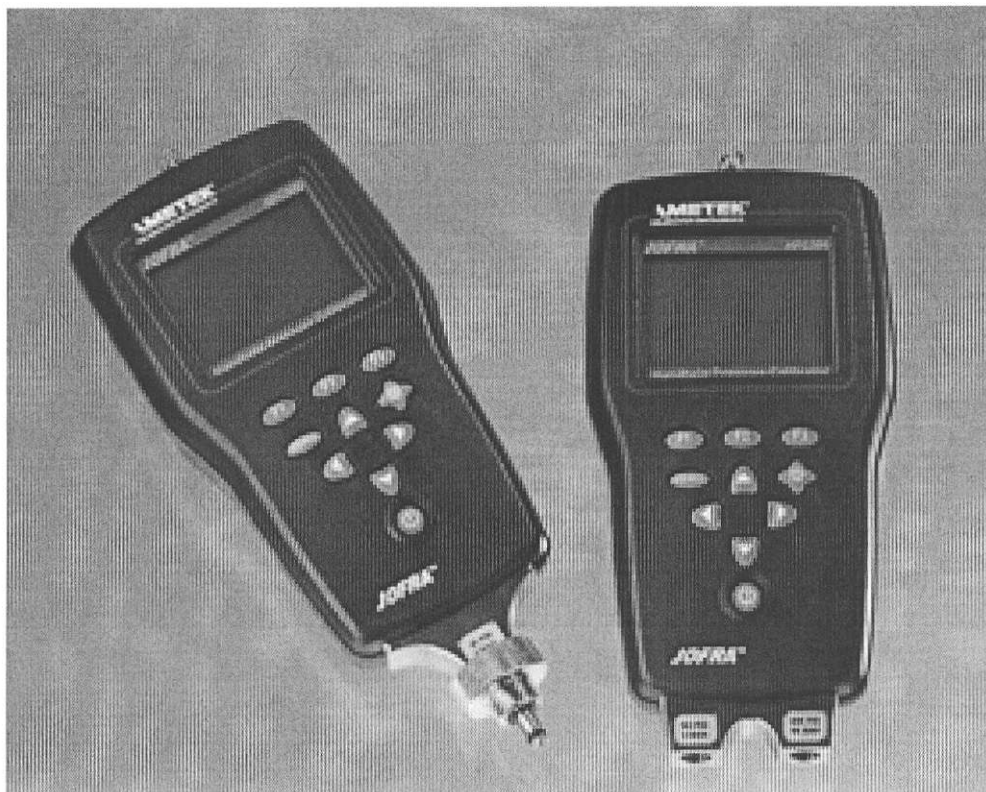


Рисунок 1 - Внешний вид калибраторов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1

Тип модуля давления	Диапазоны измерений (в зависимости от модели внешнего модуля давления)	Пределы допускаемой приведенной погрешности, %
внешний модуль АРМ S	избыточное давление: от 0 до 2,5 кПа, от 0 до 7 кПа, от 0 до 35 кПа, от 0 до 70 кПа, от 0 до 200 кПа, от 0 до 350 кПа, от 0 до 700 кПа	$\pm 0,30$ % ВПИ
	от минус 0,1 до плюс 0,1 МПа, от минус 0,1 до плюс 1,4 МПа	$\pm 0,20$ % ВПИ
	от 0 до 0,1 МПа, от 0 до 0,4 МПа, от 0 до 0,6 МПа, от 0 до 1 МПа, от 0 до 1,6 МПа, от 0 до 2,1 МПа, от 0 до 2,5 МПа	$\pm 0,15$ % ВПИ
	от 0 до 4 МПа, от 0 до 6 МПа, от 0 до 10 МПа, от 0 до 16 МПа, от 0 до 20 МПа, от 0 до 25 МПа, от 0 до 40 МПа, от 0 до 60 МПа, от 0 до 70 МПа	$\pm 0,10$ % ВПИ
	абсолютное давление: от 0 до 35 кПа, от 0 до 100 кПа, от 0 до 200 кПа, от 0 до 700 кПа	$\pm 0,07$ % ВПИ
	дифференциальное давление: от 0 до 35 кПа, от 0 до 700 кПа	$\pm 0,05$ % ВПИ
внешний модуль АРМ Н	избыточное давление: от 0 до 0,1 МПа, от 0 до 0,35 МПа, от 0 до 0,7 МПа, от 0 до 3,5 МПа, от 0 до 7 МПа	$\pm 0,01$ % ВПИ (при межповерочном интервале 6 месяцев)
	абсолютное давление: от 0 до 0,1 МПа, от 0 до 0,35 МПа, от 0 до 0,7 МПа, от 0 до 3,5 МПа, от 0 до 7 МПа, от 0 до 20 МПа	$\pm 0,025$ % ВПИ (при межповерочном интервале 12 месяцев)
Примечания – ВПИ – верхний предел измерения давления		



Таблица 2

Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности (23 ± 5) °C	Пределы допускаемой дополнительной погрешности в следующих диапазонах рабочих температур от 0 до 18 °C и от 28 до 50 °C (от минус 10 °C до плюс 18 °C и от 28 °C до 50 °C для НРС600)
Давление, внутренние модули	избыточное (для модели НРС600): от минус 82 до плюс 200 кПа; от минус 82 до плюс 1000 кПа абсолютное (для модели НРС600): от 20 до 200 кПа; от 20 до 1000 кПа	($0,020 \% \text{ ИВ} + 0,015 \% \text{ ВПИ}$) $\pm 0,025 \% \text{ ИВ}$ (разрежение)	$\pm 0,0005 \% \text{ ИВ}/^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,0005 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$ (разрежение)
	избыточное, разность давлений (дифференциальное): от минус 2,5 до 2,5 кПа	$\pm 0,1 \% \text{ ВПИ}$	$\pm 0,0028 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$
	избыточное, разность давлений (дифференциальное): от минус 7 до плюс 7 кПа от минус 35 до плюс 35 кПа	$\pm 0,05 \% \text{ ВПИ}$	$\pm 0,0028 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$
	абсолютное: от 0 до 110 кПа, от 0 до 200 кПа, от 0 до 700 кПа, от 0 до 2000 кПа	$\pm(0,025 \% \text{ ИВ} + 0,01 \% \text{ ВПИ})$	$\pm 0,0008 \% \text{ ИВ}/^{\circ}\text{C}$
	от минус 96 до плюс 100 кПа; от минус 96 до плюс 200 кПа; от минус 83 до плюс 700 кПа; от минус 83 до плюс 2000 кПа; от минус 83 до плюс 3500 кПа; избыточное: от 0 до 7 кПа; от 0 до 20 кПа; от 0 до 35 кПа; от 0 до 70 кПа	$\pm(0,025 \% \text{ ИВ} + 0,01 \% \text{ ВПИ})$ $\pm 0,025 \% \text{ ВПИ}$ (разрежение)	$\pm 0,0008 \% \text{ ИВ}/^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,0014 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$ (разрежение)
Электрические сигналы	Ток: от 0 до 24 мА (измерение, воспроизведение)	$\pm(0,015 \% \text{ ИВ} + 2 \text{ мкА})$	$\pm 0,001 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$
	Напряжение: от 0 до 30 В	$\pm(0,015 \% \text{ ИВ} + 2 \text{ мВ})$	$\pm 0,001 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$
	Источник питания токовой петли = 24 В	$\pm 10 \% \text{ ВПИ}$	$\pm 0,001 \% \text{ ВПИ}/^{\circ}\text{C}$
Примечания			
ВПИ – верхний предел измерения давления			
ИВ – значение измеряемой величины			

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 10 °C до плюс 50 °C (для НРС600);
- температура окружающего воздуха от 0 до плюс 50 °C (для НРС500, НРС502, АРМ Н, АРМ S);
- относительная влажность от 0 до 90 % (без конденсации влаги).

Температура транспортирования и хранения от минус 20 °C до плюс 70 °C.

Номинальное напряжение питания 9 В.

Масса, не более

для НРС600 – 0,920 кг;

для НРС500 – 0,635 кг;

для НРС502 – 0,665 кг.

для АРМ Н – 0,45 кг;

для АРМ S – 0,35 кг.

Габаритные размеры, не более

для НРС600 – 203×102×61 мм;

для НРС500, НРС502 – 201×99×50 мм;

для АРМ Н – 99×55×55 мм;

для АРМ S – 60×45×75 мм.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- калибратор давления цифровой серии НРС;
- батарея питания;
- насос;
- контрольные провода;
- кабель RS-232;
- кейс;
- копия сертификата об утверждении типа СИ;
- руководство по эксплуатации;
- МП. МН 1384-2004 "Калибраторы давления цифровые серии НРС" производства фирмы АМЕТЕК (Дания, США). Методика поверки".

По дополнительному заказу могут поставляться внешние модули измерения давления АРМ S и АРМ Н, шланги для внешних модулей измерения давления, шланги длиной 1 м и 1,5 м, насосы и запасные части к насосам.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "АМЕТЕК" (Дания, США);

МП. МН 1384-2004 "Калибраторы давления цифровые серии НРС" фирмы "АМЕТЕК" (Дания, США). Методика поверки"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы давления цифровые серии НРС соответствуют технической документации фирмы "АМЕТЕК" (Дания, США).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев для калибраторов (не более 6 месяцев – для калибраторов с внешними модулями давления АРМ Н и пределами допускаемой приведенной погрешности $\pm 0,01$ % от верхнего предела измерения давления) предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма АМЕТЕК Denmark A/S, Дания,
Gydevang 32-34, DK-3450 Allerod, Denmark. Tel+45 4816 8000.

ПОСТАВЩИК:

фирма ARTVIK, Inc., США
37-06nd Street, 3rd Floor, Jackson Heights, NY 11372, USA

И.о. начальника научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

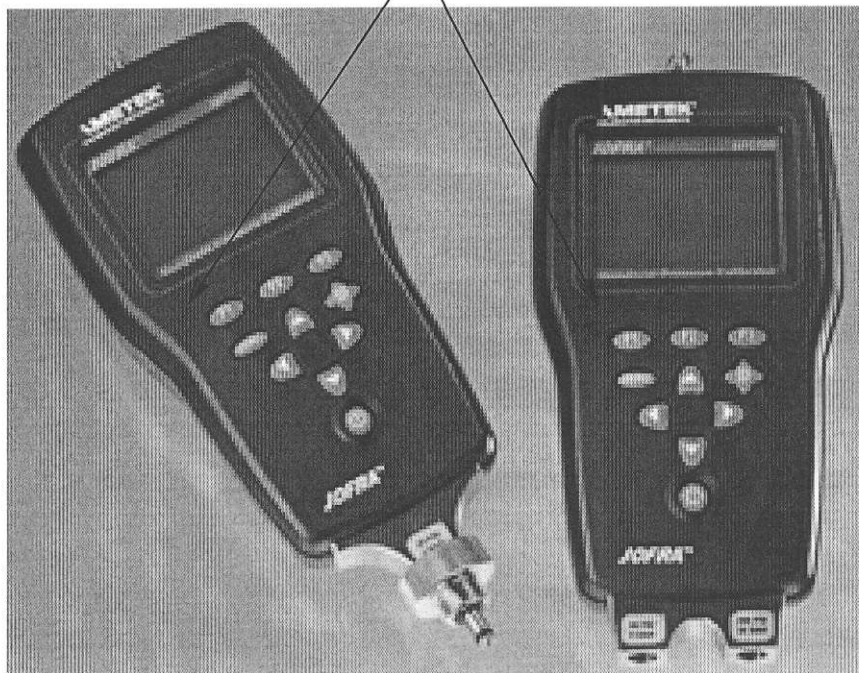


Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клемо-наклейка)

