

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С.Александров

мая 2004 г.

Калибраторы давления РС705, PM305, PM310L, PM310H	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 14573-04 Взамен № 14573-00
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Scan-Sense", Норвегия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления РС705, PM305, PM310L, PM310H предназначены для задания и измерения отрицательного и положительного избыточного давления при поверке и калибровке измерительных преобразователей давления и манометров.

Калибраторы давления РС705, PM305, PM310L, PM310H могут применяться в различных областях промышленности, в том числе газовой, нефтяной и нефтеперерабатывающей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибратора основан на аналого-цифровом преобразовании электрического сигнала от тонкопленочного измерительного преобразователя давления и отображении его на дисплее.

Калибратор давления состоит из измерительного преобразователя давления, преобразователя температуры для автоматической компенсации температурной погрешности, вторичного показывающего прибора, созданного на базе микропроцессорной техники, жидкокристаллического дисплея, ручного гидравлического или пневматического насоса, аккумуляторной батареи, блока питания – зарядного устройства.

Режим работы калибратора устанавливается с помощью клавишного устройства.

С помощью внутренней процессорной системы вторичного показывающего прибора возможна обработка полученного результата измерений и индикации на жидкокристаллическом дисплее текущего, максимального и минимального значения измеряемого давления. Реализованы различные функции, такие как режим удержания последнего измеренного значения давления, автоматическая регистрация измеренных значений и др.

Калибраторы давления имеют корректор нуля, индикацию температуры в °С и калибровочную точку, значение которой появляется на дисплее при нажатии кнопки «test», при нормальных условиях оно должно соответствовать значению, указанному на шильдике калибратора.

Посредством интерфейса RS-232 возможна коммутация с другими устройствами и связь с компьютером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации			
	РС 705	PM 305	PM 310L	PM 310H
<u>Давление</u>				
Диапазон измерений избыточного давления, МПа	0 ... 70	-0,08...120	-0,08...6	0...70
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	$\pm 0,03; \pm 0,05$	$\pm 0,03; \pm 0,05$	$\pm 0,03; \pm 0,05$	$\pm 0,03; \pm 0,05$
Предельно допустимое давление, % от ВПИ	150	150	150	150
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, % / °С	$\pm 0,001$	$\pm 0,001$	$\pm 0,001$	$\pm 0,001$
<u>Напряжение</u>				
Диапазон измерений, В	-	0...15	0...15	0...15
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	-	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
<u>Постоянный ток</u>				
Диапазон измерений, мА	-	0...30	0...30	0...30
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	-	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$
Напряжение питания, В	9	9	9	9
Время работы в автономном режиме (от батареи), ч	35	35	35	35
Масса, кг	8,1	0,65	1,4	3,6
Габаритные размеры, мм				
длина	345	92	135	135
ширина	180	105	95	95
высота	160	33	385	385
<u>Условия эксплуатации</u>				
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	0...50	0...50	0...50	0...50
Относительная влажность воздуха, %, не более	80	80	80	80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус калибратора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Калибратор давления	1 шт.;
Комплект ЗИП	1 к-т;
Аккумуляторная батарея	1 шт.;
Пневматический насос (для PM 310L)	1 шт.;
Гидравлический насос (для PM 310H)	1 шт.;
Футляр	1 шт.;
Руководство по эксплуатации	1 экз.;

Методика поверки (Приложение А к руководству по эксплуатации) 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку калибраторов проводят в соответствии с методикой «Калибраторы давления фирмы «Scan-Sense», Норвегия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 13.05.2004 г. и являющейся обязательным приложением А к «Руководству по эксплуатации».

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны избыточного давления нулевого разряда с ВПИ 6; 60 МПа по ГОСТ 8.017-79;
- манометры грузопоршневые МП-60, МП-600 и МП-2500 классов точности 0,01 и 0,02 по ГОСТ 8291-83;
- манометр грузопоршневой абсолютного давления 1-го разряда МПА-15 с диапазоном измерений от 0,3 до 400 кПа, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности $\pm 6,7$ Па (в диапазоне 0,3...20 кПа), $\pm 13,3$ Па (в диапазоне 20...133 кПа), пределы допускаемой основной относительной погрешности $\pm 0,01$ % (в диапазоне 133...400 кПа);
- калибратор тока программируемый П-321 1-го разряда, режим источника калиброванных токов (0...30) мА (ТУ 25-0445.018-83);
- калибратор программируемый П-320 1-го разряда, режим источника калиброванных напряжений (0...100) В (сертификат №2892).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.017-79 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.
2. ГОСТ 8.022-91 "Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16}$ –30 А".
3. ГОСТ 8.027-89 "Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения".
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов давления РС 705, РМ 305, РМ 310L, РМ 310Н утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ.

Изготовитель: фирма " Scan-Sense ", Норвегия.
 Scan-Sense a.s., Kalvetangen, 3132 Husoysund, Norway
 Phone: +4733 387 800 Fax: +4733 387 815
 Заявитель: ЗАО «ТЕККНОУ», г.Санкт-Петербург,
 Адрес: 196066, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д.212, оф.5069
 Тел./факс: 324-56-27

Генеральный директор
 ЗАО «ТЕККНОУ»



Е.В. Фокина

Руководитель сектора
 ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



В.А. Цвелик