

431

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель 32 ГНИИИ МО РФ
В.Н. Храменков
« 10 » июль 2004 г.



ИНСТРУКЦИЯ

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЙ

С 041

Методика поверки

Вм 1.430.041 МП

СОГЛАСОВАНО

Начальник 2452 ВП МО РФ


« 10 » 07 2004 г.
О.Н. Герасимов

Заместитель генерального

директора по качеству –

главный метролог НИИФИ


« 21 » 06 2004 г.
В.П. Каршаков

Содержание

Вводная часть	3
1 Операции поверки	3
2 Средства поверки	5
3 Требования по безопасности	8
4 Условия поверки	8
5 Подготовка к поверке	8
6 Проведение поверки	9
7 Обработка результатов измерения	20
8 Оформление результатов поверки	20
Приложение В Формы таблиц	21
Приложение Г Таблица оперативной информации к обработке результатов испытаний	26

Вводная часть

Настоящая методика поверки распространяется на систему измерения перепада давлений С 041 (в дальнейшем – система), предназначенную для преобразования в электрический сигнал перепада давлений одной из следующих сред: воздух, азот ОН 27, азот ОСТ 92–1577, гелий ТУ 51–940, продукт ГОСТ В 17803, продукт ТУ 6–03–421, ЛЗ–ТК–2 ТУ 38 101388, ЛЗ–ТК–4 ТУ 38 101514, находящихся в жидкой или газообразной фазе и дополнительно для системы С 041–10 морская вода соленостью от 0 до 39 ‰ при температуре от минус 2 до 35 °С и устанавливает методы и средства первичной и периодической поверок.

Система состоит из преобразователя индуктивного с неразъемной кабельной перемычкой (ПИ) и блока усиления (БУ).

1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1	2	3	4
1 Контроль электрического сопротивления цепи заземления и электрического сопротивления изоляции	6.1	да	нет
2 Снятие градуировочной характеристики и определение основной погрешности системы	6.2	да	нет

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3 Определение при воздействии температуры: дополнительной погрешности от нестабильности выходного сигнала за время прогрева током питания; тока потребления; начального и номинального выходного сигнала, электрического сопротивления изоляции	6.3	да	нет

Примечание – Периодической поверки в течение гарантийного срока эксплуатации не требуется.

1.2 При получении отрицательного результата при проведении любой операции поверка прекращается.

2 Средства поверки

2.1 При проведении поверки рекомендуется применять средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2

№ пункта	Наименование операции поверки	Наименование и нормативные документы на средства поверки, основные технические характеристики
1	2	3
1	Контроль электрического сопротивления цепи заземления и электрического сопротивления изоляции	Омметр цифровой Щ-34 ТУ 25-04-3002-75 Диапазон измеряемых сопротивлений от 100 до 10 ⁹ Ом КТ (0,02/0,005-0,5/0,1) + Тераомметр электронный Е6-13А ЯЫ2.722.014 ТУ Диапазон измеряемых сопротивлений от 10 до 10 ¹⁴ Ом ПГ (2,5-10)%
2	Снятие градуировочной характеристики и определение основной погрешности системы <i>маном. избыточного давления грузопоршневые МП-2,5</i> <i>маном. грузопоршневые класса точности 0,2 МП-6</i> <i>маном. избыт. давления грузопоршневые МП-60</i>	Вольтметр универсальный цифровой В7-34 А ТГ2.710.010 ТУ. Предел измерений (7·10 ⁻⁶ ÷ 10 ³)В. КТ (0,01/0,002-0,02/0,01) + Источник питания постоянного тока Б5-45 ЕЭЗ.233.219 ТУ. Предел измерений (0,1-49,9)В. ПГ 1,2% Грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; МП-60 ГОСТ 8291-69 КТ 0,05.

Продолжение таблицы 2

1	2	3
3	<p>Определение при воздействии температуры: дополнительной погрешности от нестабильности выходного сигнала за время прогрева током питания; тока потребления; начального и номинального выходного сигнала, электрического сопротивления изоляции</p>	<p>Источник питания постоянного тока Б5-45 ЕЭЗ.233.219 ТУ. Предел измерений (0,1-49,9)В. ПГ 1,2%</p> <p>Прибор комбинированный Ц-4360 ТУ 25-04-2390-77 Предел измерения (0-1000)В. ПГ 2,5.</p> <p>Вольтметр универсальный цифровой В7-34 А ТГ2.710.010 ТУ. Предел измерений ($7 \cdot 10^{-6} \div 10^3$)В. КТ (0,01/0,002-0,02/0,01)</p> <p>Тераомметр электронный Е6-13А ЯЫ2.722.014 ТУ Диапазон измеряемых сопротивлений от 10 до 10^{14} Ом ПГ (2,5-10)%</p> <p>Грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; МП-60 ГОСТ 8291-69 КТ 0,05.</p> <p>Камера тепла и холода МС-71 Предел измерений $[(-70) - 100]^{\circ}\text{C}$ ПГ 1°C</p>

2.2 Допускается замена средств поверки, указанных в таблице 2, другими средствами поверки с равными или более высокими техническими характеристиками.

2.3 При выборе средств поверки системы должно выполняться условие

$$\gamma_{\text{сп}} \leq c \cdot \gamma, \quad (1)$$

где $\gamma_{\text{сп}}$ – суммарная погрешность средств поверки, включающая погрешность средств контроля входного параметра (разность давлений);

$c = 0,25$ – коэффициент;

γ – предел допускаемой основной погрешности системы,

$\gamma = \pm 1,5 \%$.

3 Требования безопасности

3.1 При проведении поверки необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.019-80 и требования на конкретное поверочное оборудование.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия согласно ГОСТ 8.395-80:

- температура окружающего воздуха от 15 до 35 °С;
- относительная влажность воздуха от 45 до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт.ст.).

Поверку, если нет особых указаний, проводить при напряжении питания $(27 \pm 0,5)$ В.

5 Подготовка к поверке

5.1 Перед проведением поверки подготавливают средства поверки к работе согласно инструкции на них.

5.2 Не допускается применять средства поверки, срок обязательных поверок которых истек.

5.3 Перед проведением поверки проверяют герметичность узла, состоящего из соединительных линий и образующих приборов, давлением равным верхнему пределу измерений .

При определении герметичности, узел подключают к источнику давления. Узел считать герметичным, если после 3 минут выдержки под давлением, равным верхнему пределу измерений, падение давления в последующие 2 минуты не наблюдается.

6 Проведение поверки

6.1 Контроль электрического сопротивления цепи заземления и электрического сопротивления изоляции

6.1.1 Контроль электрического сопротивления цепи заземления проводить омметром цифровым Щ-34 между корпусом БИ и любым местом металлизации на корпусе БУ, а также между корпусом БУ и контактом 8 вилки ВЫХОД I ХЗ БУ.

Электрическое сопротивление цепи заземления должно быть не более 2 Ом.

6.1.2 Контроль электрического сопротивления изоляции проводить тераомметром Е6-13А при измерительном напряжении (100 ± 10) В между контактами 8 и 2, 8 и 4, 8 и 5, 4 и 2, 4 и 5, 2 и 5, 8 и 10, 4 и 10, 2 и 10 вилки ВЫХОД I ХЗ БУ.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее 20 МОм.

6.2 Снятие градуировочной характеристики и определение основной погрешности системы

6.2.1 Собрать схему в соответствии с рисунком 1.

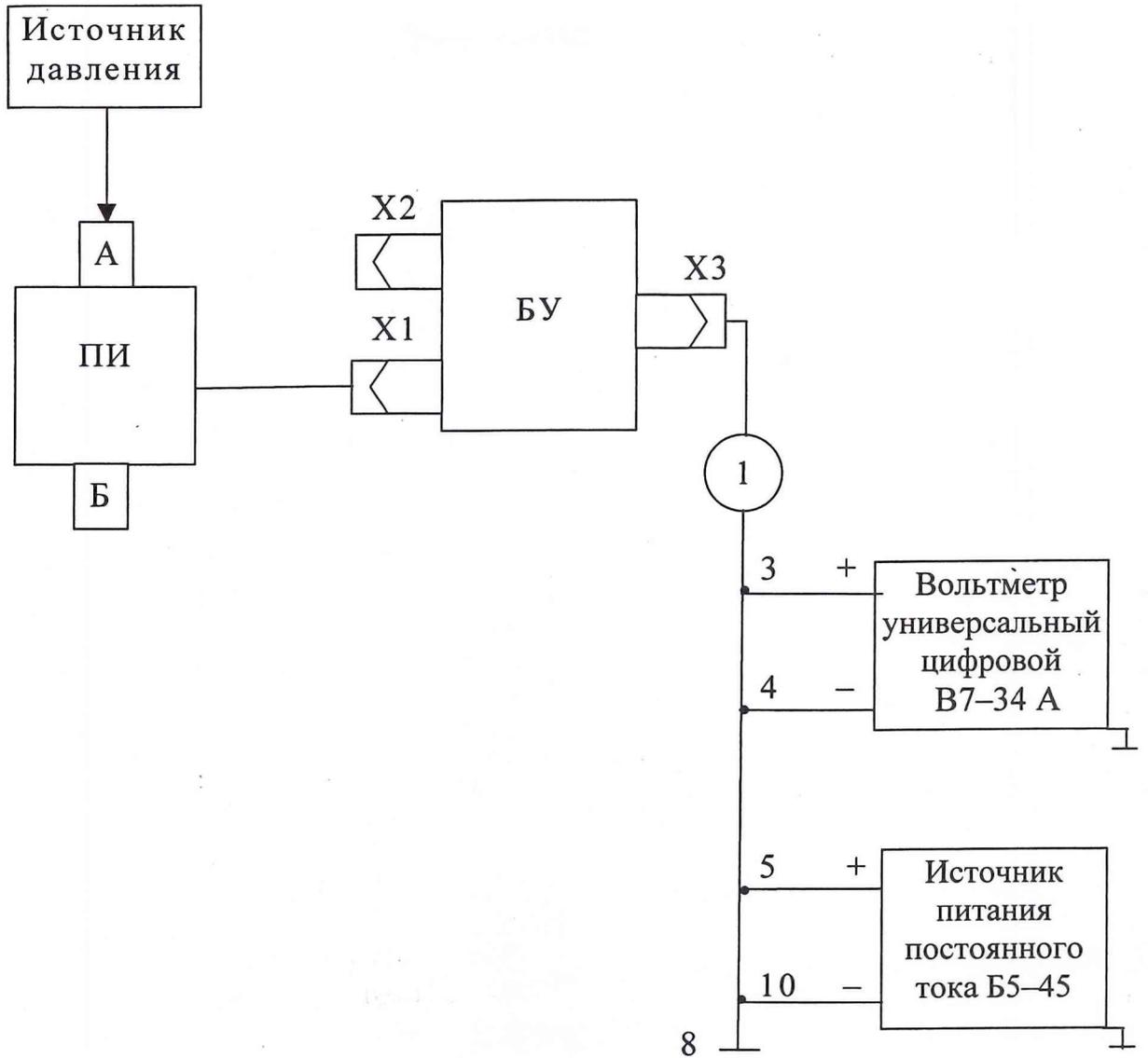
6.2.2 Подать на систему напряжение питания $(27 \pm 0,5)$ В.

Выдержать систему во включенном состоянии в течение 300 с.

6.2.3 Провести градуирование в следующем порядке:

а) системы С 041...С 041-09:

подать в штуцер А ПИ последовательно давления согласно таблице 3 равные $(0; 0,1 \dots 0,9; 1,0)$ Рном – прямой ход и $(1,0; 0,9 \dots 0,1; 0)$ Рном – обратный ход, измеряя выходные сигналы U_{ji}^M при прямом ходе и U_{ji}^B при обратном ходе в каждой градуировочной точке;



1 – кабель технологический Вм 6999-4249

Рисунок 1 – Схема для поверки системы

Таблица 3

Обозначение	Индекс и вариант исполнения	Диапазон измерений, $0 - P_{ном},$ $\times 10^5 \text{ Па}$ (кгс/см ²)
Vm 1.430.041	C 041	0 – 0,3
-01	C 041-01	0 – 0,6
-02	C 041-02	0 – 1,25
-03	C 041-03	0 – 2,5
-04	C 041-04	0 – 5,0
-05	C 041-05	0 – 0,3
-06	C 041-06	0 – 0,6
-07	C 041-07	0 – 1,25
-08	C 041-08	0 – 2,5
-09	C 041-09	0 – 5,0
-10	C 041-10	$\pm 1,25$

Начальный выходной сигнал должен находиться в пределах $(0,5 \pm 0,25)$ В.

Номинальный выходной сигнал – в пределах $(5,7 \pm 0,25)$ В.

б) системы C 041-10:

подать в штуцер Б последовательно давления согласно таблице 3 равные $(1,0; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2; 0)$ $P_{ном}$ и в штуцер А – $(0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0)$ $P_{ном}$, измеряя выходные сигналы U_{ji}^M (прямой ход);

подать в штуцер А последовательно давления $(1,0; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2; 0)$ $P_{ном}$ и в штуцер Б – $(0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0)$ $P_{ном}$, измеряя выходные сигналы U_{ji}^B (обратный ход).

Начальный выходной сигнал должен находиться в пределах $(3 \pm 0,25)$ В.

Номинальный выходной сигнал при подаче давления $P_{ном}$ в штуцер А в пределах $(5,5 \pm 0,25)$ В, при подаче давления $P_{ном}$ в штуцер Б в пределах $(0,5 \pm 0,25)$ В.

Повторить работы еще три раза.

6.2.4 Результаты измерений по п.6.2.3 оформить согласно таблице В.1, или В.2.

6.2.5 Найти среднее значение выходного сигнала в каждой градуировочной точке для прямого и обратного хода

$$U_j^M = \frac{\sum_{i=1}^4 U_{ji}^M}{4} \quad (2)$$

$$U_j^B = \frac{\sum_{i=1}^4 U_{ji}^B}{4} \quad (3)$$

где U_j^M, U_j^B - средние значения выходного сигнала в каждой

градуировочной точке для прямого и обратного хода, В;

U_{ji}^M, U_{ji}^B - значения выходного сигнала в каждой градуировочной точке для прямого и обратного хода, В.

6.2.6 Найти значения выходного сигнала, соответствующие средней градуировочной характеристике

$$U_j = \frac{\sum_{i=1}^4 U_{ji}^M + \sum_{i=1}^4 U_{ji}^B}{2 \cdot 4} \quad (4)$$

где U_j - значения выходного сигнала, соответствующие средней градуировочной характеристике, В.

6.2.7 Начальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям :

$(0,5 \pm 0,25)$ В – у систем С 041 ... С 041-09;

$(3,0 \pm 0,25)$ В – у системы С 041-10.

Номинальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям:

$(5,7 \pm 0,25)$ В – у систем С 041 ... С 041–09 при подаче номинального давления в штуцер А;

$(5,5 \pm 0,25)$ В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер А;

$(0,5 \pm 0,25)$ В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер Б.

6.2.8 Определить нормирующее значение выходного сигнала по формуле

для систем С 041...С 041-09

$$N = U_H - U_0 \quad (5)$$

для системы С 041-10

$$N = U_H^A - U_H^B \quad (6)$$

где N – нормирующее значение выходного сигнала, В;

U_H – номинальный выходной сигнал систем С 041...С 041-09, при подаче давления $P_{ном}$ в штуцер А, В;

U_0 – начальный выходной сигнал систем С 041...С 041-09, В;

U_H^A, U_H^B – номинальные выходные сигналы системы С 041-10, при подаче давления $P_{ном}$ в штуцера А и Б соответственно, В.

6.2.9 Рассчитать коэффициенты индивидуальной функции преобразования системы, заданной по формуле (7), согласно методике ОСТ 92-4279 и в соответствии с таблицей Г.1

$$U(P) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot P + \alpha_2 \cdot P^2 \quad (7)$$

где α_0 – коэффициент статической характеристики преобразования, В;

α_1 – коэффициент статической характеристики преобразования, В/Па;

α_2 – коэффициент статической характеристики преобразования, В/Па²;

P – измеряемая величина разности давлений, Па

Определить основную погрешность системы по ОСТ 92–4279.

Величина основной погрешности систем С 041...С041–9 должна быть в пределах $\pm 1,5\%$, систем С 041–10 – в пределах $\pm 2,5\%$.

6.3 Определение при воздействии температуры: дополнительной погрешности от нестабильности выходного сигнала за время прогрева током питания, начального и номинального выходного сигнала, электрического сопротивления изоляции

6.3.1 Собрать схему в соответствии с рисунком 2.

6.3.2 Подать на систему напряжение питания $(27 \pm 0,5)$ В.

6.3.3 Измерить начальное значение выходного сигнала в течение 300 с через интервал времени 3 с, 10 с, 30 с, 60 с, 120 с и далее через 60 с.

Измерить ток потребления системы комбинированным прибором. Он должен быть не более 50 мА.

6.3.4 Выключить напряжение питания. Выдержать систему в выключенном состоянии в течение 25 мин.

6.3.5 Подать в штуцер А систем С 041...С 041–10 давление $P_{ном}$, равное значению верхнего предела измерения согласно таблице 3.

6.3.6 Подать на систему напряжение питания $(27 \pm 0,5)$ В.

6.3.7 Измерить номинальное значение выходного сигнала в течение 300 с через интервалы времени 3 с, 10 с, 30 с, 60 с, 120 с и далее через 60 с.

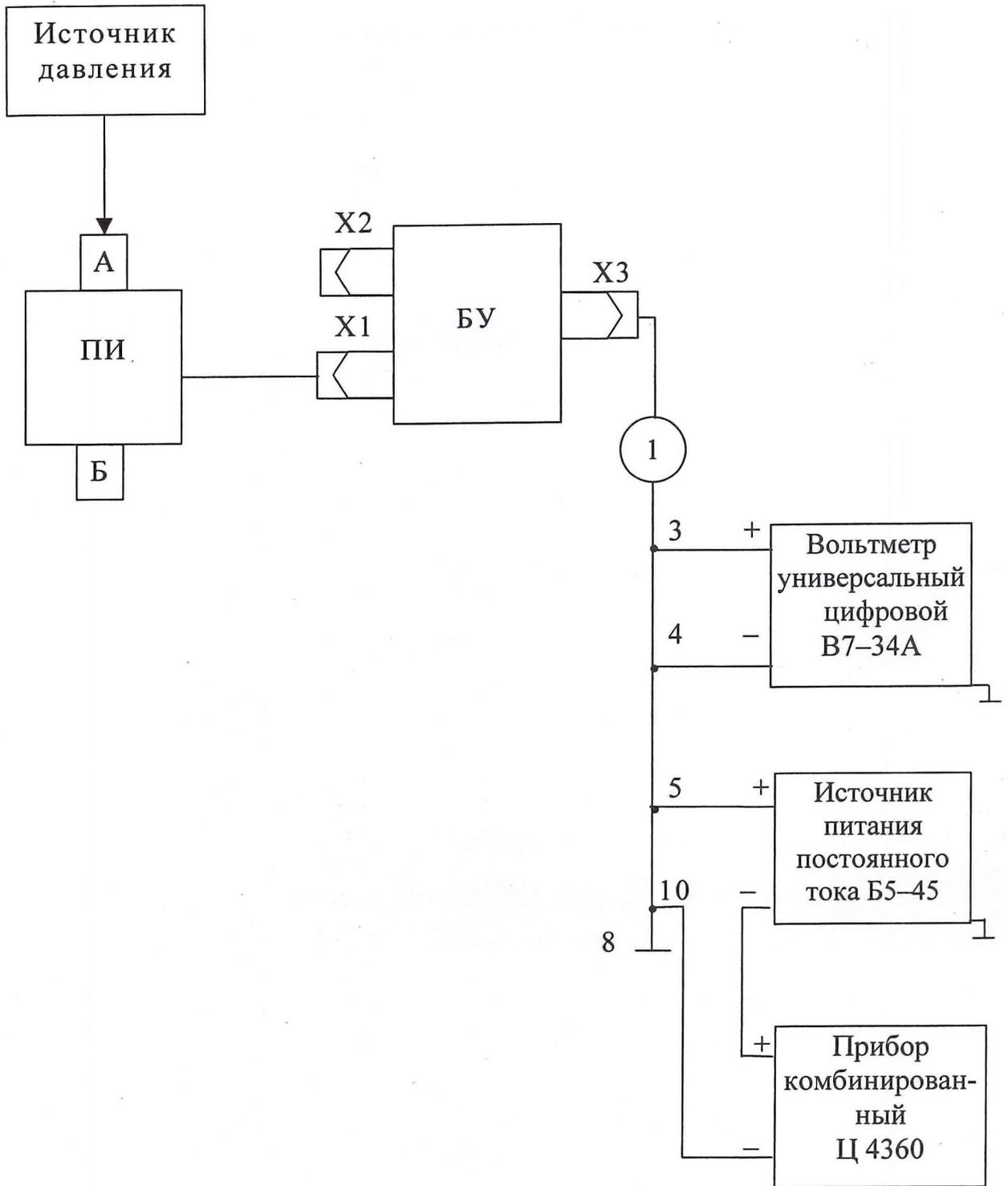
Измерить ток потребления системы комбинированным прибором. Он должен быть не более 50 мА..

Сбросить давление $P_{ном}$.

Выключить напряжение питания.

6.3.8 Выдержать систему С 041–10 в выключенном состоянии в течение 25 мин.

Подать в штуцер Б системы С 041–10 давление $P_{ном}$, равное значению верхнего предела измерения согласно таблице 3.



1 – кабель технологический Вм 6999-4249

Рисунок 2 – Схема для поверки системы

Подать на систему напряжение питания $(27 \pm 0,5)$ В.

Измерить номинальное значение выходного сигнала в течение 300 с через интервалы времени 3 с, 10 с, 30 с, 60 с, 120 с и далее через 60 с.

Измерить ток потребления системы комбинированным прибором. Он должен быть не более 50 мА..

Сбросить давление $P_{ном}$.

Выключить напряжение питания.

6.3.9 Определить дополнительную погрешность от нестабильности выходного сигнала $\gamma_{\partial oi}$ за время прогрева током питания t_i , равное 3 с, 10 с, 30 с, 60 с, 120 с, 240 с, 300 с по формулам для систем С 041...С 041-09

$$\gamma_{\partial oi} = \frac{|U_{05} - U_{oi}|}{N} \cdot 100 \quad (8)$$

$$\gamma_{\partial ni} = \frac{|U_{H5} - U_{ni}|}{N} \cdot 100 \quad (9)$$

для системы С 041-10

$$\gamma_{\partial oi} = \frac{|U_{05} - U_{oi}|}{N} \cdot 100 \quad (10)$$

$$\gamma_{\partial oi}^A = \frac{|U_{H5}^A - U_{ni}^A|}{N} \cdot 100 \quad (11)$$

$$\gamma_{\partial oi}^B = \frac{|U_{H5}^B - U_{ni}^B|}{N} \cdot 100 \quad (12)$$

где $\gamma_{\partial oi}$ – изменение выходного сигнала за время t_i , %;

N – нормирующее значение выходного сигнала, определенное по формуле (5) или (6), В;

$U_{H5}, U_{H5}^A, U_{H5}^B$ – номинальный выходной сигнал, измеренный через 300 с, В;

U_{05} – начальный выходной сигнал, измеренный через 300 с, В;

U_{ni}^A, U_{ni}^B – номинальный выходной сигнал в i -й точке времени прогрева, В;

U_{0i} – начальный выходной сигнал в i -й точке времени прогрева, В;

$i = 3 \text{ с} \dots 240 \text{ с}$.

6.3.10 Дополнительная погрешность от нестабильности выходного сигнала за время прогрева током питания должна быть за 3 с не более 3,3 %, за 10 с - не более 3,1 %, за 30 с – не более 2,8 %, за 60 с – не более 2,5 %, за 120 с – не более 2,0 от номинального значения выходного сигнала в нормальных условиях применения и условиях эксплуатации.

6.3.11 Результаты измерений по пп. 6.3.3, 6.3.7, 6.3.8 оформить согласно таблице В.3 или В.4.

6.3.12 Поместить систему в камеру холода.

Довести температуру в камере до минус (50_{-3}) °С и выдержать систему в камере в течение 1 ч.

6.3.13 Подать на систему напряжения питания $(24^{+0,5})$ В.

Провести работы по пп. 6.3.3 – 6.3.5.

6.3.14 Подать на систему напряжение питания $(24^{+0,5})$ В.

Провести работы по пп. 6.3.7 – 6.3.11.

6.3.15 Подать на систему напряжение питания $(24^{+0,5})$ В.

Выдержать систему во включенном состоянии в течение 300 с.

Измерить начальный выходной сигнал U_0 .

Начальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям :

$(0,5 \pm 0,5)$ В – у систем С 041 ... С 041-09;

$(3,0 \pm 0,5)$ В – у системы С 041-10.

Результаты измерений оформить согласно таблице В.3 или В.4.

Подать в штуцер А систем С 041...С 041–09 и поочередно в штуцера А и Б системы С 041–10 давление $P_{ном}$, равное значению верхнего предела диапазона измерения согласно таблице 3.

Измерить номинальный выходной сигнал U_H или U_H^A, U_H^B .

Номинальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям:

(5,7 ±0,5) В – у систем С 041 ... С 041–09 при подаче номинального давления в штуцер А;

(5,5±0,5) В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер А;

(0,5±0,5) В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер Б.

Результаты измерений оформить согласно таблице В.3 или В.4.

Сбросить давление.

6.3.16 Поместить систему в камеру тепла. Довести температуру в камере до (50₋₃) °С. Выдержать систему в течение 1 ч.

Подать на систему напряжение питания (32_{-0,5}) В.

6.3.17 Провести работы по пп. 6.3.3 – 6.3.5.

6.3.18 Подать на систему напряжение питания (32_{-0,5}) В.

Провести работы по пп. 6.3.7 – 6.3.11.

6.3.19 Подать на систему напряжение питания (32_{-0,5}) В.

Выдержать систему во включенном состоянии в течение 300 с.

Измерить начальный выходной сигнал.

Начальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям :

(0,5±0,5) В – у систем С 041 ... С 041–09;

(3,0±0,5) В – у системы С 041-10.

Подать в штуцер А систем С 041...С 041–09 или поочередно в штуцера А и Б системы С 041–10 давление $P_{ном}$, равное значению верхнего предела измерения согласно таблиц 3.

Измерить номинальный выходной сигнал U_H или U_H^A, U_H^B .

Номинальный выходной сигнал должен соответствовать требованиям:

(5,7 ± 0,5) В – у систем С 041 ... С 041–09 при подаче номинального давления в штуцер А;

(5,5 ± 0,5) В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер А;

(0,5 ± 0,5) В – у системы С 041–10 при подаче номинального давления в штуцер Б.

6.3.20 Извлечь систему из камеры и в течение 180 с измерить электрическое сопротивление изоляции. Оно должно быть не менее 5 МОм.

Результаты измерений оформить согласно таблице В.3 или В.4.

6.3.21 Выдержать систему в нормальных климатических условиях не менее 4 ч.

7 Обработка результатов измерения

7.1 Обработку результатов измерения проводят на ЭВМ, используя программу 783.118.323-01.

8 Оформление результатов поверки

8.1 Положительные результаты поверки оформляют в соответствии с ПР 50.2.006-94.

8.2 Поверительные клейма наносят в соответствии с ПР 50.2.007-94.

8.3 Отрицательные результаты поверки оформляют в соответствии с ПР 50.2.006-94.

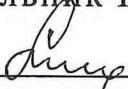
Представитель 2452 ПЗ

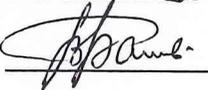
_____ М.В.Огуло

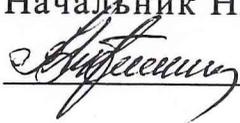

14.7.04

Начальник отдела
ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ

_____ С.В. Маринко

Начальник НИК-3

_____ С.А.Козин
Начальник отдела 15


_____ В.П.Бажанов

Начальник НИЛ-304

_____ В.А.Тихоненков

Приложение В
(рекомендуемое)

Формы таблиц

Таблица В.1 – Градуировочная характеристика системы С 041 ... С 041–09

Точки градуирования j	Входной сигнал, Па (кгс/см ²)	Выходной сигнал, В							
		1 цикл		2 цикл		3 цикл		4 цикл	
		U_{j1}^M	U_{j1}^B	U_{j2}^M	U_{j2}^B	U_{j3}^M	U_{j3}^B	U_{j4}^M	U_{j4}^B
1	0 Рном								
2	0,1 Рном								
3	0,2 Рном								
4	0,3 Рном								
5	0,4 Рном								
6	0,5 Рном								
7	0,6 Рном								
8	0,7 Рном								
9	0,8 Рном								
10	0,9 Рном								
11	1,0 Рном								
Основная погрешность, $\gamma_0, \%$									

Таблица В.2 – Градуировочная характеристика системы С 041–10

Точки градуирования, j	Подача давления в штуцер	Входной сигнал, Па (кгс/см ²)	Выходной сигнал, В							
			1 цикл		2 цикл		3 цикл		4 цикл	
			U_{j1}^M	U_{j1}^B	U_{j2}^M	U_{j2}^B	U_{j3}^M	U_{j3}^B	U_{j4}^M	U_{j4}^B
1	Б	1,0 Pном								
2		0,8 Pном								
3		0,6 Pном								
4		0,4 Pном								
5		0,2 Pном								
6		0 Pном								
7	А	0,2 Pном								
8		0,4 Pном								
9		0,6 Pном								
10		0,8 Pном								
11		1,0 Pном								
Основная погрешность, γ_0 , %										

Таблица В.4 – Результаты измерений при воздействии температуры на систему С 041–10

Измеряемый параметр	Результаты измерений за время																								
	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин	
	Температура окружающей среды, °С																								
	25 ±10								минус (50 ₋₃)								50 ₋₃								
Начальный выходной сигнал, U_0 , В																									
Ток потребления при выходном сигнале U_0 , мА																									
Номинальный выходной сигнал, U_H^A , В																									
Ток потребления при выходном сигнале U_H^A , мА																									
Номинальный выходной сигнал, U_H^B , В																									
Ток потребления при выходном сигнале U_H^B , мА																									
Электрическое сопротивление изоляции, МОм																									
Дополнительная погрешность за время прогрева током питания $\gamma_{\partial i}$																									

Продолжение таблицы В.4

Измеряемый параметр	Результаты измерений за время																							
	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин	3 с	10 с	30 с	1 мин	2 мин	3 мин	4 мин	5 мин
	Температура окружающей среды, °С																							
	25 ±10							минус (50 ₋₃)							50 ₋₃									
Начальный выходной сигнал, U_0 , В																								
Номинальный выходной сигнал, U_H^A , В																								
Номинальный выходной сигнал, U_H^B , В																								

- 02 -

Приложение Г
(обязательное)

Таблица оперативной информации
к обработке результатов поверки

Таблица Г.1–Определение основной погрешности

Содержание оперативной информации	Числовые значения, формулы, указания
1 Степень полинома	$L=2$
2 Нормирующее значение выходного сигнала	$N = U_H - U_0 - \text{у систем С 041 ... С 041-09}$ $N = U_H^A - U_H^B - \text{у системы С 041-10}$ <p>U_H, U_H^A, U_H^B – номинальный выходной сигнал, В U_0 – начальный выходной сигнал, В</p>
3 Коэффициент, учитывающий доверительную вероятность	$K = 1,96$
4 Указания по определению основной погрешности	<p>Рассчитать коэффициенты a_0, a_1, a_2 индивидуальной функции преобразования системы вида:</p> $U(P) = a_0 + a_1 P + a_2 P^2$ <p>где a_0 – коэффициент функции преобразования, В; a_1 – коэффициент функции преобразования, В/Па; a_2 – коэффициент функции преобразования, В/Па²; P – измеряемая системой разность давлений, Па.</p> <p>Определить основную погрешность системы по ОСТ 92-4279.</p>