

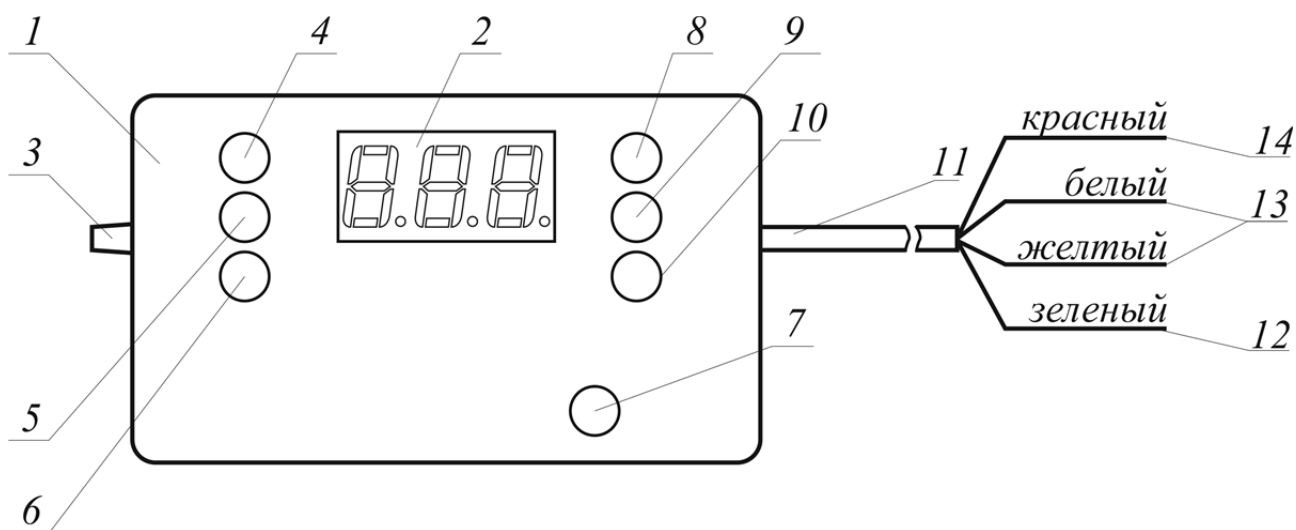
# ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ПУЛЬСАЦИЙ

## Описание и инструкция по эксплуатации

### 1 Описание

1.1 Прибор для контроля параметров пульсаций (далее – прибор) **предназначен** для измерения вакуумметрического давления в диапазоне от 0 до 99,9 кПа, частоты пульсаций в диапазоне от 40 до 200 имп/мин и фазы пульсаций А+В в диапазоне от 0 до 99,9 %.

1.2 **Внешний вид** прибора показан на рисунке 1.1.



1 – корпус; 2 – цифровой индикатор; 3 – порт сенсора давления; 4 – 7 – кнопки «Вакуум», «Частота», «Фаза А+В» и «Обнуление» соответственно; 8 – 10 – сигнальные светодиоды; 11 – трех-контактный кабель; 12 – 14 – контакты «Аналоговый выход», «Земля» и «Питание 7-24 В» соответственно

Рисунок 1.1 – Внешний вид прибора

1.3 **Технические данные** прибора представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технические данные прибора

Показатель	Значение
1	2
Размер, мм	130x70x30
Масса, кг, не более	0,3

1	2
Напряжение питания, В	7 – 24
Тип дисплея	Цифровой
Диапазон измерения уровня вакуумметрического давления, кПа	0 – 99,9
Точность измерения уровня вакуумметрического давления, %	± 0,5
Время отклика прибора для уровня вакуумметрического давления, мс	2,5
Уход «нуля» уровня вакуумметрического давления, % в сутки	менее 0,1
Диапазон измерения частоты пульсаций, имп/мин	40 – 200
Точность измерения частоты пульсаций, %	± 0,5
Диапазон измерения фазы пульсаций А+В, %	0 – 99,9
Точность измерения уровня вакуумметрического давления, %	± 0,5
Диапазон напряжений аналогового выхода, В	0,2 – 4,7
Диаметр порта сенсора уровня вакуумметрического давления, мм	7
Длина трех-контактного кабеля, м	2
Рабочая температура окружающей среды, °С.	–10 ~ +50
Класс защиты	IP54

1.4 В приборе предусмотрена возможность обнуления показаний при атмосферном давлении (кнопка 7).

## 2 Подключение прибора

2.1 Вход 3 сенсора уровня вакуумметрического давления через переходник подключить к линии вакуума. Второй вход сенсора на протяжении всего времени работы датчика должен находиться под атмосферным давлением.

2.2 Подать напряжение питания (7 – 24 В постоянного тока ± 10 %) на контакты 13 и 14 кабеля 11 (контакт 13 – земля, контакт 14 – питание).

2.3 Сразу после этого на цифровом индикаторе 2 отобразится текущее значение вакуумметрического давления. Светодиод 8 при этом должен гореть.

2.4 Для переключения в режим измерения частоты пульсаций необходимо нажать кнопку 5 «Частота». На цифровом индикаторе 2 периодически будет отображаться текущее значение частоты пульсаций. Светодиод 9 при этом должен гореть.

2.5 Для переключения в режим измерения фазы пульсаций А+В необходимо нажать кнопку 6 «Фаза А+В». На цифровом индикаторе 2 периодически будет отображаться текущее значение фазы пульсаций А+В. Светодиод 10 при этом должен гореть.

2.6 Для переключения в режим измерения вакуумметрического давления необходимо нажать кнопку 4 «Вакуум». На цифровом индикаторе 2 отобразится текущее значение вакуумметрического давления. Светодиод 8 при этом должен гореть.

### **3 Обнуление показаний вакуумметрического давления**

3.1 Для обнуления показаний вакуумметрического давления необходимо перейти в режим вакуумметрического давления (см. п. 2.6).

3.2 При наличии на входе 3 атмосферного давления нажать кнопку 7 «Обнуление». После этого на индикаторе 2 появится значение «00,0».

3.3 **Примечание:** Если кнопка 7 «Обнуление» была нажата при давлении на входе 3 сенсора, отличном от атмосферного, все последующие измерения, выполняемые при помощи прибора, будут проводиться относительно этого давления. Поэтому проводить обнуление показаний датчика рекомендуется только при наличии атмосферного давления на обоих входах сенсора.

### **4 Управление внешними устройствами с помощью аналогового выхода**

4.1 Подключить к аналоговому выходу прибора (контакт 12) внешние устройства, управляемые выходными сигналами прибора. Напряжение на аналоговом выходе изменяется от 0,2 до 4,7 В. Калибровочная характеристика аналогового выхода прибора представлена на рисунке 4.1.

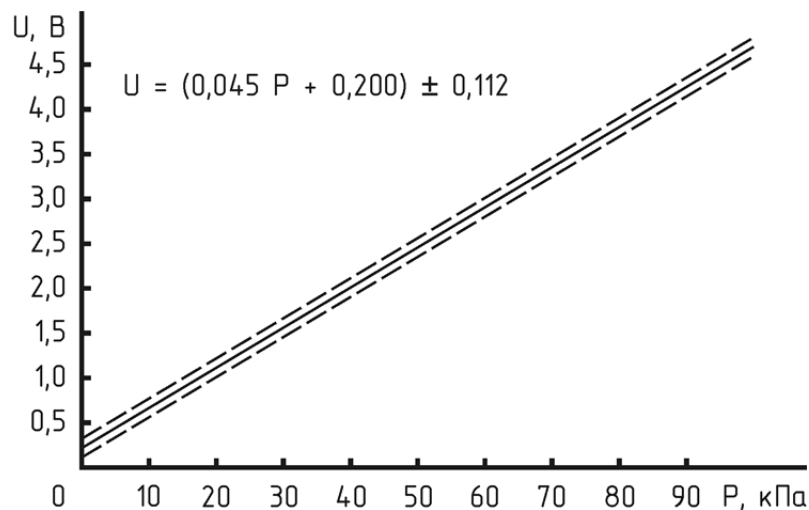


Рисунок 4.1 – Калибровочная характеристика аналогового выхода прибора

## 5 Техническое обслуживание

5.1 Ежедневное профилактическое обслуживание прибора: очищайте прибор мягкой сухой тканью. Не используйте очищающие средства.

5.2 Профилактическое обслуживание прибора один раз в год: прибор необходимо калибровать по эталону. Такую калибровку выполняет сервисный центр.

5.3 Всегда перевозите прибор в мягком футляре.

5.4 Храните прибор в футляре при следующих условиях: температура: от минус 10 °С до + 50 °С; относительная влажность не более 90 %.

5.5 Неисправный прибор необходимо всегда отправлять в сервисный центр.