

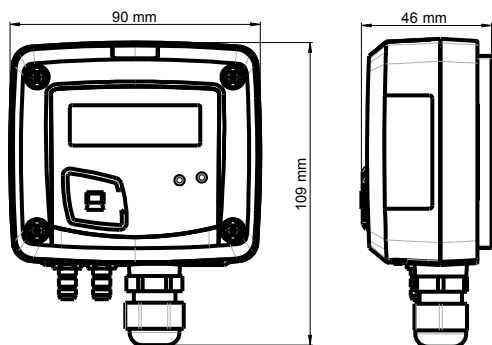
Маностаты

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Диапазон от -100/+100 Па до -2000/+2000 мбар (в зависимости от модели)
- Выход реле RCR 3A/230 В переменного тока, питание 24 В переменного/постоянного тока.
- Визуальная и звуковая сигнализация, красный светодиод спереди.
- Корпус из акрилонитрил-бутадиен-стирола (ABS) V0, класс защиты IP65.
- Монтажная система «1/4 оборота» с пластиной для монтажа на стене.
- Корпус с упрощенной системой монтажа.
- Электромагнитный клапан для автоматической калибровки (только на модели PST11).



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА



Материал: Акрилонитрил-бутадиен-стирол V0 в соответствии с UL94

Класс защиты: IP65

Дисплей: Жидкокристаллический, 10 разрядов
Размеры: 50 x 17 мм

Высота цифр:

Значения: 10 мм

Единицы измерений: 5 мм

Соединения: Ребристое, Ø6,2 мм (PST11 - PST12 - PST13) Фиксируемое Ø6,2 мм (PST14 - PST15)

Кабельное уплотнение: для кабелей с максимальным диаметром 8 мм.

Масса: 143 г.

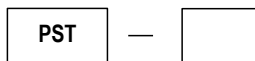
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Единицы измерения	Па, мм вод.столба, дюймы вод.столба, мм рт.ст., даПа, кПа, гПа, мбар (PST-11, PST-12, PST-13) мбар, дюймы вод.ст., мм рт.ст., фунты/кв.дюйм, мм вод.ст., даПа, гПа, кПа (PST-14, PST-15)
Погрешность*	PST11: ±1% показания ±2 Па ; PST12: ±1,5% показания ±3 Па ; PST113: ±1,5% показания ±3 мм H ₂ O PST14 и PST15: ±1,5% показания ±3 мбар
Время отклика	1/ε (63%) 0,3 с
Разрешающая способность	1 Па; 0,1 мм вод.ст.; 0,01 мбар; 0,01 дюйм вод.ст.; 0,01 мм рт.ст.; 0,1 даПа; 0,001 кПа
Автоматическая установка на ноль	Вручную, с помощью нажимной кнопки. Автоматическая, посредством электромагнитного клапана (только на модели PST11)
Окружающая среда	Воздух и нейтральные газы
Допустимое избыточное давление	PST11, PST12: 21 000 Па; PST13: 60 000 Па; PST14: 1400 мбар; PST15: 4100 мбар
Рабочая температура	от 0 до +50 °C
Температура хранения	от -10 до +70 °C

* Все указанные в данном техническом паспорте величины погрешности были получены в лабораторных условиях и гарантированы для измерений, проводимых в таких же условиях, или для измерений, проводимых с компенсацией калибровки

НОМЕР МОДЕЛИ

Для оформления заказа необходимо просто добавить кодировки, чтобы сформировать номер устройства:



Диапазон измерения

11: -100/+100 Па

12: -1000/+1000 Па

13: -10 000/+10 000 Па

14: -500/+500 мбар

15: -2000/+2000 мбар

Пример: PST – 13

Маностат PST с диапазоном измерений от -10000 до +10000 Па.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выход	1 реле RCR 3 A/230 В перем. тока
Источник питания	24 В перем. тока/В пост. тока ± 10%
Потребляемая мощность	2 ВА
Состояние реле и сигнализации	Красный светодиод спереди и внутренний зуммер
Электромагнитная совместимость	EN61326
Электрическое соединение	Клеммная колодка для кабелей диаметром от 0,05 до 2,5 мм²
Связь с ПК	Кабель типа mini-Din с разъемом USB от компании Kimo
Условия эксплуатации	Воздух и нейтральные газы

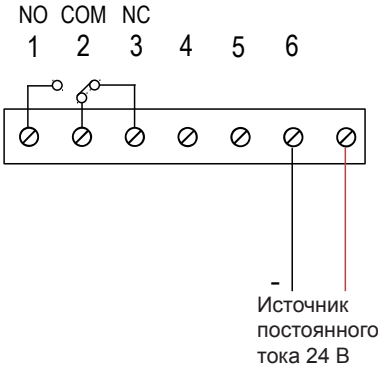
СОЕДИНЕНИЯ



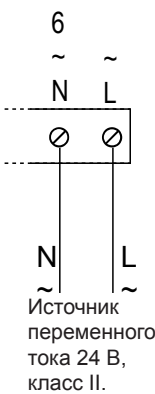
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ – в соответствии со стандартом NFC15-100



Эти соединения должны выполняться квалифицированным техником. При выполнении соединения маностат должен быть отключен



or



УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАНОСТАТА

Автоматическая установка на ноль.

Для выполнения автоматической установки на ноль отсоединить две трубки для измерения давления и нажать клавишу «Autozero» (Автоматическая установка на ноль). В случае маностата PST11 нет необходимости в отсоединении двух трубок для измерения давления. При выполнении автоматической установки на ноль световой индикатор включения (On) гаснет, а затем загорается снова, и на дисплее отображается «autoZ».

Конфигурация



При выполнении конфигурирования маностат должен быть отключён. После чего можно выполнить требуемые изменения с помощью переключателей в корпусе DIP (как указано на чертеже ниже). По окончании конфигурирования маностата его можно включить.

Для выполнения конфигурирования маностата отвернуть четыре винта на корпусе, после чего открыть его. После этого откроется доступ к переключателям в корпусах DIP, позволяющим осуществлять различные установки

Переключатель на два положения (ВКЛ./ВЫКЛ.)



➤ Установка единиц измерения – правый переключатель в корпусе DIP.

Для установки единицы измерения установить переключатели на два положения 1, 2, 3 и 4, как показано в таблице ниже.

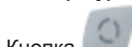
PST11, PST12, PST13 :

Конфигурации	Па	мм H ₂ O	мбар	дюймов вод. ст.	мм. рт. ст.	даПа	кПа	гПа
Комбинации	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4

PST14, PST15 :

Конфигурации	мбар	дюймов вод. ст.	кПа	фунт/кв. дюйм	мм. рт. ст.	мм вод.ст.	даПа	гПа
Комбинации	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4

➤ Конфигурация порогов



Кнопка позволяет активировать или не активировать сигнализацию (порог), устанавливать действие сигнализации (фронт), устанавливать пороговое значение (значения), устанавливать задержку во времени и подтверждать сигнализацию.

Принцип действия:

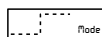
- Удержание кнопки в нажатом состоянии в течение более 3 секунд приводит к подтверждению установки и переходу к следующей настройке.
- Кратковременное нажатие кнопки позволяет осуществлять пошаговое изменение значения и осуществлять прокрутку по различным опциям или значениям.

Процедура настройки:

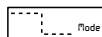
- Включить или выключить сигнализацию:
 - Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии 3 секунды – на дисплее отображается «CONF» (ПОДТВЕРЖДЕНИЕ), затем «NEG» (ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ); это означает, что реле работает в режиме отрицательной безопасности – оно возбуждается при аварийной ситуации.
 - При необходимости нажать и сразу же отпустить кнопку для переключения реле в режим положительной безопасности – реле обесточивается при аварийной ситуации или при перерыве питания; на экране отображается «POS» (ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ).
 - Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии в течение 3 с – отображается экран «Alarm» с мигающими «On» (Вкл.) или «Off» (Выкл.) (в соответствии с последней сохранённой конфигурацией).
 - Нажать и сразу же отпустить кнопку – дисплей меняется с «On» (активированная сигнализация) на «Off» (деактивированная сигнализация).
 - Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии в течение 3 с для подтверждения установки. Если сигнализация деактивирована, прибор отображает измерение; если она активирована, прибор отображает следующую настройку.

- Установить срабатывание сигнализации (превышение значения или значение ниже заданного).

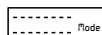
Фронт определяет срабатывание сигнализации в соответствии с направлением прохождения порога (порогов).



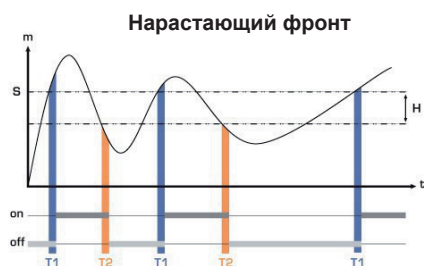
Нарастающий фронт (1 порог): сигнализация срабатывает, когда результат измерения **превышает** порог, и выключается, когда результат измерения **ниже** порога.



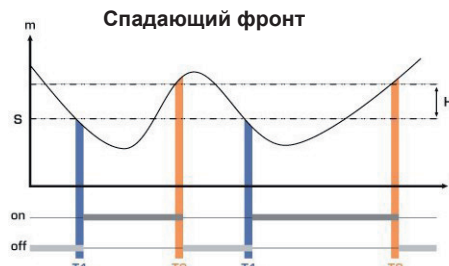
Спадающий фронт (1 порог): сигнализация срабатывает, когда результат измерения **ниже** порога, и останавливается, когда результат измерения **превышает** порог.



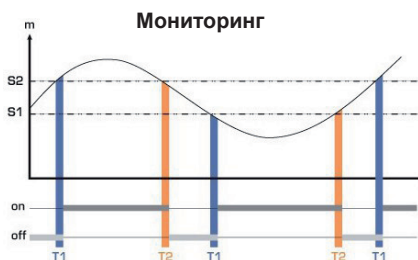
Мониторинг (2 порога): сигнализация срабатывает, когда результат измерения выходит за пределы, установленные нижним и верхним порогами.



Измерение (m) > Порог (S) во время задержки T1 — Активирование сигнализации.
Измерение (m) < Порог (S) – Гистерезис (H) во время задержки T2 — Деактивирование сигнализации.



Измерение (m) < Порог (S) во время задержки T1 — Активирование сигнализации.
Измерение (m) > Порог (S) + Гистерезис (H) во время задержки T2 — Деактивирование сигнализации.



Сигнализация срабатывает, когда результат измерения выходит за пределы, установленные нижним и верхним порогами.

- Нажать и сразу же отпустить кнопку для выбора направления прохода, после чего нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для подтверждения данного направления и установки порогов.

- Установить пороговое значение (значения)

Первый разряд начинает мигать, он соответствует положительной (0) или отрицательной (–) установке порогового значения. Нажать и сразу же отпустить кнопку для выбора знака для порогового значения. Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для подтверждения.

Мигает второй разряд; нажимать и сразу же отпускать кнопку для прокрутки по числовым значениям. Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для подтверждения. Повторять процесс до установки последней цифры для конфигурирования порогового значения, после чего перейти к следующей настройке. Если фронт мониторинга выбран, то маностат отображает установку второго порога.

• Установить гистерезис

Гистерезис устанавливается только для режима нарастающего и спадающего фронта.

В режиме нарастающего фронта гистерезис позволяет маностату оставаться в режиме срабатывания сигнализации, когда результат измерения между пороговым значением и пороговым значением за вычетом гистерезиса

Ех: для порога 100 Па и гистерезиса 10 Па прибор будет оставаться в состоянии срабатывания сигнализации, когда результат измерения будет между 100 и 90 Па. В режиме спадающего фронта гистерезис позволяет маностату оставаться в режиме срабатывания сигнализации, когда результат измерения находится между пороговым значением и пороговым значением плюс гистерезис.

Пример: для порогового значения 100 Па и гистерезиса 10 Па, прибор будет оставаться в режиме срабатывания сигнализации при результатах измерения между 100 и 110 Па.

Первый разряд начинает мигать – установить его, нажимая и сразу же отпуская кнопку несколько раз, после чего нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для установки следующего разряда.

Как только гистерезис будет установлен, нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для подтверждения и установки задержек по времени.

• Установить задержку по времени 1 и задержку по времени 2 (максимум 600 секунд).

➢ В режиме нарастающего фронта, задержка по времени 1 соответствует запаздыванию срабатывания сигнализации по достижении порогового значения.

Задержка по времени 2 соответствует запаздыванию выключения сигнализации, когда результат измерения станет ниже порогового значения за вычетом гистерезиса.

Процедура настройки: Для задержки по времени 1 отображается «Time 1» (Время 1), за которым следует время в секундах. Первый разряд начинает мигать; нажать и сразу же отпустить кнопку, и выполнить прокрутку по числовым значениям. Нажать кнопку и удерживать её в нажатом состоянии более 3 секунд для подтверждения. Повторять процесс до последней цифры для установки последнего разряда для установки значения задержки по времени 1 (от 0 до 600 s) и подтвердить его. Отображается «Time 2» (Время 2), за которым следует время в секундах). Повторить процесс для установки задержки по времени 2.

➢ В режиме спадающего фронта, задержка по времени 1 соответствует запаздыванию срабатывания сигнализации по достижении порогового значения. Задержка по времени 2 соответствует запаздыванию выключения сигнализации, когда результат измерения станет ниже порогового значения плюс гистерезис.

Процедура установки является такой же, как и процедура для нарастающего фронта.

➢ В режиме мониторинга сигнализация маностата срабатывает, когда результат измерения оказывается ниже нижнего порога или выше верхнего. Задержка по времени 1 соответствует запаздыванию срабатывания сигнализации, когда результат измерения становится ниже нижнего порога или выше верхнего. Задержка по времени 2 соответствует запаздыванию выключения сигнализации, когда результат измерения примет значение между нижним и верхним порогами.

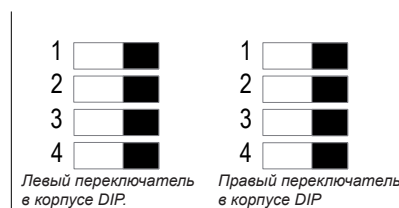
Процедура установки является такой же, как и процедура для нарастающего фронта.

После установки задержки по времени отображается измерение.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ LCC-S [дополнительно]

Программное обеспечение позволяет устанавливать аварийные сигналы, пороги и задержку маностатов по времени.

- Доступ к конфигурированию через программное обеспечение:
 - Поставить DIP-переключатели, как показано на рисунке сбоку.
 - Присоединить кабель LCC-S к соединительному разъёму датчика.
- Для выполнения конфигурирования см. руководство пользователя по LCC-S.



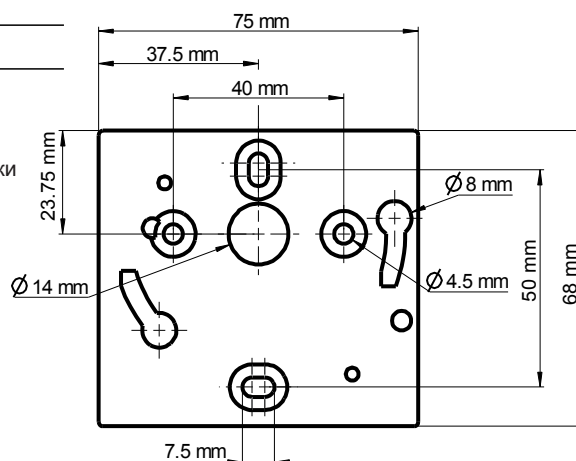
Конфигурирование параметров можно выполнять как с помощью переключателя в корпусе DIP, так и с помощью программного обеспечения (оба решения не могут использоваться одновременно).

МОНТАЖ

Для монтажа маностата необходимо закрепить на стене пластину из акрилонитрил-бутидиен-стирола (отверстие: диаметр 6 мм, винты и штифты поставляются). Установить маностат на крепёжную пластину (см. А на чертеже справа). Повернуть корпус по часовой стрелке до щелчка, который подтверждает правильность установки маностата.



После установки маностата и подачи на него питания, выполнить автоматическую установку на ноль для обеспечения правильности работы маностата в любом положении.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Избегать использования химически активных растворителей. Предохранять маностат и зонды от попадания любого чистящего вещества, содержащего формалин, которое может использоваться для чистки кабельных каналов.

ОПЦИИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- **KIAL-100A:** Класс питания 2, вход 230 В перем. тока, выход 24 В перем. тока.
- **LCC-S:** программное обеспечение конфигурирования с кабелем USB.
- Соединительная трубка.
- Соединительные фитинги
- Сквозные соединения.
- Прямые соединения
- Сферическая соединительная гайка



ООО "Эталон-Прибор"
Официальный дистрибьютор

Телефон:
+38 (057) 717-03-46

Email:
info@etalonpribor.com.ua