

LEFOO

LFM11
ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Данный датчик может определять перепад давления или манометрическое давление, а затем преобразовывать разницу в пропорциональный аналоговый выходной сигнал для мониторинга и управления автоматикой здания с точным давлением и потоком.
В соответствии с конкретными условиями установите давление с помощью переключателя набора номера. Диапазон: ±10Па/0...±10 000Па
Точность: ±1%
Выбираемая единица измерения давления ЖК-дисплей с подсветкой или без дисплея
Автоматическая нулевая точка при включении питания
Выбираемое поле времени отклика, регулируемое от 0,5..4сек
Кнопка ручной нулевой точки
Использует импортный сенсор
Отдельное монтажное покрытие для ступенчатой установки

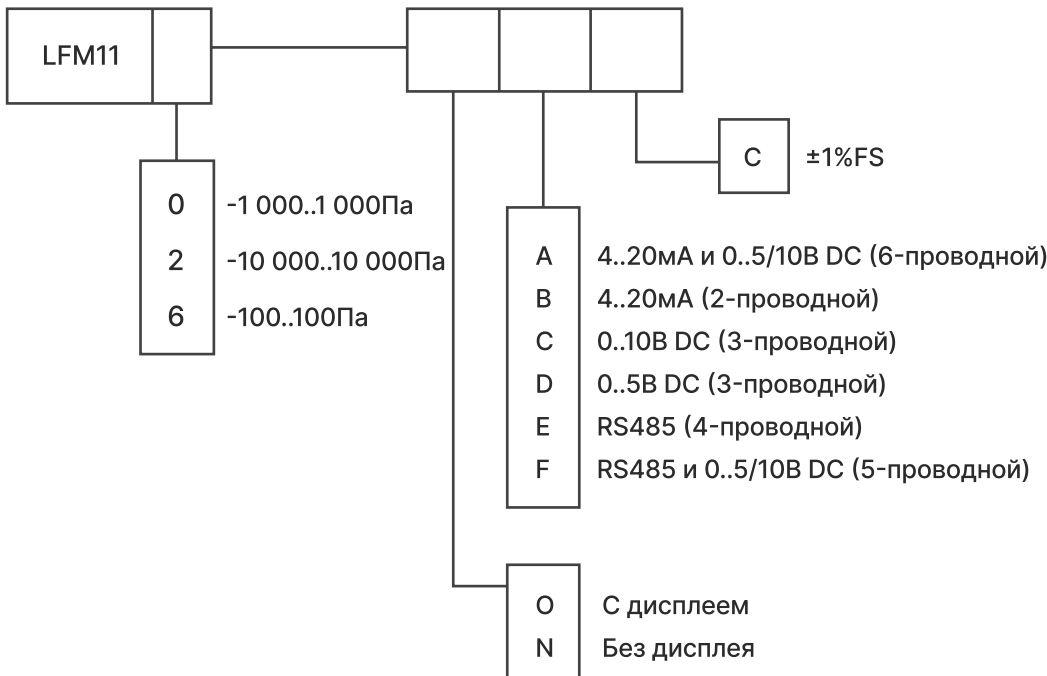
Технические характеристики

Диапазон	LFM110 -1 000...+1 000Па Минимум 0...+100Па LFM112 -10 000...+10 000Па Минимум 0...+1 000Па LFM116 -100...+100Па Минимум 0...10Па
Точность	±1%
Ед. измерения	Pa, mmH2O, mbar, inWC, mmHG, daPa, KPa, hPa Па, мм вод.ст., мбар, дюйм вод.ст., мм рт.ст., даПа, кПа, гПа
Выходной сигнал	0..5В DC, 0..10В DC, 4..20mA, RS485 Аналоговый сигнал: Ток 2-проводной, Напряжение 3-проводной, Ток и напряжение 6-проводной; Цифровой сигнал: RS485 4-проводной

01

Напряжение питания	Ток и Напряжение 6-проводной выход: напряжение питания 16..30 В DC, может быть совмещен с адаптером 24 В DC (3,5*1,35 мм); Ток 2-проводного выхода: напряжение питания непolarизованное; 12..30 В DC. (Положительный и отрицательный полюса напряжения могут быть подключены противоположным образом); Напряжение 3-проводной выход: напряжение питания 16..30 В DC RS485 4-проводной выход: напряжение питания 12..30 В DC.
Потребляемая мощность	<1.5 Вт
① непolarизованный: входная мощность не делится на положительную или отрицательную	

Выбор модели



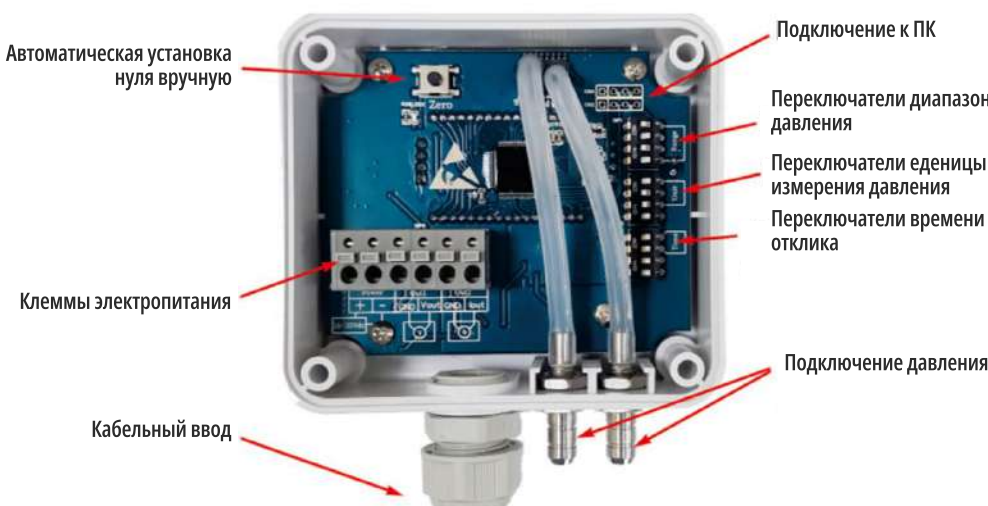
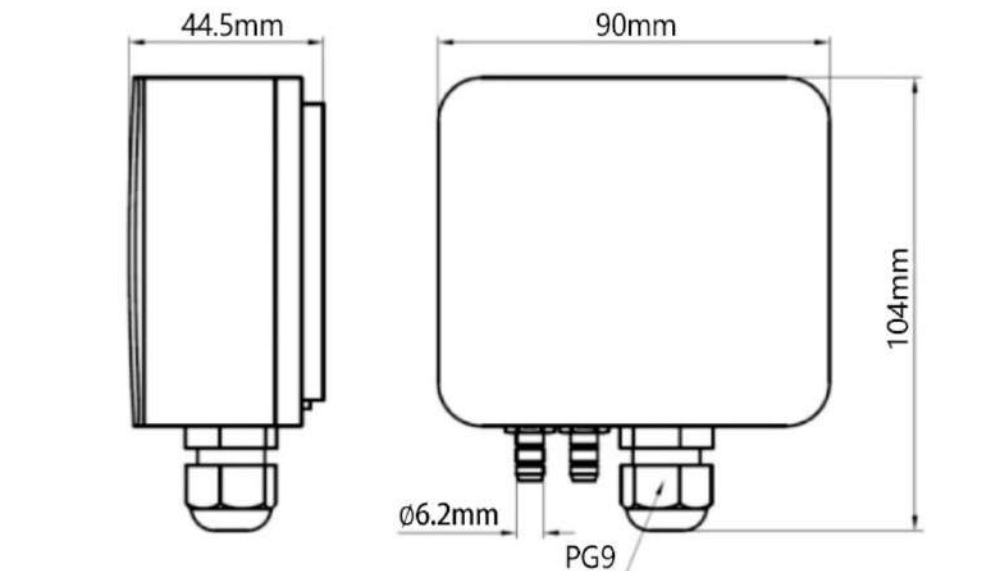
02

Время отклика	0.5 сек, 1 сек, 2 сек, 4 сек	
Разрешение	LFM110 1 Pa, 0.1 mmH2O, 0.01 mbar, 0.04 inWC, 0.007 mmHG, 01 daPa, 0.001 KPa, 0.001 hPa LFM112 0.1 Pa, 0.01 mmH2O, 0.01 mbar, 0.01 daPa, 0.001 hPa	
Калибровка нуля	Ручной режим с кнопкой или автоматический при запуске для калибровки нуля	
Среда	Воздух и нейтральные газы	
Допустимое избыточное давление	10кПа (LFM110); 80кПа (LFM112); 5кПа (LFM116)	
Рабочая температура	-10..+60°C	
Температура хранения	-20..+70°C	

Корпус и функции

Материал	Промышленный пластик
Степень защиты	IP54
Дисплей	Цифровой дисплей с подсветкой 50x22.5 мм (2-проводной без подсветки)
Цифровая высота	Значение 10 мм, единицы 5мм
Соединение давления	Ребресток Ø 6.2 мм
Кабельный ввод	Для кабелей Ø 8 мм максимум
Вес	166 грамм

03



04

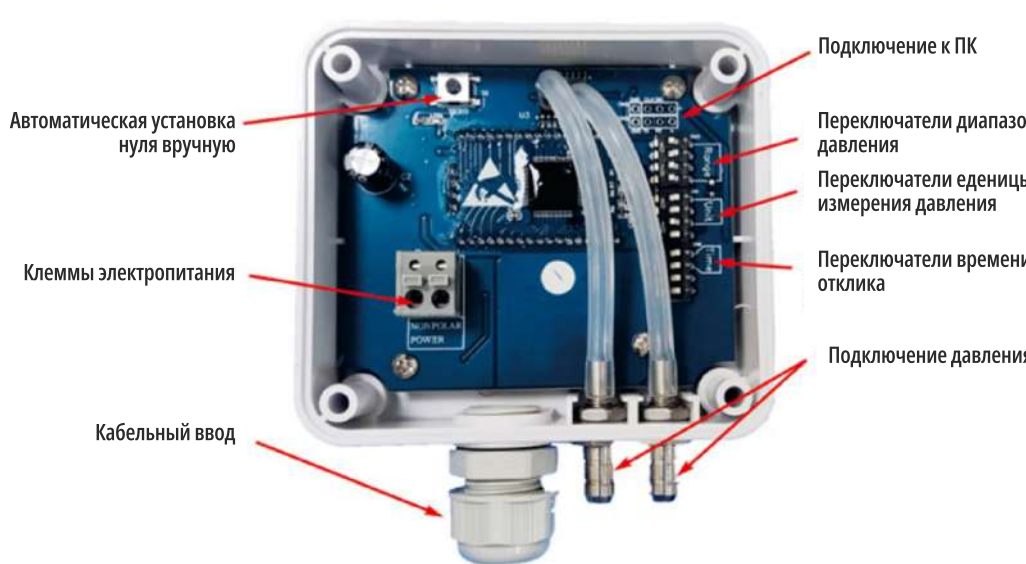


Рис.2 LFM11X-XBX внутренняя цепь

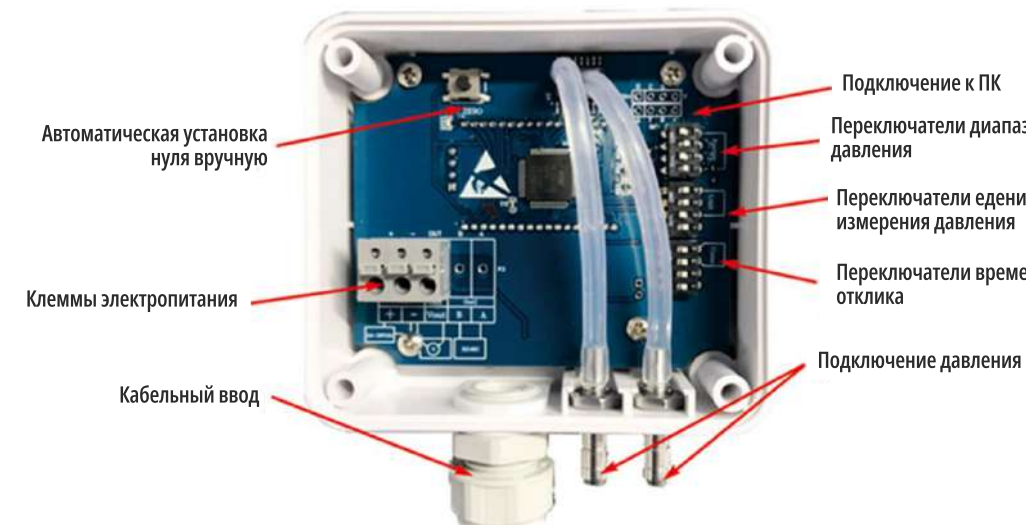


Рис.3 LFM11X-XDX внутренняя цепь

05

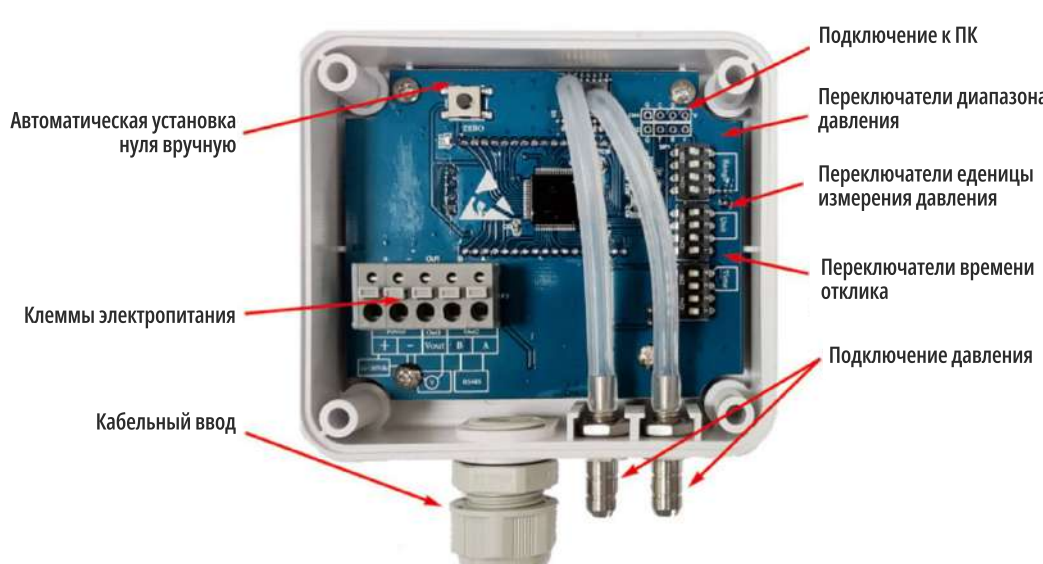


Рис.4 LFM11X-XE(FX) внутренняя цепь

06

3. Автоматическая установка нуля вручную

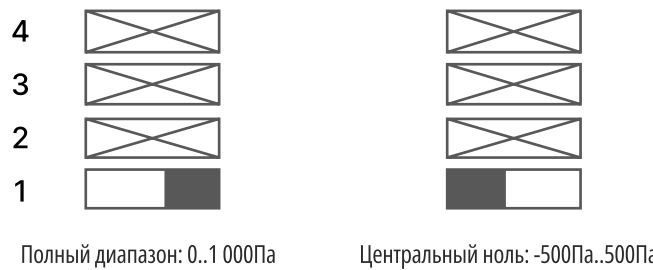
Нажмите кнопку автоматического ручного обнуления для сброса. (Если есть какие-либо отклонения значения давления или выходного сигнала, пожалуйста, сбросьте датчик параллельно с установкой)

4. Настройка переключателей времени отклика

① Настройка диапазона

Установите диапазон давления с помощью переключателя диапазона давления. (Диапазон соотносится с выходом. Например, 0.100 Па переносит соответствующие 4..20 мА и 0..5 В постоянного тока / 0..10 В постоянного тока)

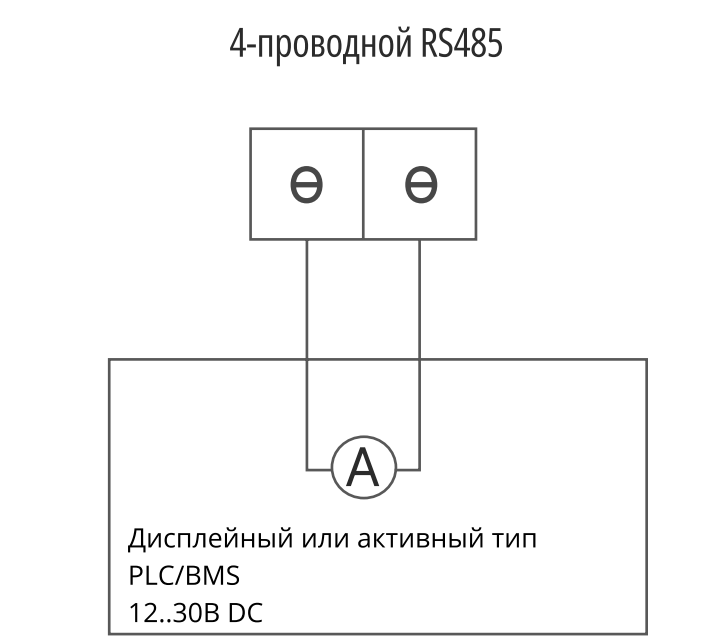
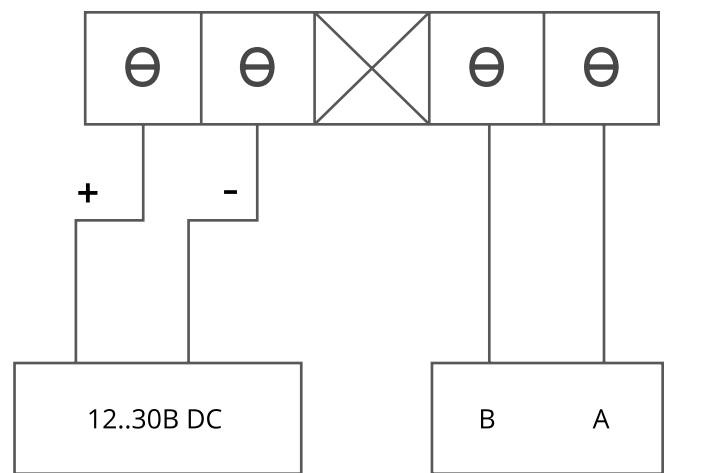
Полный диапазон/Центральный ноль (в качестве примера 0.1 000Па)
Чтобы установить тип диапазона измерения, отрегулируйте переключатель диапазона давления, как указано ниже:



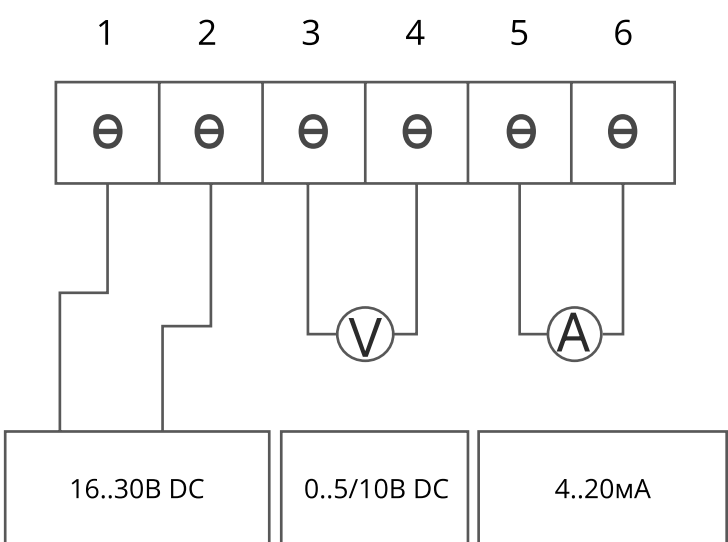
▲ Пожалуйста, внимательно следуйте комбинациям настройки переключателей времени отклика. Если комбинация введена неправильно, на дисплее появится сообщение "Err". В этом случае вам необходимо отключить датчик, правильно установить переключатели и затем включить датчик.

07

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

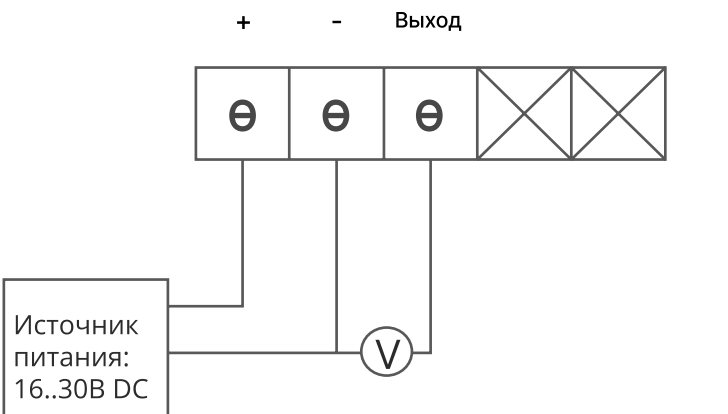


4..20mA 2-проводной непolarизованный



- 1. Положительный сигнал питания: VDC
- 2. Выходной сигнал: GND
- 3. Отрицательная мощность: VDC
- 4. Выходной сигнал напряжения: V_out
- 5. Выходной сигнал тока: I_out

0..5В DC/0..10В DC и 4..20mA 6-проводной



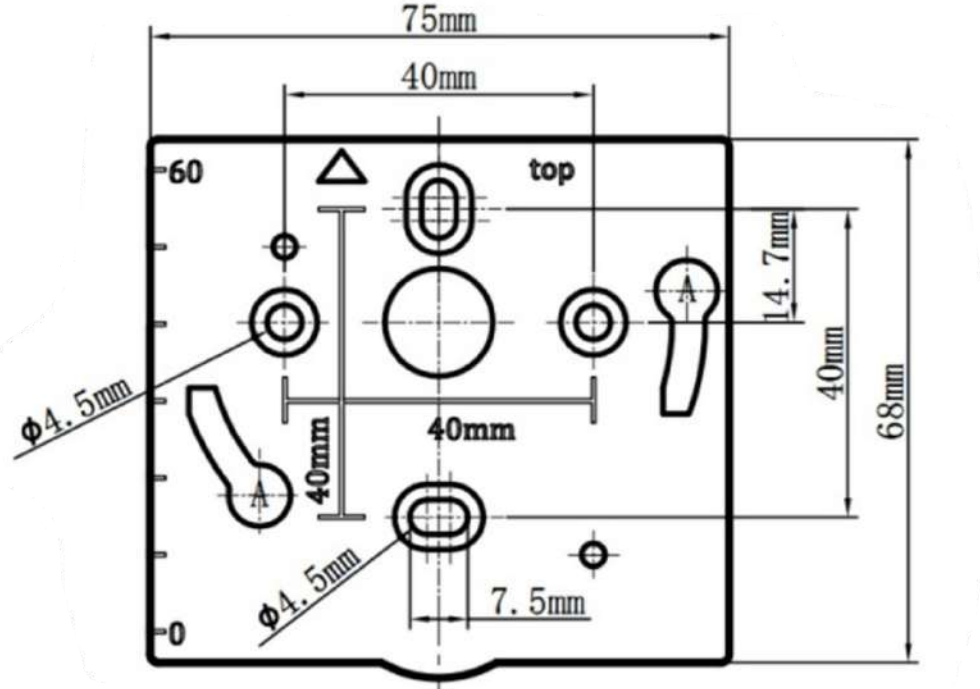
0..5В DC/ 0..10В DC 3-проводной

Примечание: Откройте 4 винта с задней крышки, затем снимите резиновый колпачок, затем подключите клемму и кабель через кабельный ввод, затем затяните кабельный ввод и закройте заднюю крышку.

09

МОНТАЖ

Для монтажа датчика закрепите пластину ABS на стене (сверление: ø6 мм, глубина 30 мм, шурупы и штифты входят в комплект поставки), вставьте датчик в крепежную пластину (см. А на чертеже). Поворачивайте корпус по часовой стрелке, пока не услышите щелчок, подтверждающий правильность установки датчика.



Обслуживание

Пожалуйста, избегайте использования агрессивных растворителей и защищайте датчик и его зонды от любых чистящих средств, содержащих формалин, которые могут использоваться для очистки помещений и воздуховодов.

Платные аксессуары

- Адаптер питания
- Соединительная трубка

Распространенные проблемы и решения

1. Диапазон отображения или единицы не соответствуют настройкам.
① DIP-переключатели не на месте. Отключите питание и настройте заново.

2. Давление не отображается, выходное значение "9"/"FULL", или показания не меняются.
① Проверьте, не превышено ли предельное давление датчика (возможно повреждение чувствительного элемента);

② Проверьте совместимость с рабочей средой: датчик не должен контактировать с агрессивными средами (стандартные датчики дифференциального давления рассчитаны только на неагрессивные газы);
③ Проверьте, нет ли посторонних предметов, заблокированных во входном шланге (твердые частицы или вода) или утечки;

④ Температура эксплуатации выходит за диапазон компенсации (для датчика перепада давления диапазон компенсации температуры -10..60°C);
⑤ Нулевая точка сбита (с давлением и без давления) - при отсутствии входного воздействия выполните повторную калибровку нуля в состоянии покоя.;

⑥ Защита от некорректных настроек кнопками (механизм предотвращения ошибочных действий: значения давления должны задаваться строго по возрастающей для успешного завершения настройки, требует высокоточного источника давления для калибровки, не рекомендуется выполнять калибровку пользователем - при возникновении отклонений вернуть заводу-изготовителю).

3. Нормальные показания давления, но отсутствует аналоговый выход или выходной сигнал не соответствует ожидаемому

① проверьте правильность подключения выходных линий;
② для трехпроводной системы убедитесь в корректности подключения датчика к управляющему прибору (в частности, должен быть подключен провод заземления);
③ проверьте соответствие нагрузочного сопротивления требованиям.

4. Небольшой дрейф нулевого значения давления
① выполните сброс после стабилизации дрейфа.

Если неисправность сохраняется после указанных действий - обратитесь к производителю!

LEFOO INDUSTRIAL (HANGZHOU) CO.LTD
ADD: No.118 Changda Road Yuhang economic Development Zone, Hangzhou Zhejiang 311100, China
Tel: +86-571-89363666 Fax: +86-571-89363678
http://www.lefoo.com E-mail: info@lefoo.com

10

08