

Импортер и официальный партнер ZHEJIANG LEFOO

Инструкция по эксплуатации

Модель LFM11 Преобразователь дифференциального давления

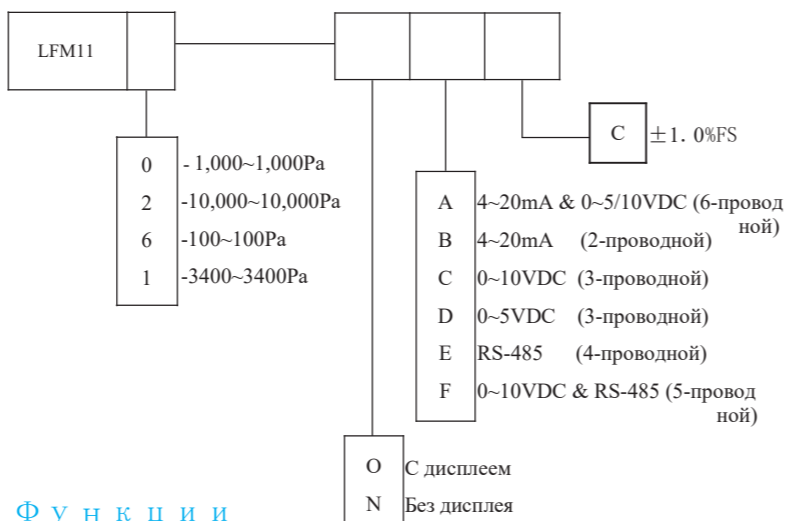


Особенности продукта

- Этот прибор определяет перепад давления или избыточное давление, затем преобразовывает эту разницу давлений в пропорциональный аналоговый выходной сигнал для контроля и управления автоматикой здания с точным давлением и расходом.
- В соответствии с теми или иными условиями, установите давление с помощью коммутируемого выключателя.
- Диапазон: $0 \sim \pm 10\text{Pa}$ / $0 \sim \pm 10,000\text{Pa}$
- Точность: $\pm 1.0\%$
- Выбираемая единица измерения давления
- Выбираемое поле времени отклика, регулируемое от 0,5 с до 4 с
- С ЖК-цифровым дисплеем и подсветкой или без дисплея
- Автоматическая нулевая точка при включении питания
- Кнопка ручной нулевой калибровки
- Ориентировано на импорт
- Раздельное монтажное полотно для пошаговой установки

Диапазон	LFM110 -1000 ~ +1000Pa	Минимум 0 ~ +100Pa
	LFM112 -10000 ~ +10000Pa	Минимум 0 ~ +1000Pa
	LFM116 -100 ~ +100Pa	Минимум 0 ~ +10Pa
	LFM111 -3400 ~ +3400Pa	Минимум 0 ~ +100Pa
Точность	$\pm 1.0\%$	
Единица измерения давления	Pa, mmH ₂ O, mbar, in WC, mmHG, daPa, KPa, hPa	
Сигнал выхода	0 ~ 5VDC, 0 ~ 10VDC, 4 ~ 20mA, RS-485 Аналоговый сигнал: для токового типа - 2-х проводное подключение, для типа сигнала по напряжению - 3-х проводное, для типа тока и напряжения — 6 проводное подключение; Для цифрового типа: RS-485 - 4-х проводное	
Напряжение питания	6-проводной выход: напряжение питания: 16~30VAC/VDC, может совмещаться с адаптером 24VDC (3.5x1.35mm) Тип 2-х проводного выхода: неполярное напряжение питания 12~30VDC (+ и - можно поменять местами). Тип 3-х проводного выхода: напряжение питания 16~30 VAC/VDC RS-485 4-х проводного выхода: напряжение питания 12~30VAC/VDC	
Потребляемая мощность	$\leq 1.5\text{W}$	
Полярность подключения	Не имеет значения	

Справочная таблица



Функции

Время отклика	0.5с. 1с. 2с. 4с	
Разрешение	LFM110	
	LFM111	1Pa, 0.1mmH ₂ O, 0.01mbar, 0.004inWG, 0.007mmHG, 0.1daPa, 0.001KPa, 0.001hPa
	LFM112	
	LFM116	0.1Pa, 0.01mmH ₂ O, 0.01mbar, 0.01daPa, 0.001hPa
Нулевая калибровка	Ручная с помощью кнопки, или автоматическая при запуске нулевой калибровки	
Среда	Воздух и нейтральные газы	
Допустимое избыточное давление	15KPa(LFM110); 150KPa(LFM112); 4.5KPa(LFM116); 5.1KPa(LFM111)	
Рабочая температура	-10 ~ +60°C	
Температура хранения	-10 ~ +70°C	

Материал: промышленный пластик

Степень защиты: IP54

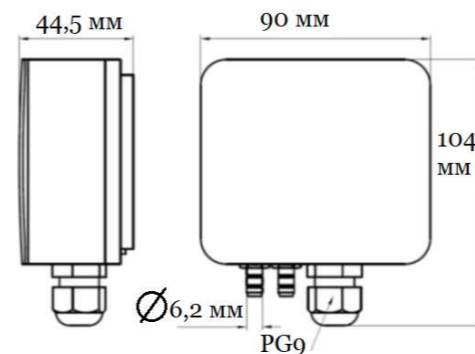
Дисплей: цифровой дисплей с подсветкой 50 x 22.5 мм

(2-х проводной - Без подсветки)

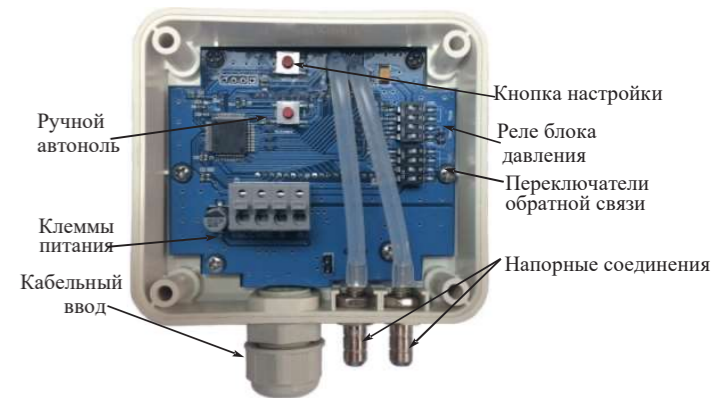
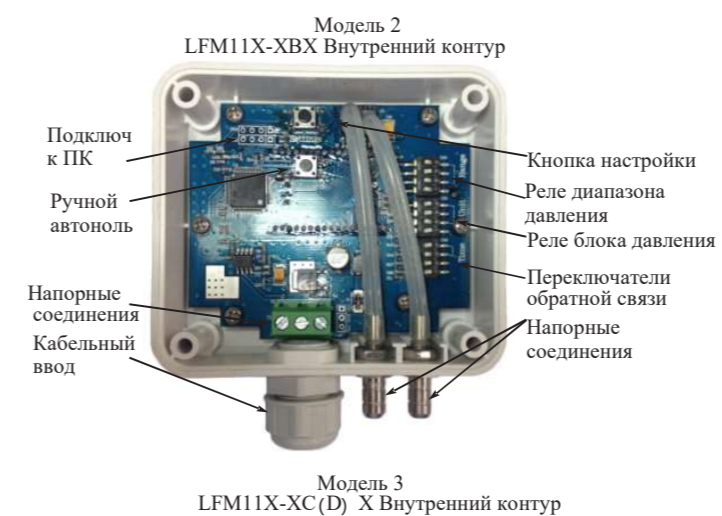
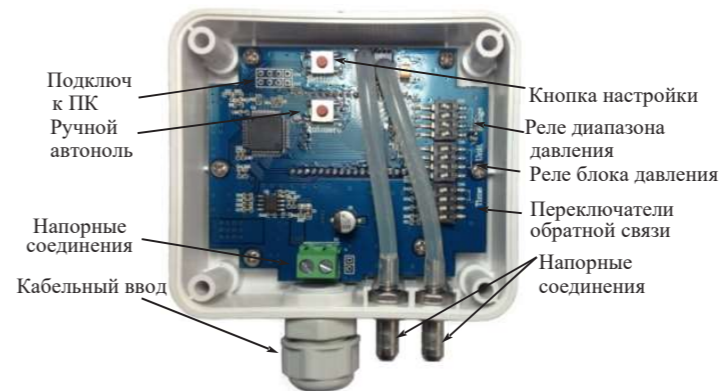
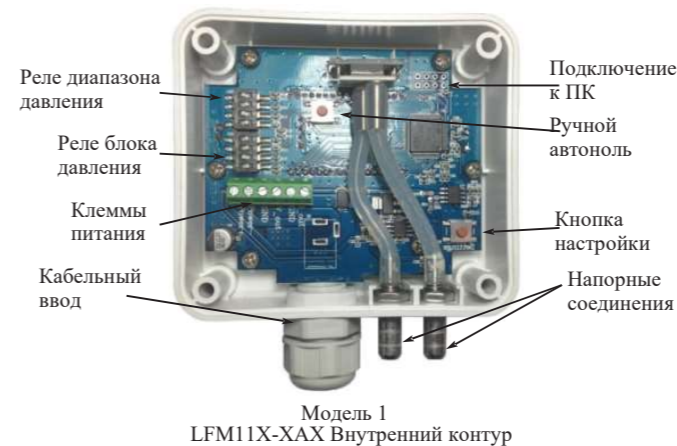
Напорное соединение: Ребристое Ø 6.2 мм

Кабельный ввод: Для кабелей Ø 8 мм макс.

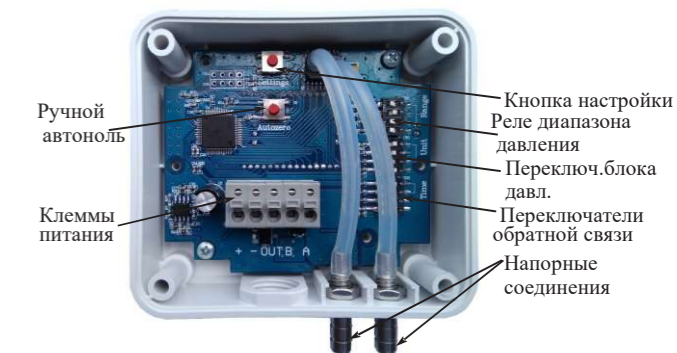
Вес: 166г



Подробности



Модель 4
LFM11X-XEX Внутренний контур



Модель 5
LFM11X-XFX Внутренний контур

1. Функции дисплея

Отображение давления и единиц измерения давления, таких как: Pa, mmH₂O, inWG, mmHG, daPa, KPa, hPa, mbar.

2. Функции настройки

Точная калибровка осуществляется через печатную плату нажатием кнопки. В качестве примера, возьмём значения от -1000 до 1000 Па. Когда кнопка активирована, датчик перейдёт в состояние точной калибровки. Введите подачу давления до -1000 Па и нажмите кнопку, чтобы сохранить -. Значение -1000Па. Затем проверьте настройки для каждого дополнительных 500Па. Если следующее значение меньше предыдущего, проверка недействительна, и будет отображать "Err" без сохранения значения. Обычно, перед отгрузкой мы устанавливаем диапазон давления с профессиональным оборудованием и рабочими. Клиентам не рекомендуется устанавливать давление.

3. Ручной автоноль («auto zero manual»)

Нажмите кнопку «auto zero manual» для сброса настроек. (при любом отклонении значений давления или выхода, сбросьте показатели и установите новые значения).

4. Настройки коммутируемого переключателя

① Диапазон настроек

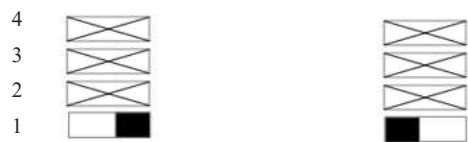
Установите диапазон давления с помощью переключателя диапазона давления. (Диапазон коррелирует с выходом. Например, 0~100pa коррелирует с соответствующими 4 ~ 20 mA и 0 ~ 5 V постоянного тока / 0 ~ 10 V постоянного тока.)

		Ед	Pa	mmH ₂ O	mbar	inWG	mmHG	daPa	KPa	hPa
		Модель								
4 3 2 1		LFM116	10.0	1.00	0.100	/	/	1.00	/	0.100
		LFM110	100	10.0	1.00	0.40	0.75	10.0	0.100	1.00
		LFM112	1,000	100.0	10.00	4.00	7.50	100	1.000	10.00
		LFM111	100	10.0	1.00	0.40	0.75	10.0	0.100	1.00
4 3 2 1		LFM116	25.0	2.50	0.250	/	/	2.50	/	0.250
		LFM110	250	25.0	2.50	1.00	1.87	25.0	0.250	2.50
		LFM112	2,500	250.0	25.00	10.00	18.75	250.0	2.500	25.00
		LFM111	500	50.0	5.00	2.00	3.750	500.0	5.000	50.00
4 3 2 1		LFM116	50.0	5.00	0.500	/	/	5.00	/	0.500
		LFM110	500	50.0	5.00	2.00	3.750	50.0	0.500	5.00
		LFM112	5,000	500.0	50.00	20.00	37.50	500.0	5.000	50.00
		LFM111	1000	100.0	10.00	4.00	7.50	100	1.000	10.00
4 3 2 1		LFM116	75.0	7.50	0.750	/	/	7.50	/	0.750
		LFM110	750	75.0	7.50	3.00	5.62	75.0	0.750	7.50
		LFM112	7,500	750.0	75.00	30.00	56.20	750.0	7.500	75.00
		LFM111	2000	200.0	20.00	8.00	15.0	200.0	2.000	20.00
4 3 2 1		LFM116	100.0	10.00	1.000	/	/	10.00	/	1.000
		LFM110	1,000	100.0	10.0	4.00	7.50	100.0	1.000	10.00
		LFM112	10,000	1,000.0	100.00	40.00	75.00	1,000.0	10.000	100.00
		LFM111	3400	340.0	34.00	13.60	25.50	340.0	3.400	34.00

Полный диапазон/Точка отсчёта (В кач-ве примера: 0~1,000Pa)

Для установки диапазона измерения посредством регулировки давления

Переключатель диапазона, см. ниже



Полный диапазон: 0 ~ 1,000 Pa

Точка отсчёта: -500Pa ~ 500Pa

⚠ Пожалуйста, внимательно следите за комбинациями над переключателем «Dial-up». Если комбинация выполнена неправильно, на экране появится «Err» (ошибка). В этом случае вы должны отключить передатчик, правильно установить переключатель, и затем включить передатчик.

② Установка единицы измерения

Установите единицу измерения давления, регулируя коммутируемый переключатель, ориентируясь на следующие комбинации

Комбинация	Pa	mmH ₂ O	mbar	inWG
	mmHG	daPa	KPa	hPa

③ Функции настройки автонуля

Выберите 1, чтобы активировать или деактивировать функцию автонуля. При активации, передатчик будет автоматически обнулён.



Деактивация автонуля

Активация автонуля

④ Настройка времени отклика

Установите время отклика, регулируя коммутируемый переключатель, ориентируясь на следующие комбинации:

Комбинация	0.5 с	1 с	2 с	4 с

⑤ RS-485 Настройки модели

Мы включили коммуникационную функцию модели RS-485 в коммутируемый переключатель. Выбрав 1 и 2 в следующей комбинации, измените скорость передачи на 19200, либо на 9600 (работает только для дифференциального передатчика RS485)

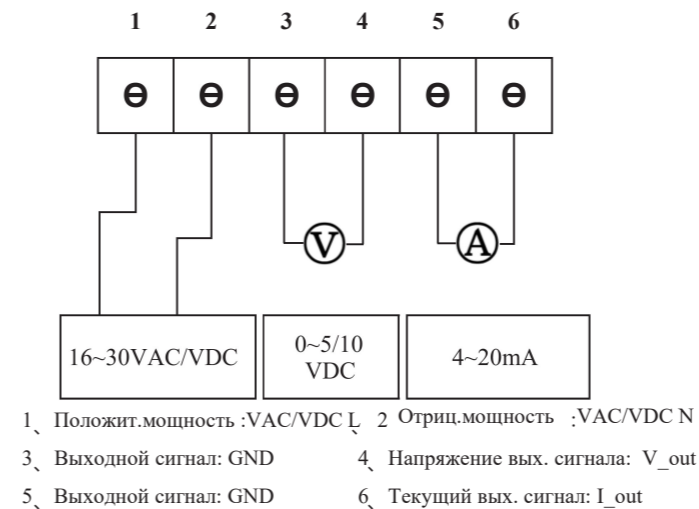


Скорость передачи: 19200

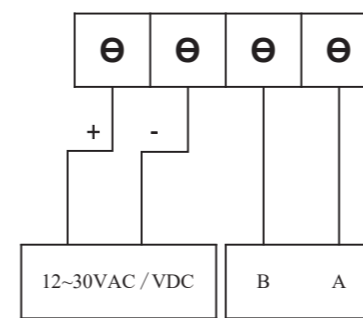
Скорость передачи: 9600

На рисунке 4 показаны комбинации переключателей, которые могут быть подключены для уменьшения помех сигнала, когда дальность передачи сигнала свыше 300 метров

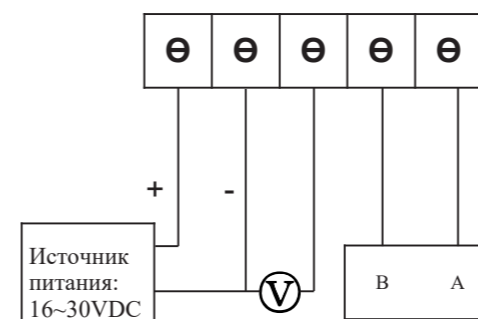
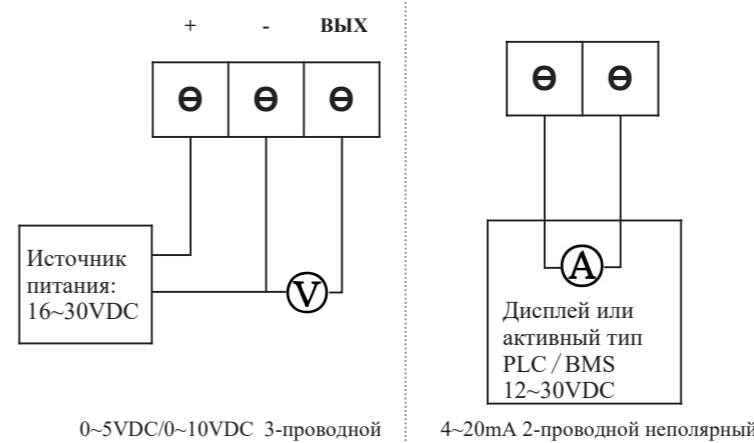
Схема подключения



0~5VDC/0~10VDC и 4~20mA 6-проводной



4-проводной RS-485 модель

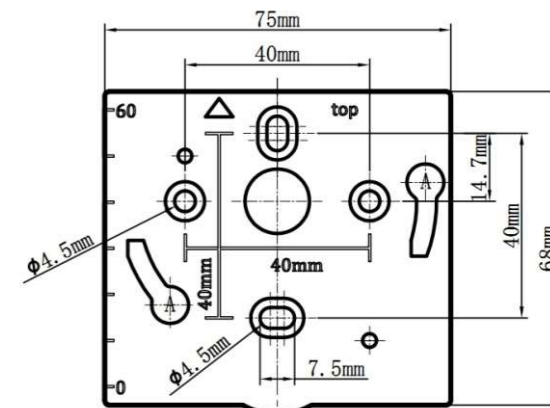


0~5VDC/0~10VDC и RS-485 5-проводной

Примечание: Отвинтите 4 винта на задней крышке, затем выньте Резиновый колпачок, подключите клемму и кабель через кабельный Ввод, после чего затяните кабельный сальник и закройте заднюю крышку

Установка

Чтобы установить преобразователь, установите пластину ABS на стене (сверление: Ø 6 мм, глубина 30 мм, винты и штифты входят в комплект поставки). Вставьте передатчик в фиксирующую пластину (см. А на рисунке) Поворачивайте корпус по часовой стрелке, пока не услышите «щелчок», подтверждающий правильность установки преобразователя.



Тех. обслуживание

Пожалуйста, избегайте использования агрессивных растворителей и оберегайте передатчик и его зонды от любых чистящих средств, содержащих формалин, который может использоваться для очистки помещений и воздуховодов

Важные аксессуары

- Адаптер питания
- Соединительная трубка

Распространённые проблемы и их решения

1 Диапазон или единицы измерения не соответствуют настройкам.

① Если набранный код переключателя неверен - выключите электричество и повторите попытку позже

2 Давление или выходное значение не изменилось (дисплей отображает 0 или FULL)

① Проверьте, превышает ли подаваемое давление максимально допустимое давление прибора.

② Проверьте, использовались ли едкие вещества и приспособлен ли купленный товар под агрессивную среду (микро преобразователь дифференциального давления не приспособлен для коррозионно-активного газа).

③ Проверьте, не заблокирован ли впускной шланг посторонними предметами и есть ли утечки;

④ Температура окружающей среды должна находиться в пределах компенсационного диапазона температур (диапазон температурной компенсации микродифференциального преобразователя давления: -10 + 60 °C)

⑤ Нулевая ошибка с давлением или без давления, т. к. нет входных данных по напряжению — необходим повторный сброс.

⑥ Существует кнопка предотвращения ошибок (кнопка настроек для предотвращения неправильного механизма работы.

Чтобы настройка была успешной, значение заданного давления должно увеличиваться от малого к большому. Клиенту не рекомендуется производить калибровку — при отклонении в калибровке, необходимо обратиться к заводу-изготовителю).

3 Нормальное значение давления, нет аналогового выхода или аналоговый выход не разрешён.

① Проверьте правильность подключения выходной линии

② Трёхпроводная выходная система поддерживает преобразователь с контрольным прибором в норме (т.е провод заземления должен быть подключен).

③ Проверьте сопротивление нагрузки для правильного выбора

4 Значение нулевого давления немного смещается.

① Решите проблему с помощью дрейфа устойчивости

Если вышеперечисленные методы не устраняют проблему - обратитесь в сервисный центр!