LFM

Преобразователь дифференциального давления

Преобразователь давления серии LFM предназначен для измерения давления воздуха, перепада давления или избыточного давления. Применяется для управления давлением ветра и система центрального кондиционирования воздуха, управления вентиляторами, контроля загрязнения окружающей среды, регулирования перепада давления в чистых помещениях, управления дымовыми завесами, нагнетания давления в печах и управления вентиляцией котлов

Особенности

• Высокоточный MEMS-сенсор для измерения микродавления, широкая температурная компенсация, чувствительная реакция на изменение давления.

• Возможность настройки широкого спектра функциональных параметров преобразователя, широкий диапазон.

• Опционально: 5-разрядный ЖК-дисплей.

• Высокая долговременная стабильность.

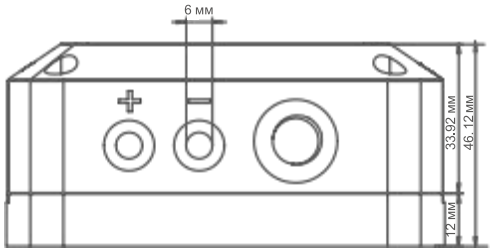
• Возможность ручной коррекции нулевого давления.

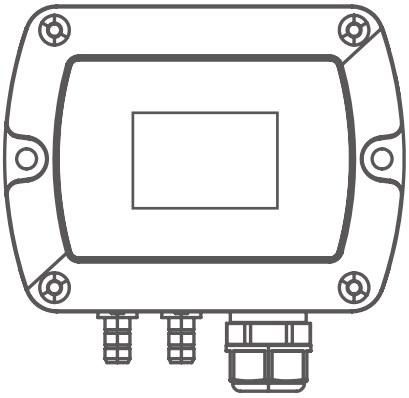
• Степень защиты IP65. Внутри установлены водонепроницаемые уплотнительные кольца.

Информация для заказа и артикулы

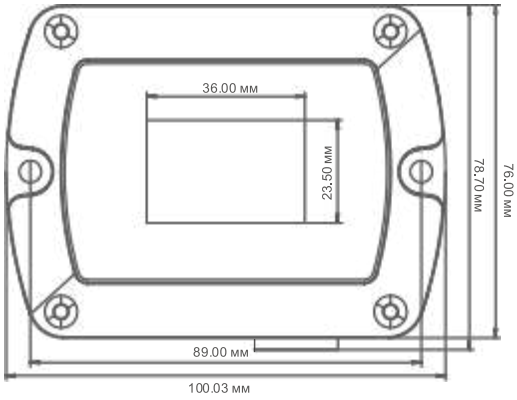
Артикул	Диапазон (Па)	Выход / протокол	Дисплей
LFM116-NAC-RGP	-100…100	0-10V и 4-20мА	Нет
LFM110-NAC-RGP	-1000…1000	0-10V и 4-20мА	Нет
LFM112-NAC-RGP	-10000…10000	0-10V и 4-20мА	Нет
LFM116-OAC-RGP	-100…100	0-10V и 4-20мА	Да
LFM110-OAC-RGP	-1000…1000	0-10V и 4-20мА	Да
LFM112-OAC-RGP	-10000…10000	0-10V и 4-20mA	Да
LFM116-OFC-RGP	-100…100	Modbus RTU	Да
LFM110-OFC-RGP	-1000…1000	Modbus RTU	Да
LFM112-OFC-RGP	-10000…10000	Modbus RTU	Да

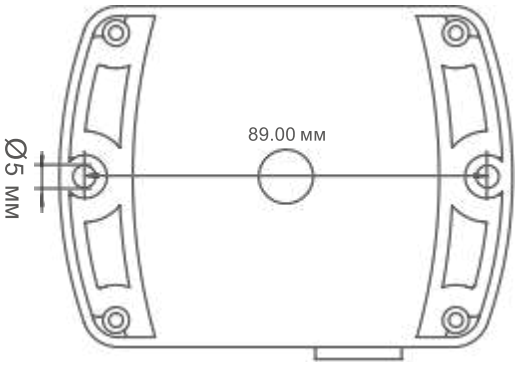
Габаритные размеры (мм)





Правильное направление монтажа

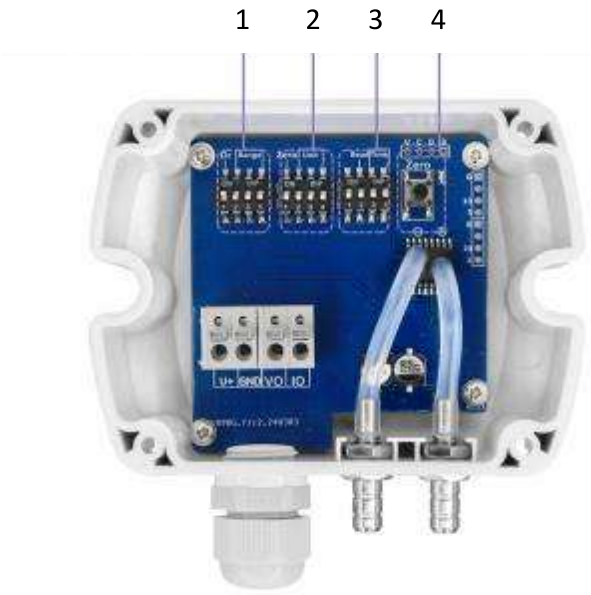




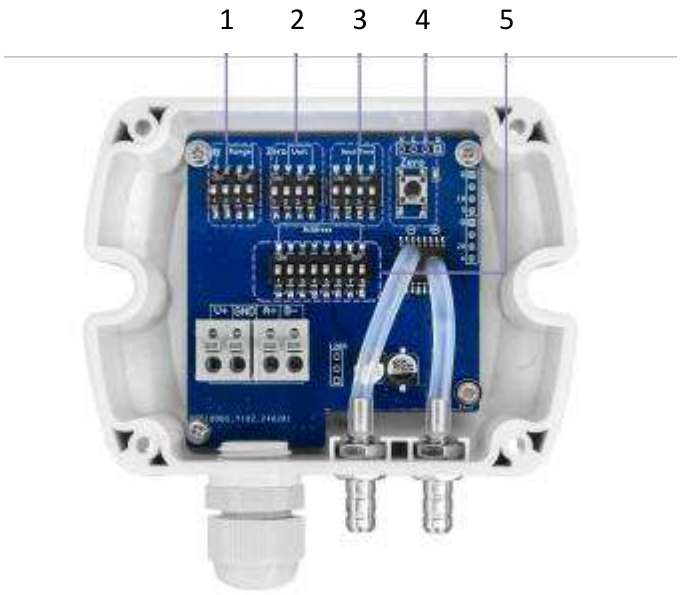
Основные параметры

Точность	LFM116-RGP	± 1.0% от ВПИ при 25℃
	LFM110-RGP LFM112-RGP	± 1.0% от ВПИ (в диапазоне компенсированных температур)
Долговременная стабильность (год)	LFM116-RGP	± 2% от ВПИ
	LFM110-RGP LFM112-RGP	± 0.25% от ВПИ
Диапазон температурной компенсации	-10°C...+60°C	
Рабочая среда	Воздух и нейтральные газы	
Диапазон температуры	-20°C...+70°C	
Эксплуатация	-20°C...+70°C , 0…95% RH (без конденсата)	
Хранение	-40°C...+70°C , 0…95% RH (без конденсата)	
Питание	0-10В и 4-20мА: 16…30В DC Modbus: 9…30В DC	
Потребляемая мощность	≤1.5Вт	
Номинальный ток	0-10В и 4-20мА: ≤ 30мА RS485: < 20мА	
Макс. Нагрузка	Выход 4-20mA : ≤ 250Ω Выход 0-10V : ≥ 10k Ω	
Время отклика	0.1 сек, 0.25 сек, 1 сек, 2 сек (настройка DIP-переключателем)	
	LFM116-RGP	5 кПа
	LFM110-RGP	10 кПа
	LFM112-RGP	80 кПа
Защита	IP65	
Корпус	PC-пластик, 76x100x46 мм	
Дополнительно	ПВХ трубка 1 метр, монтажные фланцы	

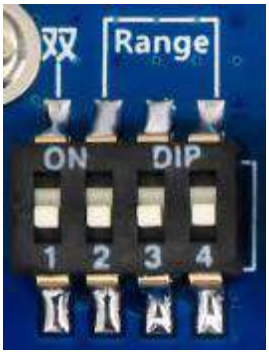
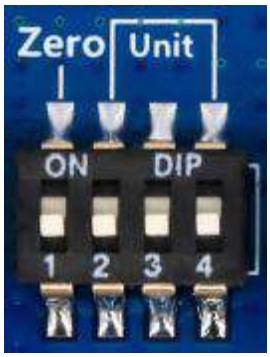
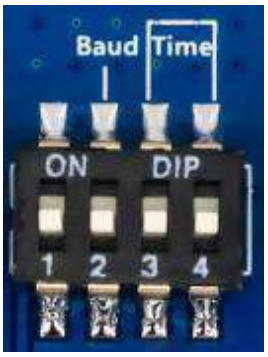
Функции и параметры



0-10В и 4-20мА

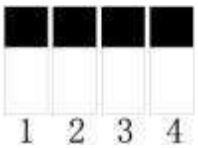


ModBus

DIP-Переключатель	1	2	3
Изображение			
Функционал	Настройка диапазона измерения	1: Автоматический «ноль» 2,3,4: Единицы измерения	2: Настройка скорости порта (для Modbus) 3,4: Время отклика
DIP-Переключатель	4	5	
Изображение			
Функционал	Ручная установка нулевого значения	Настройка адреса ModBus	

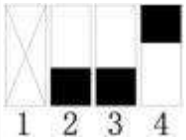
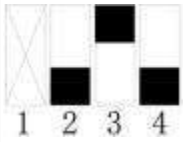
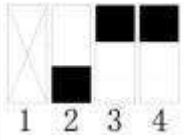
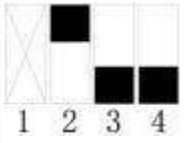
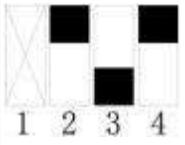
Настройки преобразователя

1. Заводская установка преобразователя

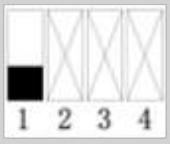
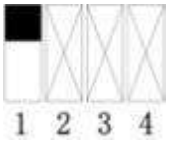
Расположение	Модель	Pa	mmH2O	mbar	inH2O	mmHG	kPa
	LFM116-RGP	± 100.0	± 10.00	± 1.000	/	/	/
	LFM110-RGP	± 1000.0	± 100.0	± 10.0	± 4.00	± 7.50	± 1.000
	LFM112-RGP	± 10000.0	± 1000.0	± 100.00	± 40.00	± 75.00	± 10.000

± : двустронний диапазон (Например: ±100Па означает, что диапазон составляет от -100 до +100Па)

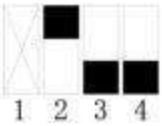
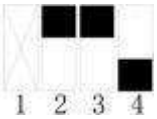
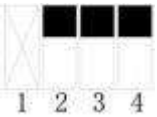
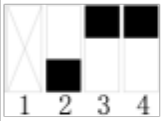
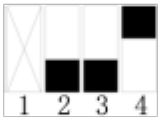
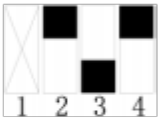
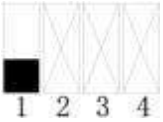
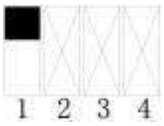
2. Настройка диапазона измерения (переключатель 1: 2,3,4)

Расположение	Модель	Pa	mmH2O	mBar	inH2O	mmH g	kPa
	LFM116-RGP	10.0	1.00	0.100	/	/	/
	LFM110-RGP	100	10.0	1.00	0.40	0.75	0.100
	LFM112-RGP	1,000	100.0	10.00	4.00	7.50	1.000
	LFM116-RGP	25.0	2.50	0.250	/	/	/
	LFM110-RGP	250	25.0	2.50	1.00	1.87	0.250
	LFM112-RGP	2,500	250.0	25.00	10.00	18.75	2.500
	LFM116-RGP	50.0	5.00	0.500	/	/	/
	LFM110-RGP	500	50.0	5.00	2.00	3.750	0.500
	LFM112-RGP	5,000	500.0	50.00	20.00	37.50	5.000
	LFM116-RGP	75.0	7.50	0.750	/	/	/
	LFM110-RGP	750	75.0	7.50	3.00	5.62	0.750
	LFM112-RGP	7,500	750.0	75.00	30.00	56.20	7.500
	LFM116-RGP	100.0	10.00	1.000	/	/	/
	LFM110-RGP	1,000	100.0	10.0	4.00	7.50	1.000
	LFM112-RGP	10,000	1,000.00	100.00	40.00	75.00	10.000

3. Настройка одностороннего и двустороннего диапазонов (переключатель 1: 1)

Расположение	Инструкция
	Однонаправленный режим: от нуля до положительного значения. Нулевая точка соответствует минимальному значению, а максимальное значение определяется диапазоном, заданным с помощью DIP-переключателей 2–4. Модель LFM110: диапазон, заданный с помощью переключателей 2–4, составляет 1000 Па; поскольку режим является однонаправленным, фактический рабочий диапазон составляет от 0 до 1000 Па.
	Двунаправленный режим: от отрицательных значений к положительным, с нулевой точкой посередине. LFM110: значение диапазона, устанавливаемое с помощью DIP-переключателей 2-4, составляет 1000 Па; диапазон является двунаправленным, при этом фактический диапазон измерений составляет -1000...1000 Па.

4. Настройка еденицы измерения и автоматического сброса (переключатель 2)

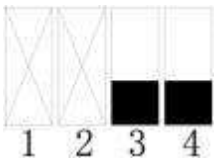
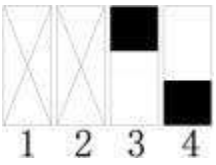
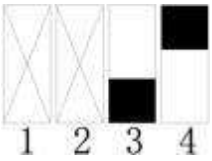
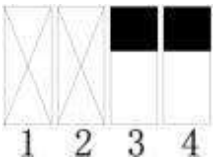
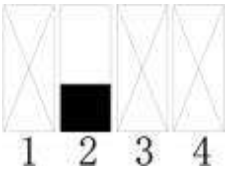
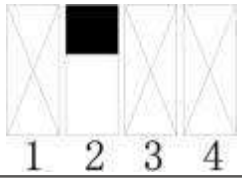
Ед. измерения	Pa	mmH2O	m Bar	inH2O	mmH g	kPa
Переключатели: 2-4.						
Автоматический ноль Переключатель: 1						
	Не запускать автосброс при включении			Запускать автосброс при включении		

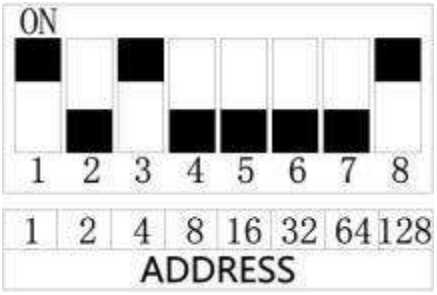
Автоматический и ручной сброс

1. При включённом автосбросе нуля: при отсутствии перепада давления нулевое значение устанавливается автоматически (без сохранения).

2. При отключённом автосбросе при включении: можно выполнить ручной сброс нуля с помощью кнопки. Откройте панель и нажмите кнопку ручного сброса нуля при отсутствии разницы давлений на входных патрубках.

5. Настройка времени отклика и скорости передачи ModBus (переключатель 3)

Время отклика	0.1 сек	0.25 сек	1 сек	2 сек
Переключатели: 3-4				
Переключатель: 2				
	Скорость передачи : 9600		Скорость передачи: 19200	



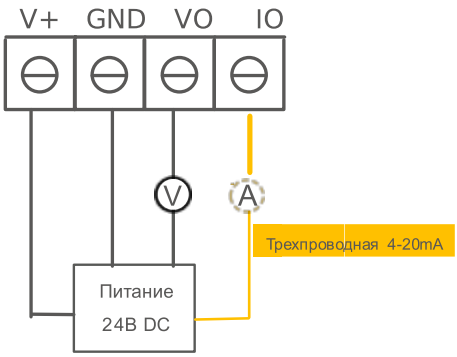
Переведите нужные переключатели в положение ON и сложите соответствующие значения:

1+4+128=133（0X85H）

Примечание: только при адресе 0 идентификатор устройства можно изменить программно. Подробнее — в руководстве по установке.

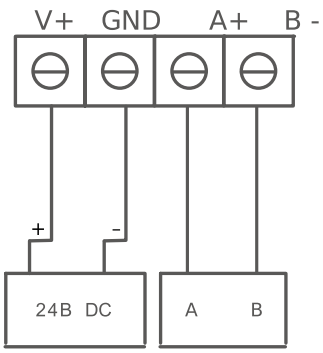
Схема подключения

0-10В / 4-20мА



Трехпроводная 0-10В DC / 4-20мА

ModBus



Четырехпроводная RS-485