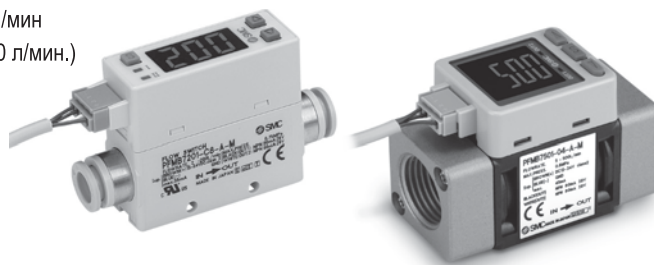


# Датчик расхода воздуха с цифровой индикацией

## PFMB

Ø8, G1/4, G1/2

- Расширенные диапазоны расхода: 2 ~ 200 л/мин, 5 ~ 500 л/мин., 10 ~ 1000 л/мин
- Компактный. Объем сократился на 80% в сравнении с PF2A (исполнение 200 л/мин.)
- Повышенная устойчивость к загрязнению воздуха благодаря применению байпасной линии
- Возможность поворота дисплея для удобства считывания показаний
- Высокая скорость реакции (от 0.05 с)



### Технические характеристики

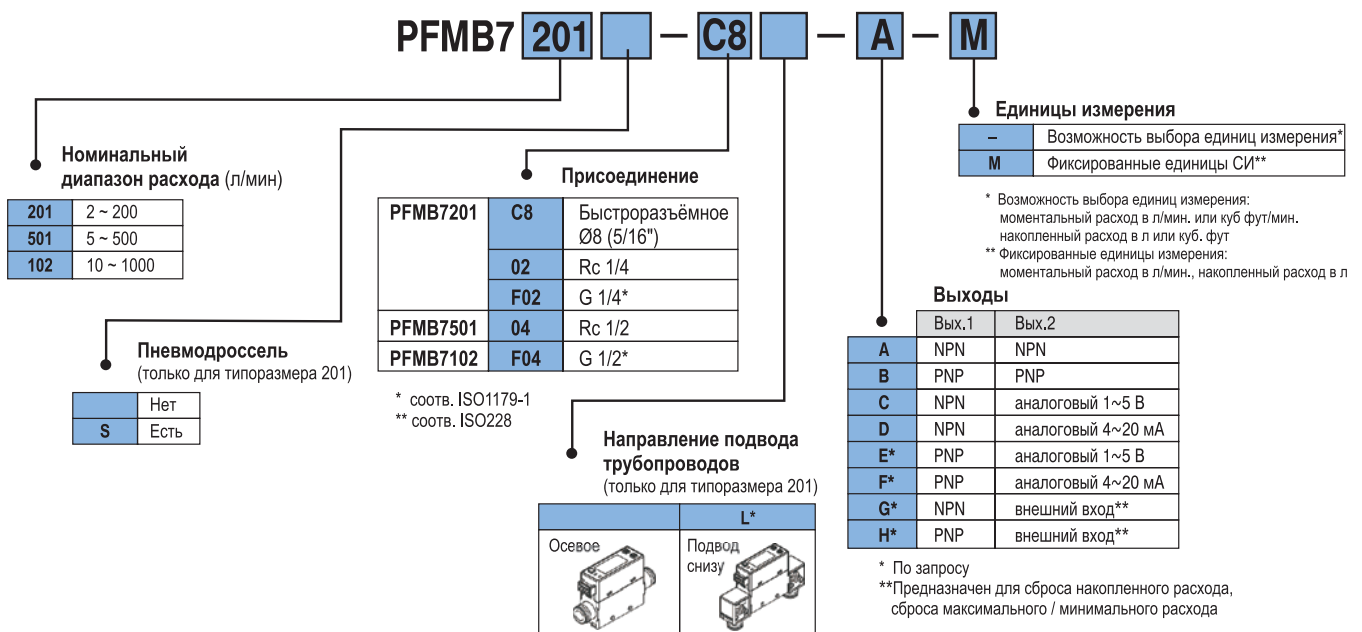
Модель	PFMB7201		PFMB7501	PFMB7102	
Среда	Сжатый воздух (класс чистоты по ISO8573-1: 1.1, 2 ~ 1.6, 2.), азот				
Температура среды (°C)	0 ~ 50				
Принцип действия датчика	MEMS				
Расход	Номинальный диапазон расхода (л/мин.)		2 ~ 200.	5 ~ 500	
	Настраиваемый диапазон расхода	Моментальный расход (л/мин.)	2 ~ 210	5 ~ 525	
		Накопленный расход (л)	0 ~ 999 999 999	0 ~ 999 999 990	
	Наименьшая настраиваемая величина	Моментальный расход (л/мин.)	1		
		Накопленный расход (л)	1	10	
	Цена импульса (длительность импульса 50 мс)	1 л/импульс		10 л/импульс	
Функция удержания накопленного расхода <sup>1)</sup>	Интервал 2 мин. или 5 мин.				
Давление	Номинальный диапазон давлений (МПа)		0 ~ 0,75	0 ~ 0,8	
	Испытательное давление (МПа)		1,0	1,2	
	Характеристики давления <sup>2)</sup> (% от полного диапазона)		±5 по сравнению с измерением при 0.35 МПа	±5 по сравнению с измерением при 0.6 МПа	
Электрическое подключение	Напряжение питания		12 ~ 24 VDC ±10%		
	Потребление тока		не более 55 мА		
	Защита		Защита от подключения с неправильной полярностью		
Точность <sup>10)</sup>	Точность отображения (% от полного диапазона)		±3		
	Точность аналогового выхода (% от полного диапазона)		±3		
	Воспроизводимость (% от полного диапазона)		±1 (±2 для времени реакции 0,05 с)		
	Влияние температуры (% от полного диапазона)		±5 по сравнению с измерением при 25°C		
Дискретные выходы	Тип выхода		NPN или PNP с открытым коллектором		
	Режим выхода		Гистерезис, окно, накопленный расход, импульсный выход для накопленного расхода		
	Логика выходного сигнала		Прямая логика, обратная логика		
	Максимальный ток в нагрузке		80 мА		
	Максимальное напряжение (только для NPN)		28 VDC		
	Внутр. падение напряжения (остаточное напряжение)		выход NPN: не более 1 В (при 80 мА); выход PNP: не более 2 В (при 80 мА)		
	Время реакции (с) <sup>3)</sup>		0,05, 0,1, 0,5, 1, 2		
	Гистерезис <sup>4)</sup>		Регулируемый, может быть установлен с нуля		
	Защита		Защита от короткого замыкания		
Аналоговый выход <sup>5)</sup>	Тип выхода		1 ~ 5 В, 4~20 мА		
	Импеданс	Выход по напряжению	Выходной импеданс около 1 кОм		
		Токовый выход	Макс. импеданс нагрузки: 600 Ом при 24 В, 300 Ом при 12 В		
	Время реакции <sup>6)</sup>		Связано с временем реакции дискретного выхода		
Внешний вход <sup>7)</sup>	Входной сигнал		Входное напряжение не более 0,4 В (герконовый или электронный выключатель) в течение 30 мс и дольше		
	Режим входа		Сброс накопленного расхода, сброс максимального / минимального значения		
Дисплей	Условия для отображения количества воздуха <sup>8)</sup>		Выбор между стандартными и нормальными условиями		
	Режим индикации		Моментальный расход, накопленный расход		
	Единицы измерения <sup>9)</sup>	Моментальный расход	л/мин, фут <sup>3</sup> /мин.		
		Накопленный расход:	л, фут <sup>3</sup>		
	Отображаемый диапазон	Моментальный расход	-10 ~ 210 л/мин. Индикация [0], если расход попадает в диапазон -1 ~ 1 л/мин.	-25 ~ 525 л/мин. Индикация [0], если расход попадает в диапазон -4 ~ 4 л/мин.	-50 ~ 1050 л/мин. Индикация [0], если расход попадает в диапазон -9 ~ 9 л/мин.
		Накопленный расход:	0 ~ 999 999 999 л		
	Наименьшая единица отображения	Моментальный расход	1 л/мин.		
		Накопленный расход:	1 л	10 л	
Дисплей		Светодиодная индикация. Цвета: красный, зеленый. 3 разряда, 7 сегментов	ЖК. Цвета: красный, зеленый. 4 разряда, 7 сегментов		
Светодиодный индикатор (загорается при активации дискретного выхода)		индикатор. OUT1: зеленый, OUT2: красный		(OUT1/OUT2: оранжевый)	

### Технические характеристики (продолжение)

Модель		PFMB7201	PFMB7501	PFMB7102
Окружающая среда	Степень защиты	IP40		
	Электрическая прочность изоляции	Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 1000 VAC, приложенного в течение 1 мин. между клеммами и корпусом		
	Сопrotивление изоляции	Между клеммами и корпусом не менее 50 МОм (при 500 VDC)		
	Диапазон температур (°C)	При работе: 0 ~ 50, при хранении -10 ~ 60 (не допускать выпадения или замерзания конденсата)		
	Диапазон отн. влажности воздуха	При работе и хранении: 35 ~ 85% (не допускать выпадения или замерзания конденсата)		
Присоединение	Присоединение	Rc1/4, G1/4, быстросъемное соединение Ø8	Rc1/2, G1/2	
	Расположение фитингов	Осевое или присоединение снизу	-	
Основные материалы, контактирующие со средой		FKM, нерж. сталь 304, PPS, PBT, никелированная латунь, HNBR, Si, Au, GE4F	ADC, PPS, нерж. сталь 304, Au, HNBR, Si, GE4F	
Вес	Корпус с осевым направлением фитингов	Rc1/4: 70 г; G1/4: 115 г Ø8: 50 г	100 г	
	Корпус с подводом снизу	Rc1/4: 85 г; G1/4: 130 г Ø8: 65 г	-	
	Пневмодроссель	+45 г	-	
	Кабель	+35 г	-	
	Крепежный угольник	+20 г	+25 г	
	Комплект для крепления на панели	+15 г	-	
	Комплект для крепления на DIN-рейке	+65 г	-	

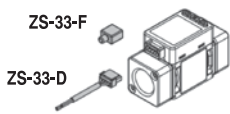
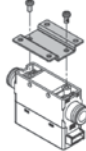
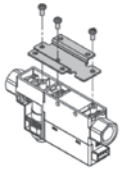
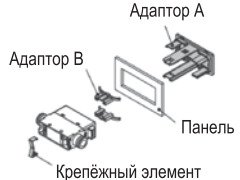
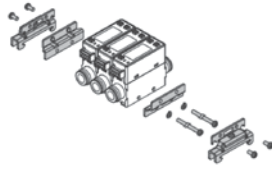
- При использовании функции удержания накопленного расхода учитывайте ресурс запоминающего устройства, равный 1 млн циклов перезаписи. Если датчик работает 24 часа в сутки, срок службы будет следующим: при интервале 5 мин.: 5 мин. x 1 млн = 5 млн. мин. = 9.5 лет, при интервале 2 мин.: 2 мин. x 1 млн = 2 млн. мин. = 3.8 года.  
При частом сбросе накопленного расхода с использованием внешнего входа срок службы устройства будет меньше расчетного.
- Выход датчика не должен сообщаться непосредственно с атмосферой. Предусмотрите соединительную трубку. В противном случае измерения будут менее точными.
- Время, необходимое для включения (выключения) выходного сигнала после мгновенного возрастания расхода от 0 до 90% номинального диапазона
- Если наблюдаются колебания расхода вокруг заданной точки, увеличьте гистерезис. В противном случае возможен "дребезг" выходного сигнала.
- Для датчика с аналоговым выходом.
- Время, необходимое для увеличения аналогового сигнала до 90% номинального диапазона после мгновенного возрастания расхода.
- Для датчика с внешним входом.
- В таблице указан расход для стандартных условий (20°C, давление 1 атм.). Для его пересчета в расход при нормальных (0°C, давление 1 атм.) условиях служит формула:  
Расход в стандартных условиях x 0.927 = Расход в нормальных условиях.
- Только для исполнений с возможностью выбора единиц измерения.
- Длина прямого участка трубопровода перед датчиком влияет на точность измерений.

### Номер для заказа



# Датчик расхода воздуха с цифровой индикацией PFMB

## Принадлежности (заказываются отдельно)

Наименование		Номер для заказа	Примечание	
Ответная часть разъема с кабелем (2 м)		ZS-33-D		
Защитная крышка разъёма		ZS-33-F	Материал: силиконовый каучук	
Крепежный угольник		ZS-33-M	Для исполнения PFMB7201 без пневмодросселя 2 самонарезающих винта в комплекте	
			ZS-33-MS	Для исполнения PFMB7201 с пневмодросселем и осевым расположением фитингов. 3 самонарезающих винта в комплекте
			ZS-42-C	Для исполнений PFMB7501 и PFMB7102  4 самонарезающих винта в комплекте
Комплект для крепления на панели		ZS-33-J	Для исполнения PFMB7201 без пневмодросселя	
		ZS-33-JS	Для исполнения PFMB7201 с пневмодросселем	
Комплект для крепления на DIN-рейке		для одного датчика	ZS-33-R1	Для исполнения PFMB7201 DIN-рейка заказывается отдельно Установка датчиков с присоединением G1/4 на DIN-рейке невозможна
		для двух датчиков	ZS-33-R2	
		для трёх датчиков	ZS-33-R3	
		для четырёх датчиков	ZS-33-R4	
		для пяти датчиков	ZS-33-R5	

## Расход/Аналоговый выход

	A	B	C
По напряжению (В)	1	1.04	5
Токовый (мА)	4	4.16	20

Модель	Номинальный расход (л/мин)	
	мин.	макс.
PFMB7201	2	200
PFMB7501	5	500
PFMB7102	10	1000

