

# Датчик расхода воздуха с цифровой индикацией

## Серия PF2A7-ХТР01



### Технические характеристики

Типоразмер	PF2A710-ХТР01	PF2A750-ХТР01	PF2A711-ХТР01	PF2A721-ХТР01	PF2A751-ХТР01
Среда	Сжатый воздух, азот				
Принцип действия датчика	Термоанемометрический				
Настраиваемый диапазон расхода (л/мин)	0.5 ~ 10.5	2.5 ~ 52.5	5 ~ 105	10 ~ 210	25 ~ 525
Измеряемый диапазон расхода (л/мин)	1 ~ 10	5 ~ 50	10 ~ 100	20 ~ 200	50 ~ 500
Наименьшая настраиваемая величина (л/мин)	0.1	0.5	1	2	5
Ед. измерения накоплен. расхода (л/импульс)	0.1	0.5	1	2	5
Единица измерения <sup>1)</sup>	Моментальный расход	л/мин			
	Накопленный расход	литр			
Диапазон рабочего давления	-50 кПа ~ 0.5 МПа		-50 кПа ~ 0.75 МПа		
Испытательное давление (МПа)	1.0				
Диапазон значений накопленного расхода (литр)	0 ~ 999.999				
Линейность	≤ ±5% (от полного диапазона)				
Воспроизводимость	≤ ±1% (от полного диапазона)		≤ ±2% (от полного диапазона)		
Влияние температуры <sup>2)</sup>	≤ ±3% (от полного диапазона) при 15 ~ 35°C, ≤ ±5% (от полного диапазона) при 0 ~ 50°C				
Выход <sup>3)</sup>	Дискретный	2 выхода PNP, открытый коллектор, макс. 30 В, ≤ 80 мА			
	Импульсный для накопл. расхода	PNP, открытый коллектор длительность импульса 50 мс			
	Аналоговый	68: по напряжению (1~5 В), вых. сопротивление прим. 1кОм, точность ±5%, время отклика не более 1 с 69: по току (4~20 мА), нагрузка источника питания: для 12 В - 300 Ом, для 24 В - 600 Ом; точность ±5%, время отклика не более 1 с			
Индикация	Зеленый светодиод загорается при активизации выхода 1 (OUT1) Красный светодиод загорается при активизации выхода 2 (OUT2)				
Время реакции (с)	≤ 1				
Гистерезис	Режим гистерезиса	Регулируемый			
	Режим окна	Фиксированный (3 цифры младшего разряда)			
Напряжение питания	12 ~ 24 V DC (колебания напряжения ≤ ±10%)				
Потребление тока (мА)	≤ 150		≤ 160		≤ 170
Напряжение пробоя изоляции	Между любым контактом и корпусом не хуже 1000 V AC, 50/60 Гц в течение 1 мин.				
Сопrotивление изоляции	Между любым контактом и корпусом 50 МОм (при 500 V DC)				
Устойчивость к вибрации	10 ~ 500 Гц с амплитудой до 1.5 мм или с ускорением 98 м/с <sup>2</sup> и с малыми амплитудами в трех измерениях длительностью до 2 часов				
Устойчивость к ударам	Допускается 490 м/с <sup>2</sup> в трех измерениях, не более 3 раз в каждом				
Диапазон температур (°C)	рабочих	0 ~ 50			
	хранения	-25 ~ 85			
Присоединительная резьба	G 1/8, G 1/4	G 1/8, G 1/4	G 3/8		G 1/2
Степень защиты	IP65				
Вес (г)	250 (без кабеля)		290 (без кабеля)		

1) Индикация расхода может переключаться между базовыми условиями (0°C, 101.3 кПа) и нормальными условиями (20°C, 101.3 кПа, 65% отн. влажность)

2) По сравнению с измерением при 25°C

3) Выбор дискретного выхода или накопленного расхода производится при начальной настройке датчика

### Номер для заказа

**PF2A7** **10** - **F01** - **67** - **M** - ХТР01

①

②

③

④

#### ① Диапазон расхода

Обозн.	Расход
<b>10</b>	1~10 норм. л/мин
<b>50</b>	5~50 норм. л/мин
<b>11</b>	10~100 норм. л/мин
<b>21</b>	20~200 норм. л/мин
<b>51</b>	50~500 норм. л/мин

#### ② Присоединение

Обозн.	Присоединение
<b>F01</b>	G1/8"
<b>F02</b>	G1/4"
<b>F03</b>	G3/8"
<b>F04</b>	G1/2"

#### ③ Тип выходов\*

Обозн.	Выход
<b>67</b>	2 выхода PNP
<b>68</b>	PNP 1 выход + аналог. вых. (1-5 В)
<b>69</b>	PNP 1 выход + аналог. вых. (4-20 мА)

#### ④ Единицы измерения

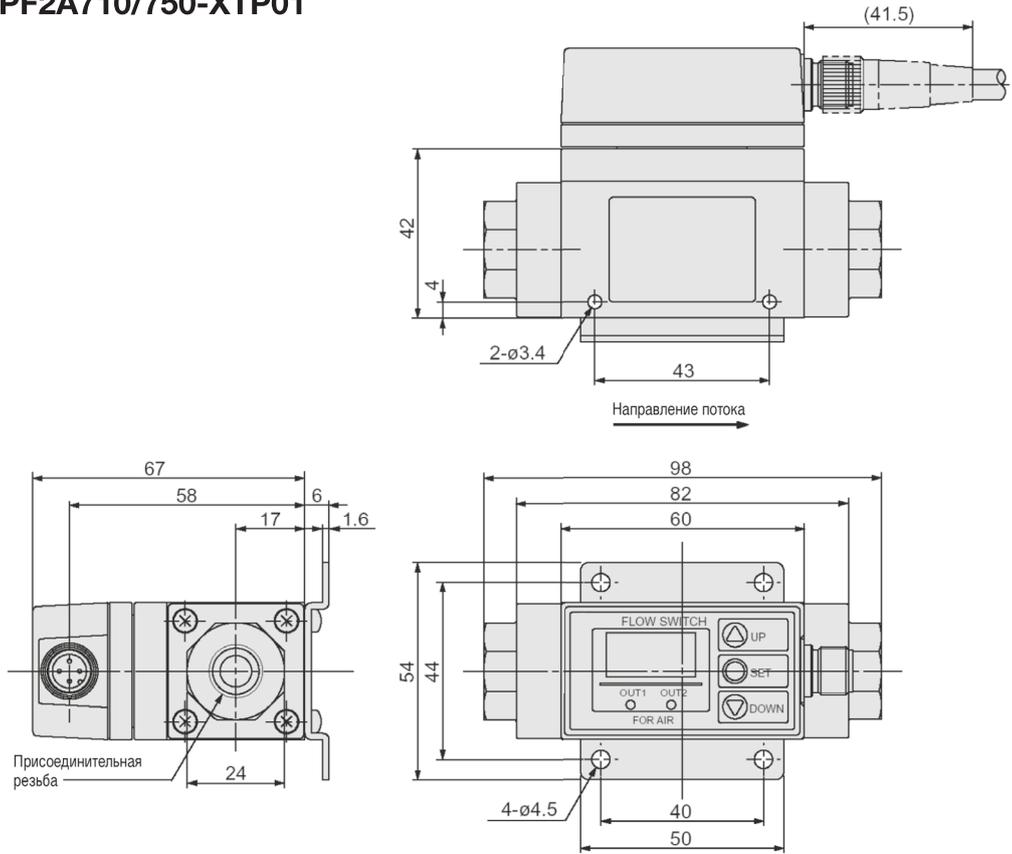
Обозн.	Единицы измерения
-	Функция переключения единиц измерения
<b>M</b>	Только СИ

\* Другие сигналы по запросу.

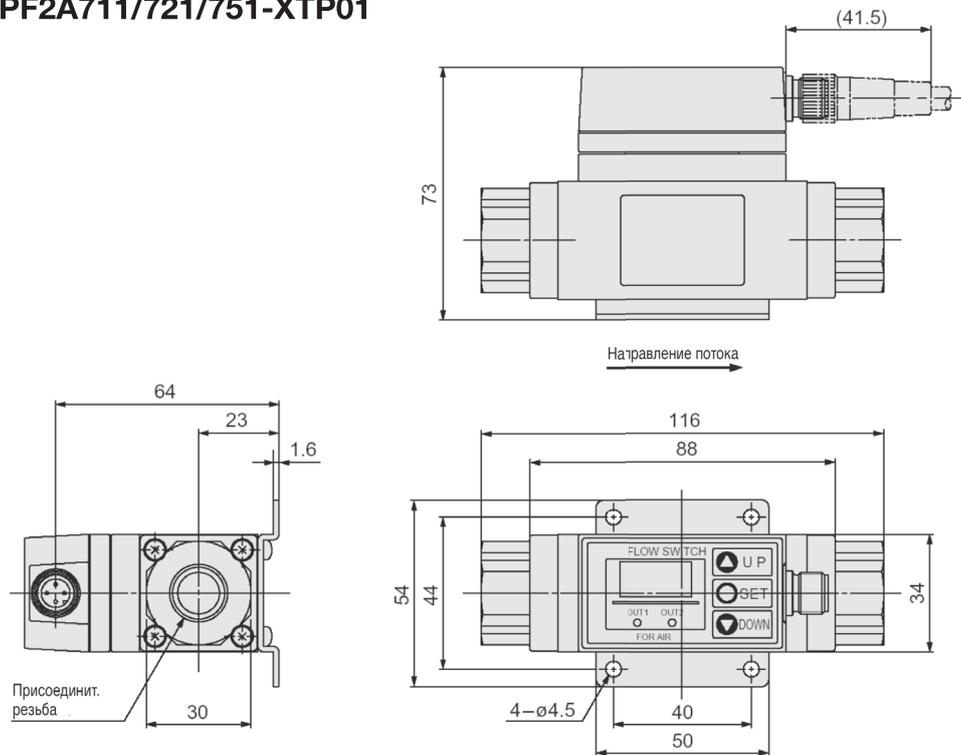
\*\* Кабель 3м с разъемом M12 входит в поставку.

**Размеры**

**PF2A710/750-ХТР01**



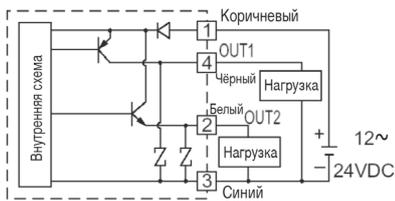
**PF2A711/721/751-ХТР01**



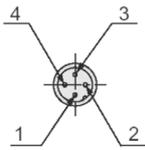
# PF2A7-ХТР01

## Электроподключение

### PF2A7-□-67-ХТР01



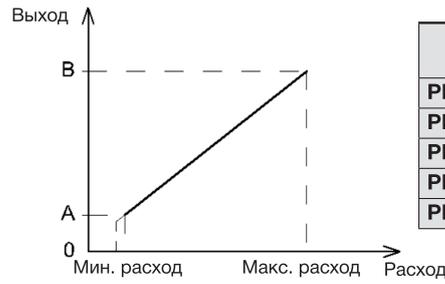
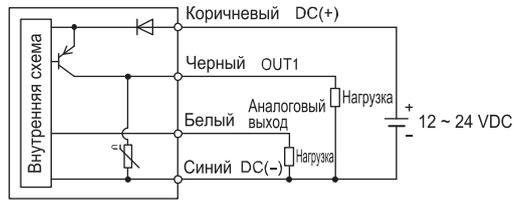
Номер контакта в разъёме



№ контакта	Описание
1	DC(+)
2	OUT2
3	DC(-)
4	OUT1

### PF2A7-□-68-ХТР01

### PF2A7-□-69-ХТР01



Модель	Ном. расход, л/мин	
	Мин.	Макс.
PF2W710-ХТР01	1	10
PF2W750-ХТР01	5	50
PF2W711-ХТР01	10	100
PF2W721-ХТР01	20	200
PF2W751-ХТР01	50	500

	А	В
Выход по напряжению	1 В	5 В
Выход по току	4 мА	20 мА

# Датчик расхода воздуха с цифровой индикацией

## Серия PF2A7\_H-ХТР01

### Технические характеристики

Типоразмер	PF2A703H-ХТР01	PF2A706H-ХТР01	PF2A712H-ХТР01
Среда	Сжатый воздух		
Принцип действия датчика	Термоанемометрический		
Измеряемый диапазон расхода (л/мин) <sup>1)</sup>	150 ~ 3000	300 ~ 6000	600 ~ 12000
Наименьшая настраиваемая величина (л/мин) <sup>1)</sup>	5	10	
Единица измерения	Моментальный расход	л/мин	
	Накопленный расход	л, м <sup>3</sup> , м <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup>	
Диапазон рабочего давления (МПа)	0.1 ~ 1.5		
Испытательное давление (МПа)	2.25		
Потери давления (кПа)	20 (при максимальном расходе)		
Диапазон значений накопленного расхода (л)	0 ~ 9.999.999.999		
Линейность (% от полного диапазона)	≤ ±1.5 (при 0.7 МПа, 20°C)		
Воспроизводимость (% от полного диапазона)	≤ ±1 (при 0.7 МПа, 20°C), ≤ ±3 (при использовании аналогового выхода)		
Влияние давления (% от полного диапазона)	≤ ±1.5 (для диапазона 0.1 ~ 1.5 МПа при 0.7 МПа)		
Влияние температуры (% от полного диапазона)	≤ ±2 (для диапазона 0 ~ 50°C при 0 ~ 50°C)		
Выходы	Дискретный	PNP, открытый коллектор, ≤80 мА, внутр. падение напряжения ≤1.5 В (при 80 мА)	
	Импульсный, для накопленного расхода	PNP, открытый коллектор, 1 импульс на каждые 100 литров Длительность импульса: 50 мс	
	Аналоговый	Ток: 4 ~ 20 мА, сопротивление нагрузки 50 ~ 600 Ом	
Время реакции (с)	≤ 1		
Гистерезис	Режим гистерезиса	Регулируемый (может быть установлен от нуля)	
	Режим окна	Регулируемый (0 ~ 3% от полной шкалы)	
Напряжение питания	24V DC (колебания напряжения ≤ ±10%)		
Потребление тока (мА)	≤150		
Напряжение пробоя изоляции	Между любым контактом и корпусом не хуже 1000 V AC, 50/60 Гц в течение 1 мин.		
Сопротивление изоляции	Между любым контактом и корпусом 50 МОм (при 500 V DC)		
Устойчивость к вибрации	10 ~ 500 Гц с амплитудой до 1.5 мм или с ускорением 98 м/с <sup>2</sup> и с малыми амплитудами в трех измерениях длительностью до 2 часов		
Устойчивость к ударам	Допускается 490 м/с <sup>2</sup> в трех измерениях, не более 3 раз в каждом		
Присоединительная резьба	G1	G1 1/2	G2
Диапазон рабочих температур (°C)	0 ~ 50		
Степень защиты	IP65		
Вес (кг)	1.1 (без кабеля)	1.3 (без кабеля)	2 (без кабеля)

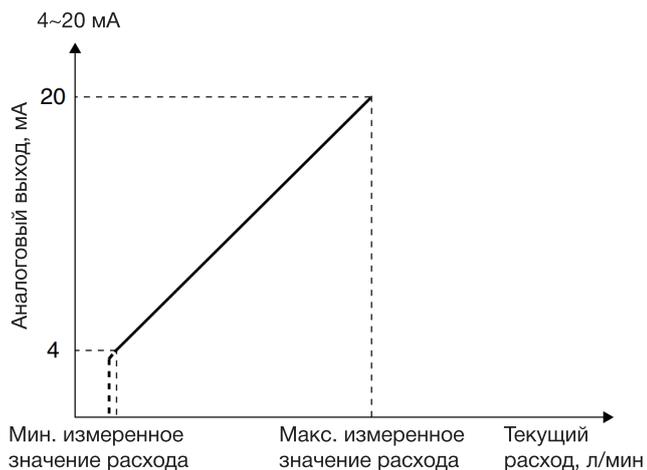
1) Индикация расхода может переключаться между базовыми условиями (0°C, 101.3 кПа) и нормальными условиями (20°C, 101.3 кПа, 65% отн. влажность)

### Номер для заказа

Номер для заказа	Описание
PF2A703H-F10-69-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 150~3000 норм. л/мин, PNP + аналоговый (4~20 мА), G1"
PF2A706H-F14-69-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 300~6000 норм. л/мин, PNP + аналоговый (4~20 мА), G1 1/2"
PF2A712H-F20-69-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 600~12000 норм. л/мин, PNP + аналоговый (4~20 мА), G2"
PF2A703H-F10-29-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 150~3000 норм. л/мин, NPN + аналоговый (4~20 мА), G1"
PF2A706H-F14-29-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 300~6000 норм. л/мин, NPN + аналоговый (4~20 мА), G1 1/2"
PF2A712H-F20-29-ХТР01	Датчик с цифровой индикацией, 600~12000 норм. л/мин, NPN + аналоговый (4~20 мА), G2"

\* Кабель 3м с разъемом M12 входит в поставку.

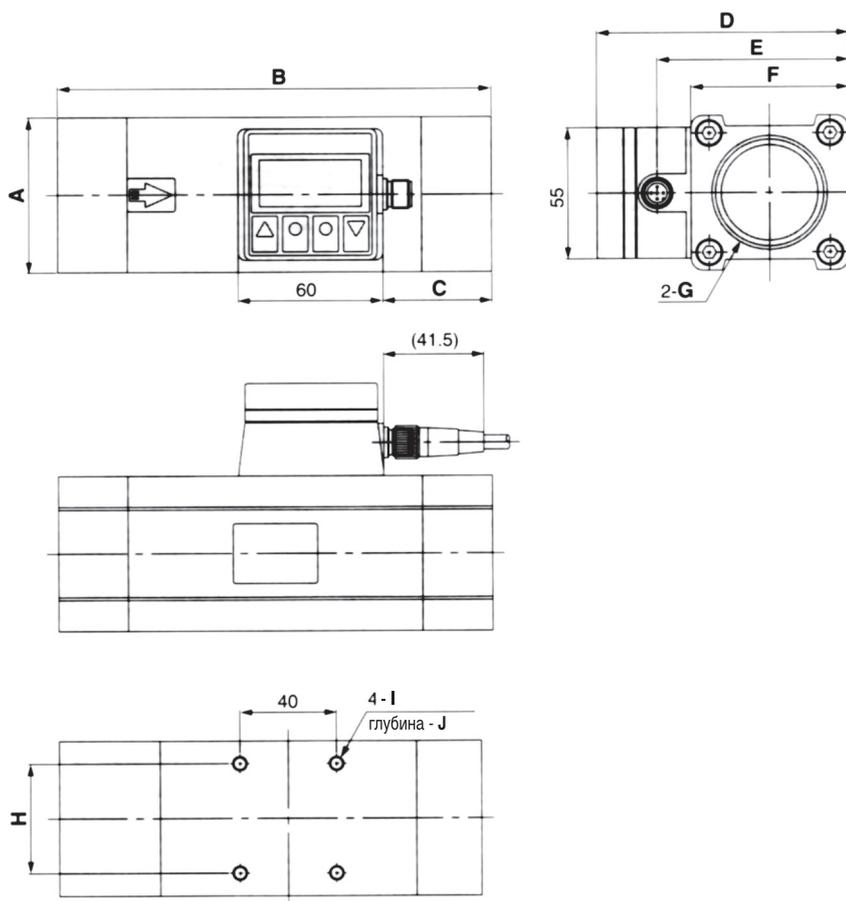
## Аналоговый выход



Серия	Мин. измеренный расход, л/мин	Макс. измеренный расход, л/мин
PF2A703H-□-ХТР01	150	3000
PF2A706H-□-ХТР01	300	6000
PF2A712H-□-ХТР01	600	12000

## Размеры

### PF2A703H/706H/712H-ХТР01



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PF2A703H-ХТР01	55	160	40	92	67	55	G 1	36	M5	8
PF2A706H-ХТР01	65	180	45	104	79	65	G 1 1/2	46	M6	9
PF2A712H-ХТР01	75	220	55	114	89	75	G 2	56	M6	9

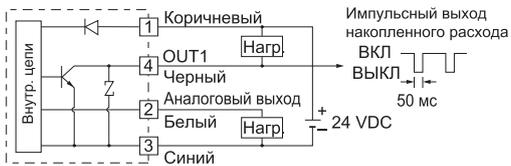
# PF2A7-ХТР01

## Электроподключение

### PF2A703H/706H/712H-69-ХТР01

#### Внутренние цепи и примеры подключения

От 1 до 4 - номера контактов



Нагрузка представляет собой аналоговое оборудование на входе, такое как вольтметр, амперметр.

**PF2A7□□H-□□-29**

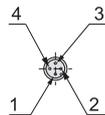


Нагрузка представляет собой аналоговое оборудование на входе, такое как вольтметр, амперметр.

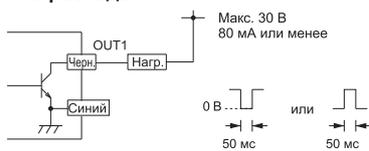
**PF2A7□□H-□□-69**

#### Номера контактов

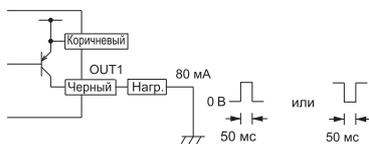
№	Описание
1	DC(+)
2	Аналоговый выход
3	DC(-)
4	OUT1



#### Примеры подключения импульсного выхода накопленного расхода



**PF2A7□□H-□□-29**



**PF2A7□□H-□□-69**