

Цифровые электропневматические преобразователи Серии ER100

Присоединение G1/4



- » Компактное исполнение
- » Цифровой дисплей
- » Аналоговый и цифровой входные сигналы
- » Программируемый
- » Настройка диапазона регулирования
- » Вывод на дисплей давления и сообщений об ошибках
- » Память на восемь предустановленных значений давления (3 бита)

2

УПРАВЛЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ER104 - 5XXX

Модель	ER104-5 0/1/2 X Аналоговый вход	ER104-5 P X Цифровой вход (параллельный код)
Рабочая среда	очищенный воздух класса 3.4.3 по ISO 8573.1, инертный газ	очищенный воздух класса 3.4.3 по ISO 8573.1, инертный газ
Максимальное давление на входе регулятора	7 бар	7 бар
Минимальное давление на входе регулятора	Давление управления + максимальное давление управления x 0,2	Давление управления + максимальное давление управления x 0,2
Диапазон регулирования давления	0,3 ÷ 5 бар	0,3 ÷ 5 бар
Класс защиты	IP40	IP40
Напряжение питания	24 V DC ± 10% (стабилизированный источник питания постоянного тока с пульсациями не более 1%)	24 V DC ± 10% (стабилизированный источник питания постоянного тока с пульсациями не более 1%)
Потребляемый ток	Не более 0.15 А в режиме ожидания или 0.6 А в рабочем режиме	Не более 0.15 А в режиме ожидания или 0.6 А в рабочем режиме
Входной сигнал (Входное сопротивление)	0 ÷ 10 V (6,7 кОм) 0 ÷ 5 V (10 кОм) 4 ÷ 20 mA (250 Ом)	10 бит
Количество предустановленных давлений	8 точек	функция не доступна
Выходной сигнал (см. примечание 1)	Аналоговый выход 1-5 V DC (сопротивление на нагрузке не менее 500 кОм) Выходной ключ типа NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 мА, падение напряжения 2.4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле	Аналоговый выход 1-5 V DC (сопротивление на нагрузке не менее 500 кОм) Выходной ключ типа NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 мА, падение напряжения 2.4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле
Выходной сигнал ошибки	Выходной ключ типа NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 мА, падение напряжения 2.4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле	Выходной ключ типа NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 мА, падение напряжения 2.4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле
Диапазон прямой установки давления	0.05 ÷ 5 бар с дискретностью 0,01 бар	0.05 ÷ 5 бар с дискретностью 0,01 бар
Гистерезис (см. примечание 2)	Не более 0,5% от полного диапазона	Не более 0,5% от полного диапазона
Нелинейность (см. примечание 2)	Не более ± 0,3% от полного диапазона	Не более ± 0,3% от полного диапазона
Разрешающая способность (см. примечание 2)	Не более 0,2% от полного диапазона	Не более 0,2% от полного диапазона
Повторяемость (см. примечание 2)	Не более 0,3% от полного диапазона	Не более 0,3% от полного диапазона
Тепловая погрешность: Смещение угла от нуля	Не более 0,15% от полного диапазона /°C	Не более 0,15% от полного диапазона /°C
Тепловая погрешность: Изменение максимального диапазона регулирования давления	Не более 0,07% от полного диапазона /°C	Не более 0,07% от полного диапазона /°C
Макс. расход (ANR) (см. примечание 3)	400 л/мин (см. диаграмму)	400 л/мин (см. диаграмму)
Время отклика при нулевом объеме вых. полости (см. примечание 4)	Не более 0,2 с	Не более 0,2 с
Время отклика при объеме вых. полости 1000 см ³ (см. примечание 4)	Не более 0,8 с	Не более 0,8 с
Устойчивость к механическим вибрациям	Не более 98 м/с ²	Не более 98 м/с ²
Температура сжатого воздуха	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Температура окружающей среды	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Присоединение	G1/4	G1/4
Монтаж	В любом положении	В любом положении
Масса	250 г	250 г
Примечание 1:	Аналоговый или дискретный тип выходного сигнала выбирается при заказе (в кодировке AP, AN, SP или SN)	
Примечание 2:	Данные значения гарантированы при условии регулировки давления от 10 до 90% от полного диапазона, питания 24 V±10% и разницей между давлением на входе и выходе в 1 бар. В случае применения в системах с высокими расходными характеристиками, таких как выдув, значения должны быть пересмотрены.	
Примечание 3:	Характеристики приведены при максимальном давлении на входе и выходе регулятора	
Примечание 4:	Время отклика приведено при условии максимального давления на входе и ступенчатом изменении сигнала выходного давления: с 50% до 100% от полного диапазона регулирования; с 50% до 60% от полного диапазона регулирования; с 50% до 40% от полного диапазона регулирования	

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ER104 - 9XXX

Модель	ER104-9 0/1/2 X Аналоговый вход	ER104-9P X Цифровой вход (параллельный код)
Рабочая среда	Фильтрованный воздух согласно ISO 132	Фильтрованный воздух согласно ISO 132
Максимальное рабочее давление	10 бар	10 бар
Минимальное рабочее давление	Избыточное давление на выходе регулятора +1 бар	Избыточное давление на выходе регулятора +1 бар
Диапазон регулирования давления	0,5 ÷ 9 бар	0,5 ÷ 9 бар
Класс защиты	IP40	IP40
Напряжение питания	24 V DC ± 10% (стабилизированный источник питания DC с пульсациями не более 1%)	24 V DC ± 10% (стабилизированный источник питания DC с пульсациями не более 1%)
Потребляемый ток	Не более 0,15 А в режиме ожидания или 0,6 А в рабочем режиме	Не более 0,15 А в режиме ожидания или 0,6 А в рабочем режиме
Входной сигнал (Входное сопротивление)	0 ÷ 10 V (6,7 кОм) 0 ÷ 5 V (10 кОм) 4 ÷ 20 mA (250 Ом)	10 бит
Количество предустановленных давлений	8 точек	функция не доступна
Выходной сигнал (см. примечание 1)	Аналоговый выход 1-5 V DC (нагрузка не менее 500 кОм) Выходной ключ NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 mA, падение напряжения 2,4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле	Аналоговый выход 1-5 V DC (нагрузка не менее 500 кОм) Выходной ключ NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 mA, падение напряжения 2,4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле
Выходной сигнал ошибки	Выходной ключ NPN или PNP, выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 mA, падение напряжения 2,4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле	Выходной ключ NPN или PNP, Выход с открытым коллектором, напряжение до 30 V, ток до 50 mA, падение напряжения 2,4 V, предназначен для использования совместно с ПЛК или реле
Диапазон прямой установки давления	0,05 ÷ 9 бар, минимальное входное значение 0,01 бар разрешение настройки 0,02 бар	0,05 ÷ 9 бар, минимальное входное значение 0,01 бар разрешение настройки 0,02 бар
Гистерезис (см. примечание 2)	Не более 0,5% от полного диапазона	Не более 0,5% от полного диапазона
Нелинейность (см. примечание 2)	Не более ± 0,3% от полного диапазона	Не более ± 0,3% от полного диапазона
Разрешающая способность (см. примечание 2)	Не более 0,2% от полного диапазона	Не более 0,2% от полного диапазона
Повторяемость (см. примечание 2)	Не более 0,3% от полного диапазона	Не более 0,3% от полного диапазона
Тепловая погрешность: Смещение угла от нуля	Не более 0,15% от полного диапазона /°C	Не более 0,15% от полного диапазона /°C
Тепловая погрешность: Изменение максимального диапазона регулирования давления	Не более 0,07% от полного диапазона /°C	Не более 0,07% от полного диапазона /°C
Максимальный расход (см. примечание 3)	400 л/мин (см. диаграмму)	400 л/мин (см. диаграмму)
Время отклика при нулевом объеме выходной полости (см. примечание 4)	Не более 0,2 с	Не более 0,2 с
Время отклика при объеме выходной полости 1000 см³ (см. примечание 4)	Не более 0,8 с	Не более 0,8 с
Устойчивость к механическим вибрациям	Не более 98 м/с²	Не более 98 м/с²
Температура сжатого воздуха	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Температура окружающей среды	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Присоединение	G1/4	G1/4
Монтаж	В любом положении	В любом положении
Вес	250 г	250 г
Примечание 1:	Аналоговый или дискретный тип выходного сигнала выбирается при заказе	
Примечание 2:	Характеристики указаны для давления на выходе, изменяющегося в диапазоне от 10 до 90% от диапазона регулирования при напряжении питания 24 V постоянного тока и давлении питания не менее чем на 1 бар больше желаемого давления на выходе	
Примечание 3:	Характеристики приведены при максимальном давлении на входе и выходе регулятора	
Примечание 4:	Время отклика приведено при условии максимального давления на входе и ступенчатом изменении сигнала выходного давления с 50% до 100% от полного диапазона регулирования с 50% до 60% от полного диапазона регулирования с 50% до 40% от полного диапазона регулирования	

СТАНДАРТНЫЕ КОДИРОВКИ

Модели

ER104-50AP	ER104-52AP	ER104-5PSP	ER104-90SP	ER104-92SP
ER104-50SP	ER104-52SP	ER 104-90AP	ER104-92AP	ER104-9PSP

КОДИРОВКА

ER	1	04	-	5	0	AN
----	---	----	---	---	---	----

ER

СЕРИЯ

1

РАЗМЕР:
1 = размер 1

04

ПРИСОЕДИНЕНИЕ:
04 = G1/4

5

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ:
5 = 0 ÷ 5 бар
9 = 0.5 ÷ 9 бар

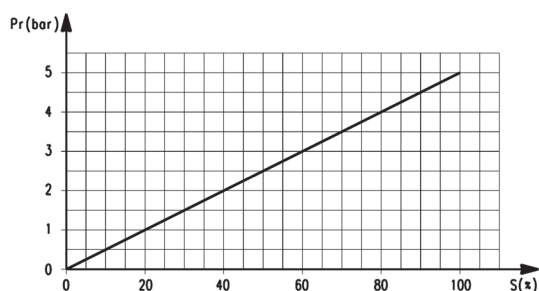
0

ВХОДНОЙ СИГНАЛ:
0 = 0 - 10 V
1 = 0 - 5 V
2 = 4 - 20 мА
P = цифровой вход 10 бит

AN

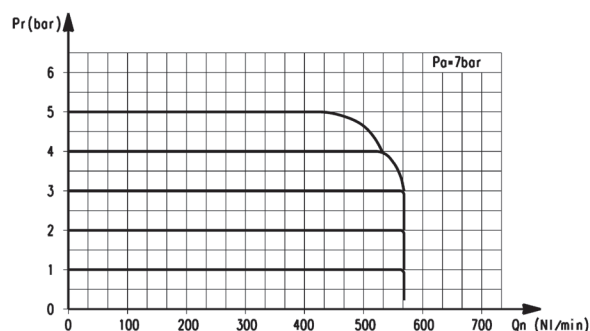
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ:
AN = 1 - 5 V аналоговый, ошибка (NPN)
AP = 1 - 5 V аналоговый, ошибка (PNP)
SN = дискретный транзисторный выход (NPN), сигнал ошибки (NPN)
SP = дискретный транзисторный выход (PNP), сигнал ошибки (PNP)

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЯТОРА



Расходная характеристика наполнения
ER-104-5xxx

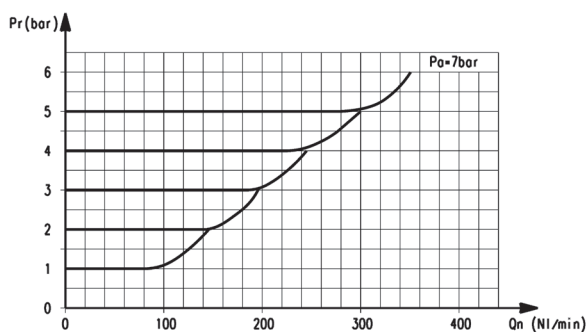
Pr = Выходное давление [бар]
S = Входной сигнал [%]



Расходная характеристика сброса
ER-104-5xxx

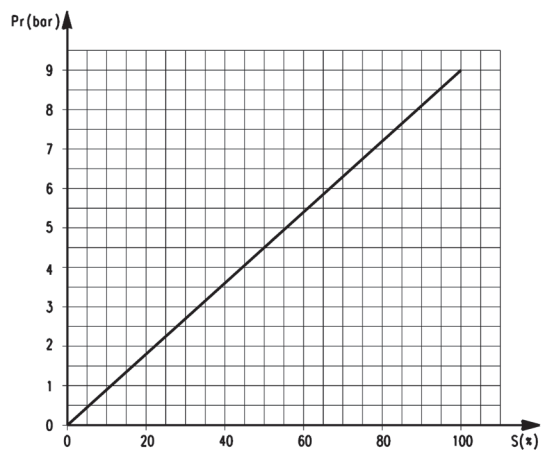
Pr = Выходное давление [бар]
Qn = Расход [Нл/мин]
Pa = Входное давление 7 бар

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЯТОРА



Расходная характеристика наполнения
ER-104-5xxx

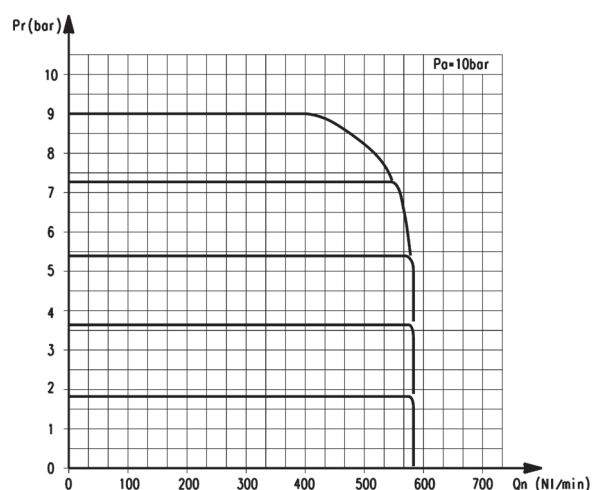
Pr = Выходное давление [бар]
Qn = Расход [Нл/мин]
Pa = Входное давление 7 бар



Расходная характеристика сброса
ER-104-9xxx

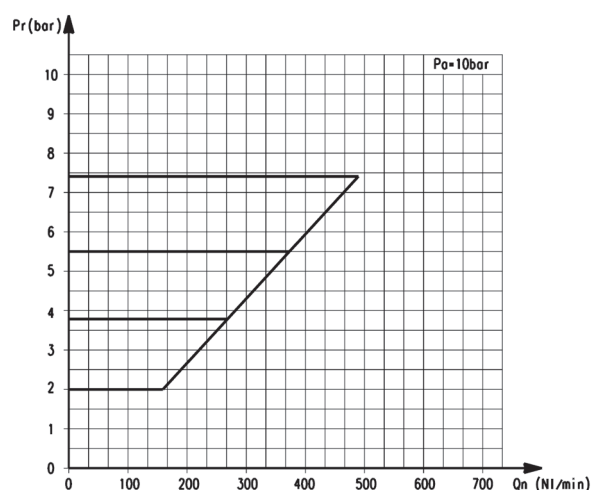
Pr = Выходное давление [бар]
S = Входной сигнал [%]

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЯТОРА



Расходная характеристика наполнения
ER-104-9xxx

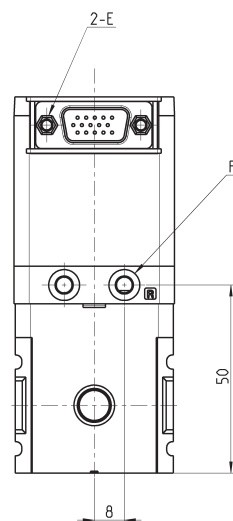
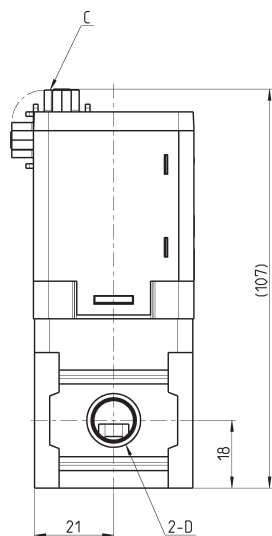
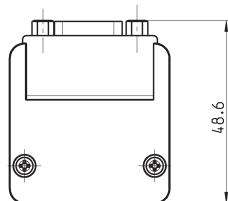
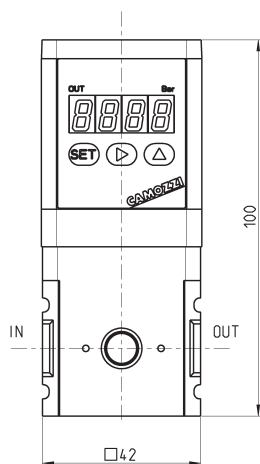
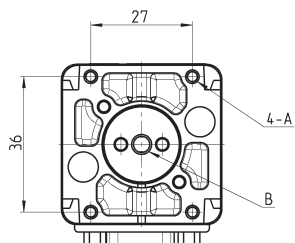
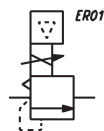
Pr = Выходное давление [бар]
Qn = Расход [Нл/мин]
Pa = Входное давление 10 бар



Расходная характеристика сброса
ER-104-9xxx

Pr = Выходное давление [бар]
Qn = Расход [Нл/мин]
Pa = Входное давление 10 бар

Цифровой электропневматический преобразователь Серия ER100

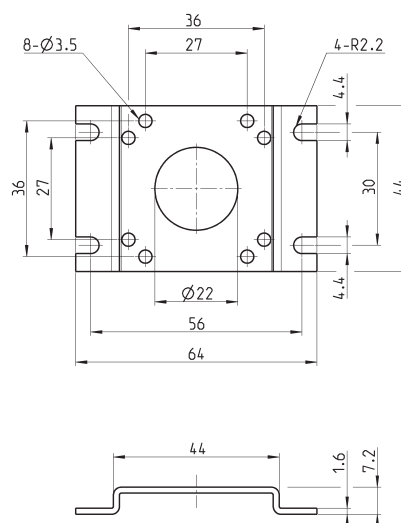


РАЗМЕРЫ

Мод.	A	B	C	D	E	F
ER104	M3 глуб. 6	ø 5.3 вых. порт	разъем D-sub, 15-ти контактный	G1/4	4-40 UNC	ø 4.2 порт R (вых. порт управления давлением)

Скоба Мод. ER1-B1

Для напольной установки



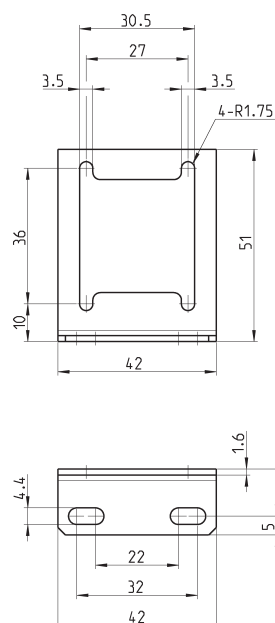
РАЗМЕРЫ

Мод.

ER1-B1

Скоба Мод. ER1-B2

Для настенной установки



Мод.

ER1-B2