



ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик»

sales@smc-pneumatik.ru, www.smc-pneumatik.ru

Пропорциональные пневматические приводы с бесконтактными датчиками обратной связи

Обзор продукции

Санкт-Петербург

2015 г.

Линейные приводы с бесконтактным датчиком обратной связи наружного монтажа, на базе цилиндров серии C96(95)/CP96

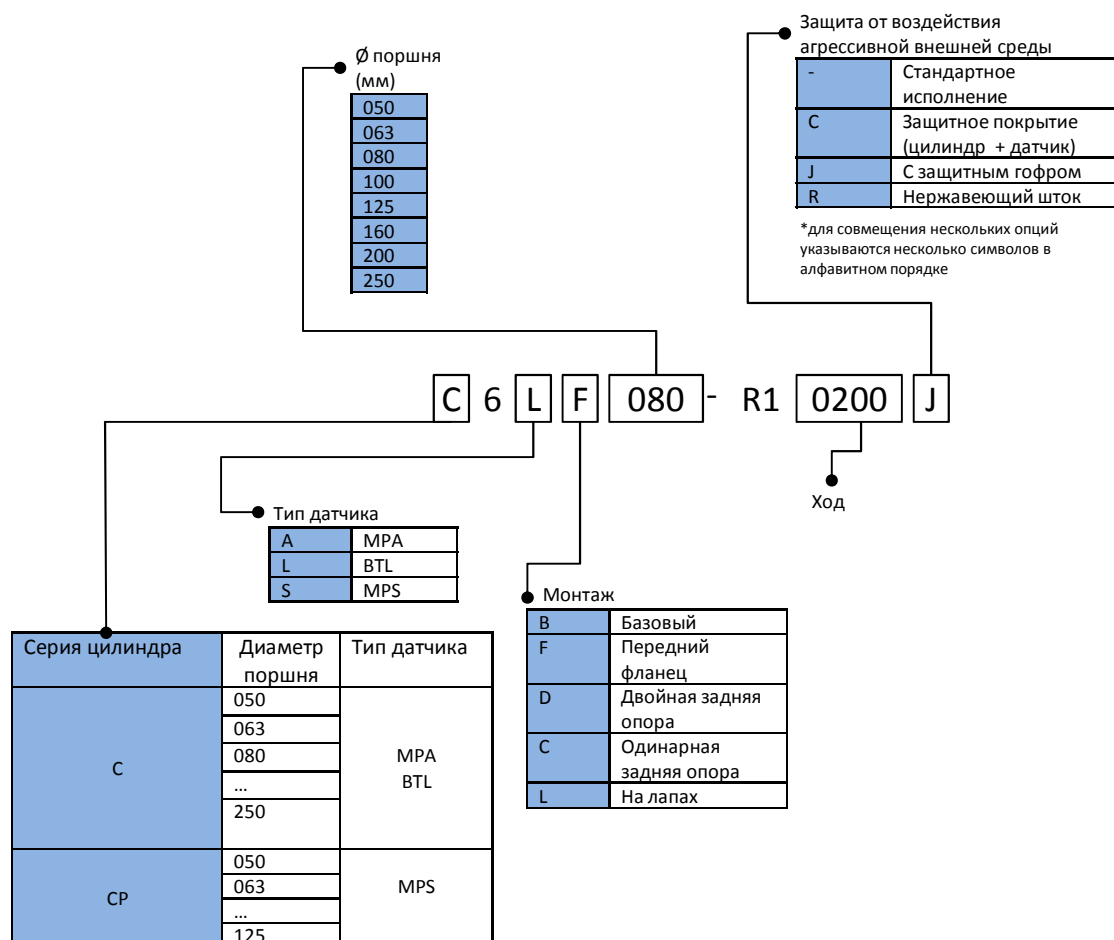
Назначение

Бесконтактное определение (измерение) действительного положения поршня цилиндра

Технические характеристики датчиков

Тип датчика	BTL	MPA	MPS
Напряжение питания	20...28VDC	15...30VDC	15...30VDC
Аналоговый выход	0...10V	4...20mA/0...10V	4...20mA/0...10V
Диапазон рабочих температур	0...+70°C	-20...+70°C	-20...+70°C
Диапазон измерений	100...1500мм	107...1007мм	32...256мм
Материал корпуса	Анодир. алюм.	Анодир. алюм.	Полиакрилат армированный
Датчик внесен в реестр средств измерений	Да	Нет	Нет
Степень защиты	IP65 (IP67)		
Допустимый диаметр поршня цилиндра для установки датчика	50...250мм	50...250мм	50...125мм

Номер для заказа



Примеры установки бесконтактных датчиков обратной связи наружного монтажа на цилиндрах



Рис. 1 Цилиндр серии С96 с установленным датчиком типа ВТЛ



Рис. 2 Цилиндр серии С96 с установленным датчиком типа ВТЛ

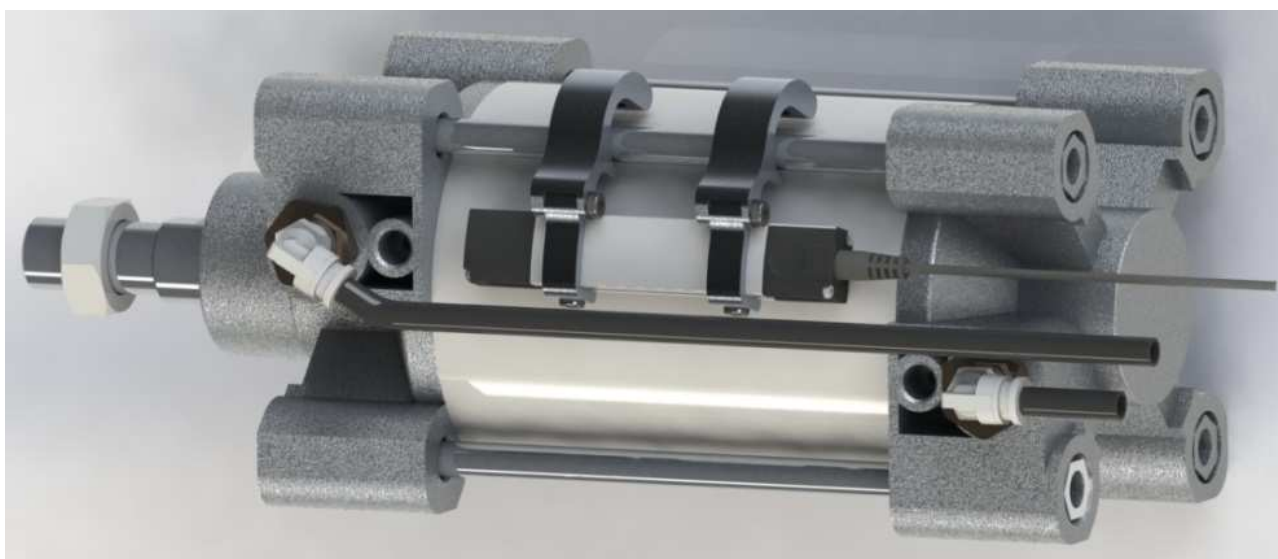


Рис. 3 Цилиндр серии С96 с установленным датчиком типа МРА



Рис. 4 Цилиндр серии CP96 с установленным датчиком MPS

Линейные приводы, на базе цилиндров серии C96(95)/CP96, с бесконтактным датчиком обратной связи наружного монтажа

и SMART-позиционером IP8101 установленным на приводе

Назначение

Предназначены для пропорционального управления перемещением нагрузки (позиционирования) при помощи энергии сжатого воздуха. Перемещение производится пропорционально электрическому управляющему сигналу 4...20mA. Пропорциональные приводы применяются преимущественно для дистанционного регулирования открытия арматуры: донных пробковых клапанов, шиберов, пережимных клапанов, затворов секционного типа и пр. Пропорциональные пневматические приводы находят и другие применения в узлах механизмов, где требуется дистанционное управление перемещением рабочего органа, в том числе успешно заменяют линейные электроприводы.

Принцип работы

На вход позиционера поступает сигнал управления 4...20mA, а также сигнал обратной связи от бесконтактного датчика положения установленного на цилиндре. Полученный сигнал рассогласования преобразуется при помощи «сопло-заслонка-золотник» в давление сжатого воздуха, поступающего в соответствующие порты цилиндра. Таким образом, привод начинает движение в сторону уменьшения рассогласования до тех пор, пока заданное положение поршня цилиндра не будет достигнуто с установленной точностью.

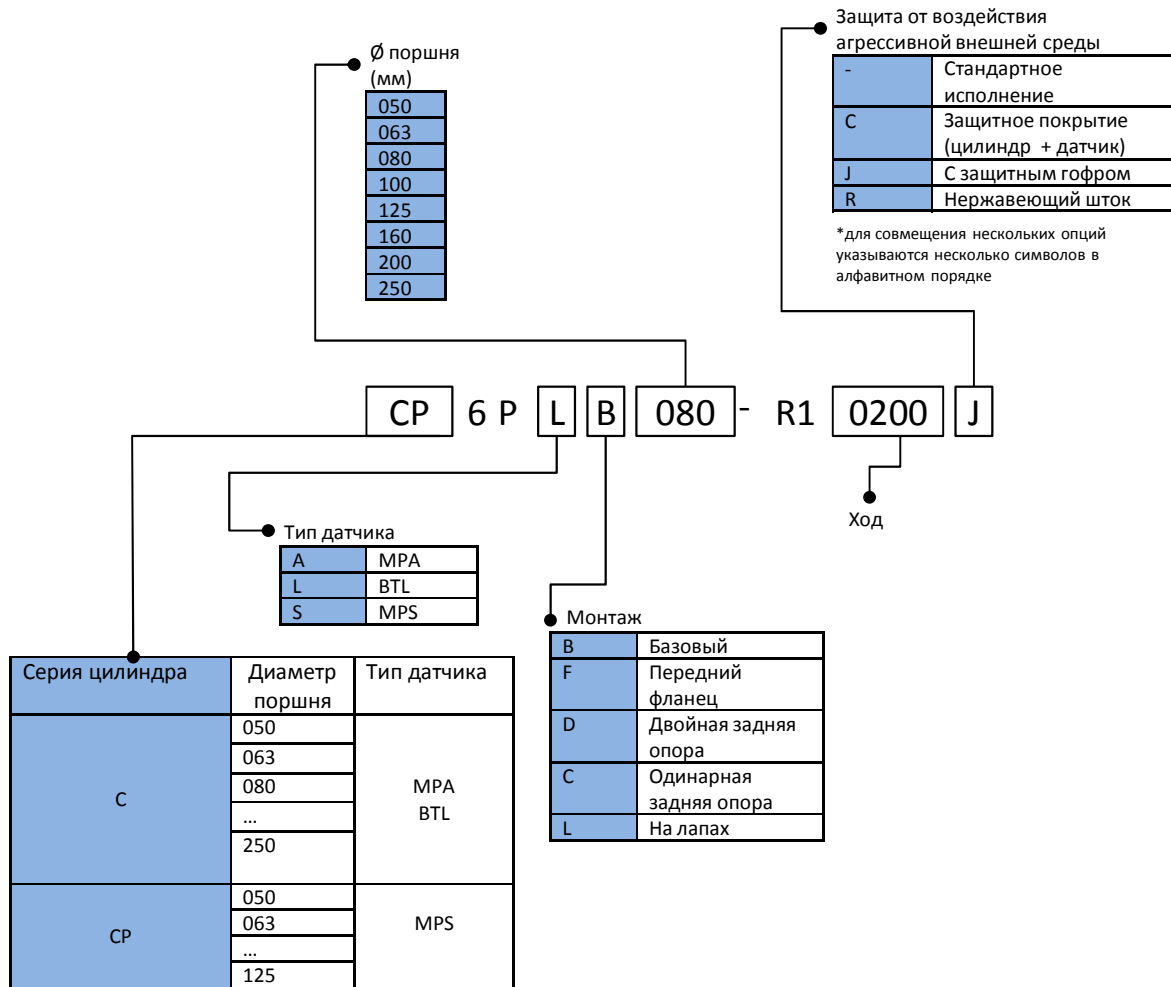
Технические характеристики привода с установленным датчиком обратной связи и SMART-позиционером

Тип датчика	BTL	MPA	MPS
Среда (на входе в позиционер)	Сжатый воздух, отфильтрованный 5мкм, содержание масла не более 1 мг/м ³		
Диапазон рабочего давления	0,3...0,7MPa		
Управляющий сигнал	4...20mA		
Напряжение питания	20...28VDC	15...30VDC	15...30VDC
Аналоговый выход сигнала обратной связи	4...20mA		
Дискретные выходы индикации конечных положений	2 выхода		
Диапазон рабочих температур	0...+60°C	-10...+60°C	-10...+60°C
Максимальный расход на выходе позиционера (норм.л/мин) при давлении питания 4 бара	≥200		
Потребление сжатого воздуха на собственные нужды при фиксировании штока в точке позиционирования (норм.л/мин) при давлении питания 4 бара	≤11		
Номинальная точность ¹	±1% от полного хода		
Степень защиты позиционера	IP65		
Допустимый диаметр поршня цилиндра для установки	50...250мм	50...250мм	50...125мм

датчика			
Защитное полиуретановое покрытие привода (цилиндр + датчик)	Да/Нет		

1. Статическая ошибка системы «позиционер-привод» при номинальных рабочих условиях.

Номер для заказа



Примеры приводов с бесконтактным датчиком обратной связи наружного монтажа и позиционером установленным на цилиндре



Рис. 5 Цилиндр серии CS2 с установленным датчиком типа MPS и позиционером IP8101

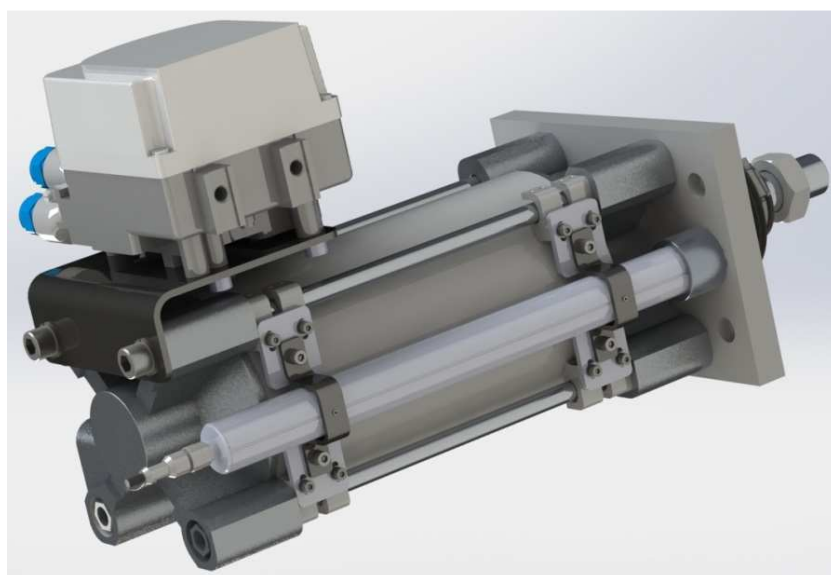


Рис. 6 Цилиндр серии C96 с установленным датчиком типа BTL и позиционером IP8101

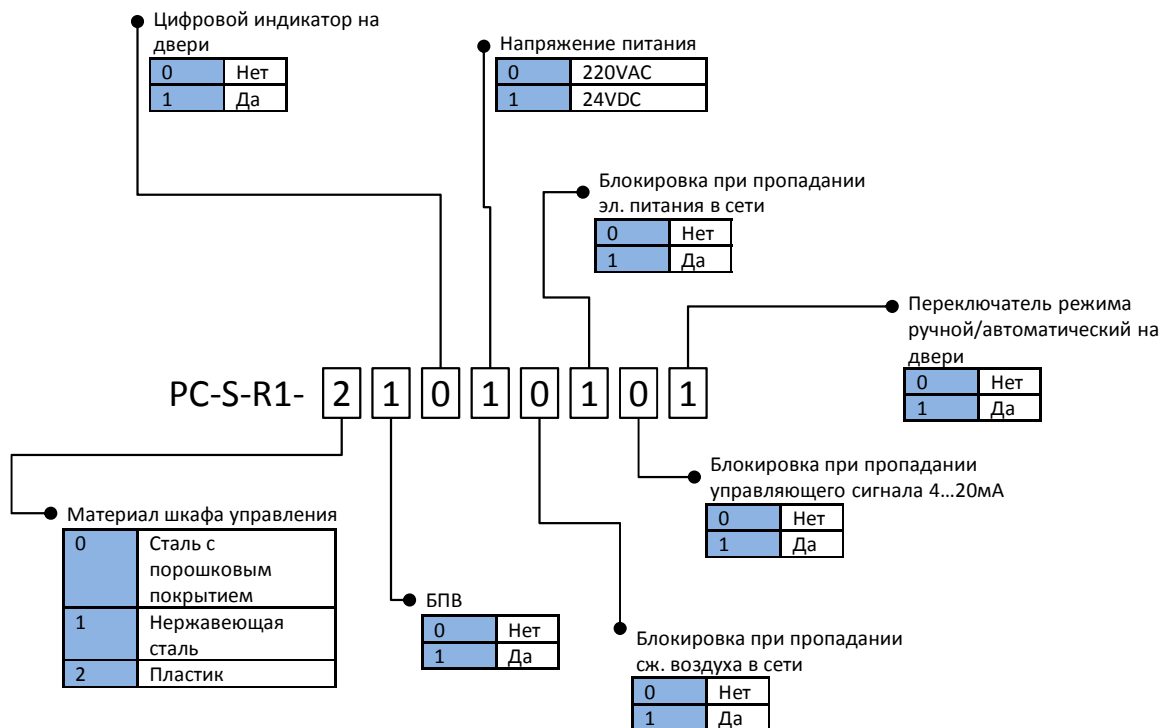
**Линейные приводы с бесконтактным датчиком обратной связи наружного монтажа
и SMART-позиционером IP8101 установленным в шкафу управления**

Технические характеристики шкафа управления с установленным внутри позиционером

Материал шкафа управления	Сталь с порошковым покрытием/Нержавеющая сталь/Пластик
БПВ (блок подготовки воздуха)	Да/Нет
Диапазон рабочего давления	0,3...0,7МПа
Цифровой индикатор на двери шкафа управления	Да/Нет
Управляющий сигнал	4...20mA
Напряжение питания (подводимого к шкафу)	220VAC/24VDC
Аналоговый выход сигнала обратной связи	4...20mA
Дискретные выходы индикации конечных положений	2 выхода
Блокировка при пропадании сж. воздуха в сети	Да/Нет
Блокировка при пропадании эл. питания в сети	Да/Нет
Блокировка при обрыве управляющего сигнала 4-20mA	Да/Нет
Переключатель с выбором режима ручной/автоматический на двери шкафа управления	Да/Нет
Диапазон рабочих температур	0...+60°C
Длина соединит. пневм. магистралей между цилиндром и шкафом управления	≤10м
Габариты шкафа управления (ШхВхГ, мм)	600x600x210
Максимальный расход на выходе позиционера (норм.л/мин) при давлении питания 4 бара	≥200
Потребление сжатого воздуха позиционером на собственные нужды при фиксировании штока в точке позиционирования (норм.л/мин) при давлении питания 4 бара	≤11

**Для формирования номера для заказа цилиндра с установленным датчиком положения
- см. стр. 2.**

Номер для заказа шкафа управления с установленным внутри позиционером



Примеры шкафов управления с установленным внутри позиционером

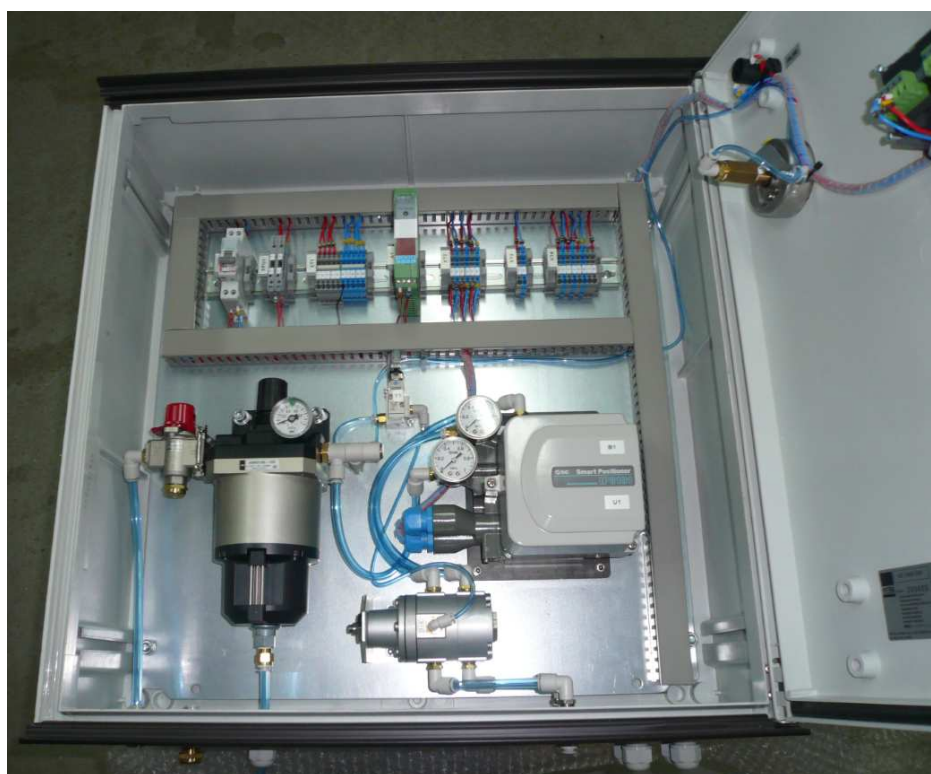


Рис. 7 Шкаф управления с установленным внутри позиционером IP8101



Рис. 8 Шкаф управления с установленным внутри позиционером IP8101

Линейные приводы с бесконтактным датчиком обратной связи внутреннего монтажа, на базе цилиндров серии C96(95)/CP95/CS1/CS2

Назначение

Бесконтактное определение (измерение) действительного положения поршня цилиндра

Особенность

Измерительный элемент датчика размещается внутри полого штока цилиндра

Примеры установки бесконтактных датчиков обратной связи внутреннего монтажа на цилиндрах



Рис. 9 Цилиндр серии CS1 с установленным датчиком внутреннего монтажа

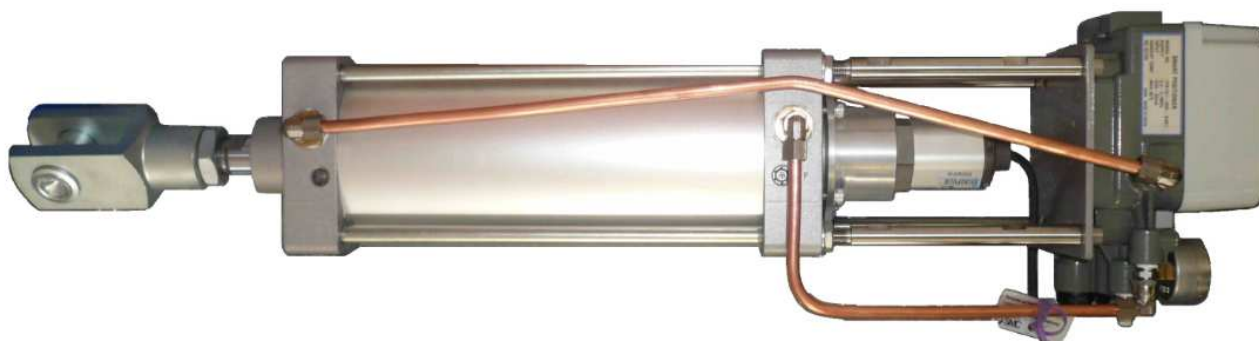


Рис. 10 Цилиндр серии C95 с установленным датчиком внутреннего монтажа и позиционером IP8101