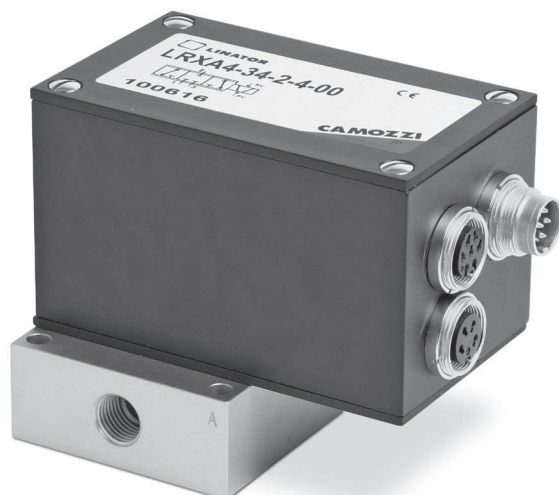


Сервораспределители Серии LRXA4 Позиционирование

Снимаются с производства

3/3 лин./поз. сервораспределители для регулирования положения пневматического цилиндра



- » С поворотным золотником, уплотнение металл по металлу
- » Встроенный контроллер
- » Возможность использования внешнего датчика положения поршня цилиндра
- » Условный проход 4 или 6 мм
- » Имеется разъем для подключения ведомого распределителя

Сервораспределители Мод. LRXA4 – готовые решения для создания следящих электропневматических приводов. Устройства включают в себя 3-х линейный сервораспределитель с условным проходом 4 или 6 мм, внутренний контроллер для обработки внешнего аналогового сигнала обратной связи по положению поршня цилиндра и возможностью управлять координатой, скоростью и ускорением цилиндра.

В качестве линейной обратной связи должны использоваться потенциометрические датчики положения. Другие системы управления могут использоваться, если они обеспечивают выходной аналоговый сигнал (0-5 V) с "плавающей" землей и частотой дискретизации более 1 kHz. Распределитель Мод. LRXA имеет разъем для подключения ведомого распределителя. Второй сервораспределитель Мод. LRWA4 необходим, чтобы управлять второй полостью цилиндра.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	24 V DC \pm 10%, максимальный ток 0.8 A; с ведомым распределителем максимум 1.6 A
Входной сигнал управления	0-10 V (100 к Ω); 0-20mA (500 Ω); 4-20mA (500 Ω)
Дискретный выход "в позиции"	24 V DC, максимальный ток 70 mA, открытый коллектор, защита от КЗ, регулировка ширины "окна"
Повторяемость	< 0,1% с оптимально регулирующей управляющей обратной связью
Абсолютная точность и линейность	определяется обратной связью системы
Выходное питание	5 V DC, максимальный ток 10 mA
Максимальный расход Рвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар	350 Нл/мин (LRXA4-34) 550 Нл/мин (LRXA4-36)
Рабочая температура	0°C \div 50°C
Относительная влажность воздуха	максимум 90%
Вес	приблизительно 1,0 кг
Рабочая среда	очищенный воздух без необходимости маслораспыления. Требуется последовательная установка центробежных фильтров 25 мкм и 5 мкм и коалесцентного фильтра 1 мкм, обеспечивающих класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [2:8:2]. Инертные газы.
Рабочее давление	0 \div 10 бар

КОДИРОВКА

L	R	X	A	4	-	3	4	-	2	-	4	-	00
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

L	СЕРИЯ: L = сервораспределитель
R	ТЕХНОЛОГИЯ: R = поворотный золотник
X	ВЕРСИЯ: X = для управления следящим приводом
A	ЭЛЕКТРОНИКА: A = аналоговый
4	МОДЕЛЬ: 4 = на плате
3	ФУНКЦИЯ: 3 = 3-х линейный
4	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД: 4 = 4 мм 6 = 6 мм
2	ВХОДНОЙ СИГНАЛ: 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA 5 = 4-20 mA
4	СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ: 4 = 0-5 V
00	КАБЕЛЬ: 00 = без кабеля

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

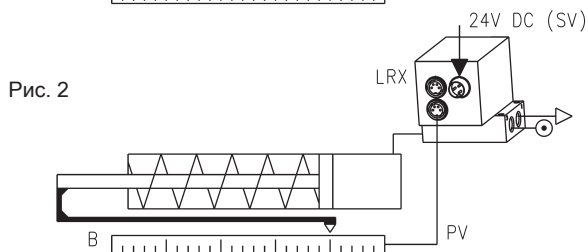
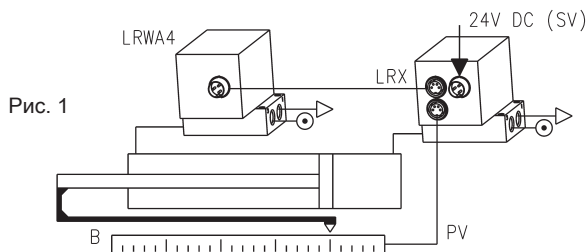
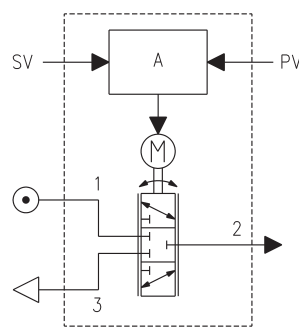


Рис. 1: управление цилиндром двустороннего действия с клапаном LRX и LRWA4-3X-4-A-00.

Рис. 2: управление цилиндром одностороннего действия с клапаном LRX.

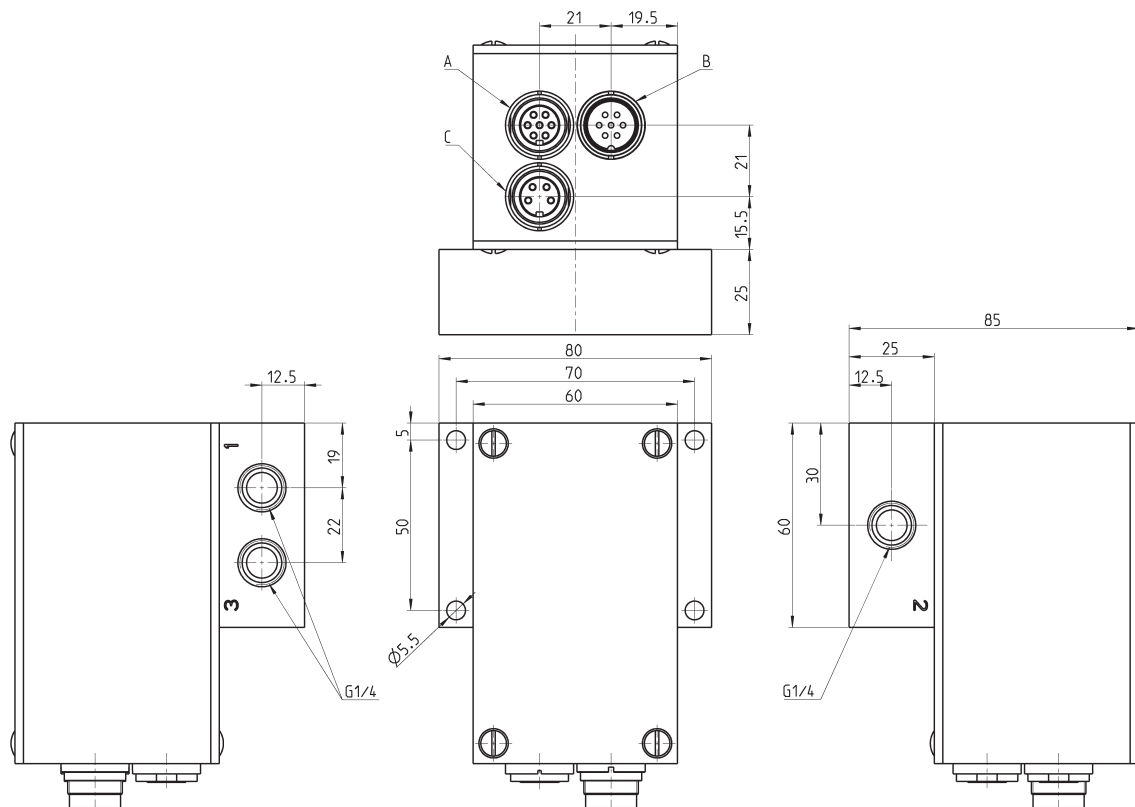


SV = задающий сигнал;
PV = сигнал обратной связи;
A = контроллер;
B = датчик.

Длина трубок к цилиндру должна быть менее 2 м,
ДУ 4 или 6 мм. Диаметр цилиндра должен быть выбран,
с учетом запаса по усилию на 30%.

Для получения высокой статической и динамической
точности желательно, чтобы ход цилиндра не превышал два
его диаметра.

СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ LRXA4 – ПОДКЛЮЧЕНИЕ



- A = разъем для ведомого распределителя (7-ми контактный, "мама")
 B = подвод напряжения питания (7-ми контактный, "папа")
 C = разъем для подключения системы обратной связи (4-х контактный, "мама")

Разъем для подключения системы обратной связи 4-х контактный ("МАМА")

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общий (GND)	GND потенциометра. Не подсоединять этот контакт к другим контактам GND. Напряжение на этом контакте составляет приблизительно половину напряжения питания
2	Входной сигнал обратной связи	Сигнал от потенциометрического датчика положения или сигнал 0-5 V относительно общего (контакт 1)
3	Сигнал питания датчика	Для потенциометрического датчика положения +5 V DC относительно контакта 1
4	Экран	Кабель для обратной связи должен быть экранированный. Конец экранированного кабеля обратной связи должен быть соединен с металлическим корпусом системы. Контакт 4 распределителя соединен внутренней связью с корпусом

Разъем M16 7-ми контактный

КОНТАКТ	A - РАЗЪЕМ, 7-ми контактный "мама"	B - РАЗЪЕМ, 7-ми контактный "папа"	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Напряжение питания +24 V DC	Напряжение питания +24 V DC	-
2	Питание GND	Питание GND	-
3	Входной сигнал (для ведомого распределителя, ± 5 V относительно контакта 4)	Входной управляющий сигнал (аналоговый вход)	Диапазон входного сигнала должен соответствовать диапазону сигнала обратной связи. Позиционирование цилиндра происходит всегда непосредственно в соответствии с этим сигналом. Поэтому качество сигнала должно быть высоким. Для примера, если длина хода цилиндра и датчика обратной связи 300 мм, то пульсация 10 mV сигнала обратной связи дает погрешность позиционирования ± 0.3 мм!
4	GND (входной сигнал управления) (для ведомого не соединять с другими GND!)	GND (входной сигнал управления)	Контакты 2 и 4 должны быть соединены, если это невозможно, напряжение между землями не должно превышать ± 5 V
5	Не используется	GND (аналоговый выход)	Для ведомого 0-5 V относительно контакта 4
6	Не используется	Дискретный выход ("в позиции")	24 V DC относительно контакта 2
7	Не используется	Выходной сигнал обратной связи (аналоговый выход)	0-10 V DC точность 2 %, смещение сигнала приблизительно 150 mV. Не использовать данный сигнал для точных измерений. Точность управления намного выше