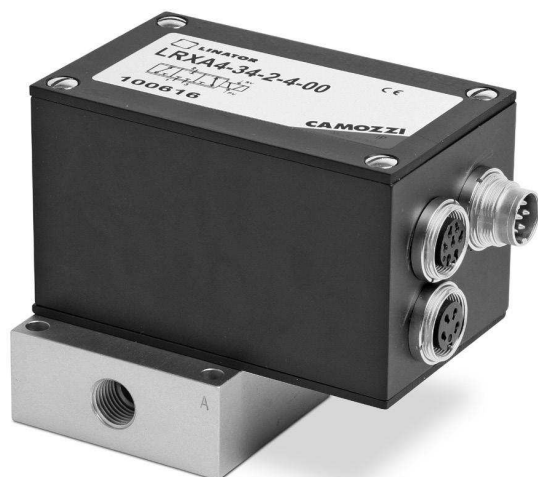


Сервораспределители Серия LR

Управление цилиндром - LRXA4

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 мм или 6 мм
- » Имеется разъем для подключения ведомого распределителя

УПРАВЛЕНИЕ

Сервораспределители Мод. LRXA4 - готовые решения для создания следящих электропневматических приводов. Устройства включают в себя 3-х линейный сервораспределитель, с условным проходом 4 мм или 6 мм, внутренний контроллер с системой замкнутой 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 кГц. Распределитель Мод. LRXA имеет разъем для подключения ведомого распределителя. Второй сервораспределитель Мод. LRWA4 необходим, чтобы управлять второй полостью цилиндра.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|----------------------------------|--|
| Напряжение питания | 24 V DC +/- 10%, максимальный ток 0.8 A; с ведомым распределителем максимум 1.6 A |
| Входной сигнал управления | 0-10 V (100 кΩ); 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 | Pвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 500 Нл/мин (LRXA4-34); 800 Нл/мин (LRXA4-36) Pвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар: 350 Нл/мин (LRXA4-34); 550 Нл/мин (LRXA4-36) |
| Рабочая температура | 0° ... +50°C |
| Относительная влажность воздуха | максимум 90% |
| Вес | приблизительно 1,0 кг |
| Среда | чистый воздух, с маслом или без, твердые частицы до 5 мкм |
| Рабочее давление | 0 ÷ 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 мА 5 = 4-20 мА |
| 4 | СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ 4 = 0-5 V |
| 00 | КАБЕЛЬ 00 = без кабеля |

Принадлежности: коннекторы CS-PF07CB; CS-PM04CB; CS-PM07CB

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

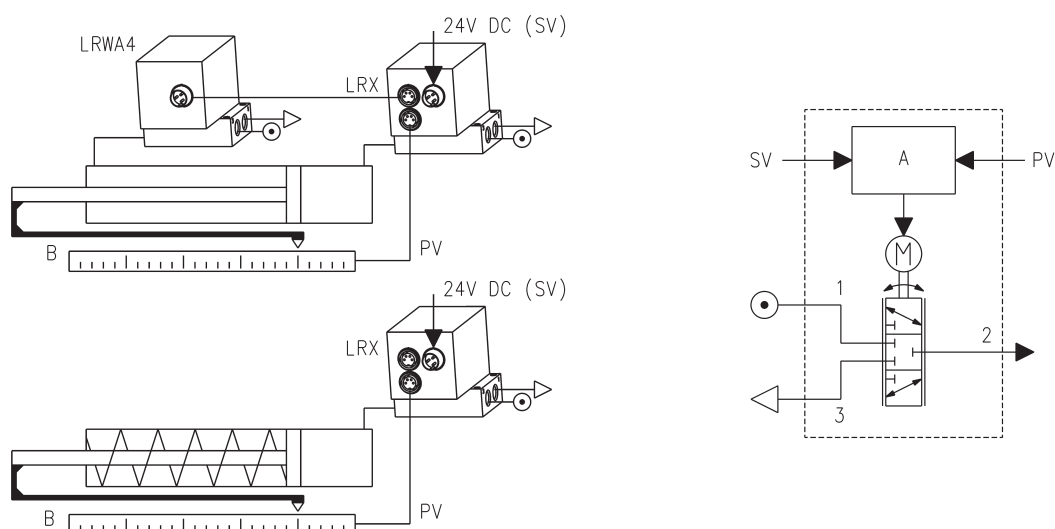
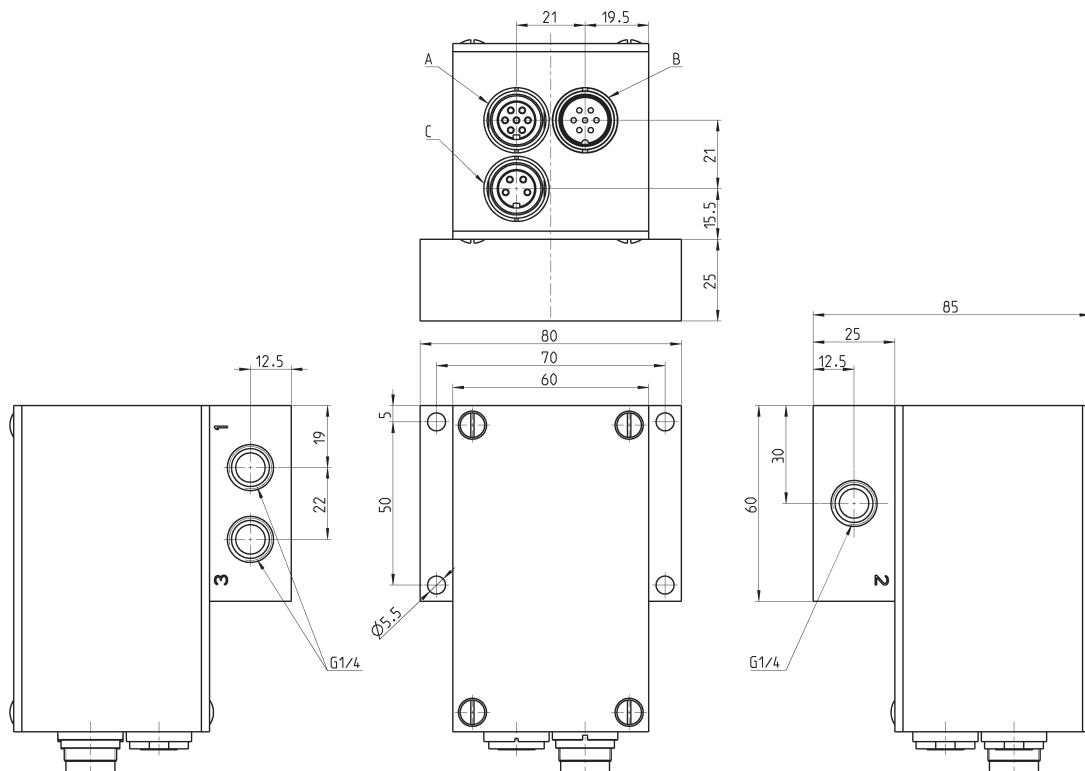


Рис. 1 Управление цилиндром двухстороннего действия.
Рис. 2 Управление цилиндром одностороннего действия.

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%.

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")

C - 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 |

| 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 +/- 30 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 В DC точность 2 %, смещение сигнала приблизительно 150 mV. Не использовать данный сигнал для точных измерений. Точность управления намного выше |