

Сервораспределители Серия LR

Регулирование расхода -

Мод. LRWA0

3/3 лин./поз. сервораспределители для регулирования расхода воздуха



- » Картриджное исполнение
- » Легко монтируется на разнообразном оборудовании
- » С поворотным золотником, уплотнение металл по металлу
- » Малогабаритная конструкция с высоким расходом воздуха
- » Замкнутая система управления положением золотника высокой точности
- » Условный проход 4 мм и 6 мм

Сервораспределители Мод. LRWA0-34 и LRWA0-36 - 3/3лин./поз., прямого действия, с запатентованным вращающимся золотником и замкнутой электронной системой регулирования углового положения. Распределители сконструированы в виде картриджа для обеспечения экономии пространства и стоимости, особенно в серийных продуктах.

Сервораспределитель состоит из картриджа с золотником и кабеля с разъемом. В разъеме смонтирована электронная плата, которая выдает сигнал на серводвигатель для обеспечения желаемого угла поворота золотника и, соответственно, расхода воздуха в каналах. Для правильного функционирования следует использовать картридж и контроллер с идентичными серийными номерами.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

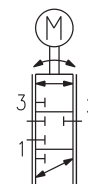
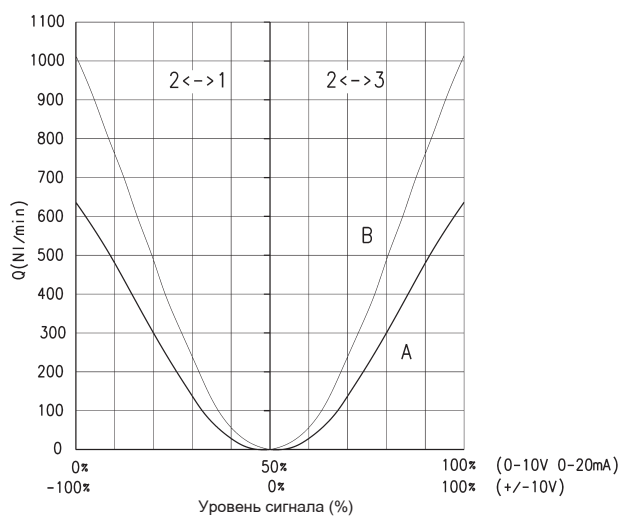
Входное напряжение	24 V DC +/- 10%, стабилизированный источник питания, максимальный ток 0.8 A
Сигнал управления	+/- 10 V (100 кΩ); 0-10 V (100 кΩ); 0-20 mA (500 Ω)
Гистерезис	не более 1% от диапазона регулирования
Линейность	не более 1% от диапазона регулирования
Полоса пропускания (-3дБ, -90°)	в диапазоне регулирования +/- 100%: не более 70 Hz; в диапазоне регулирования +/- 50%: не более 110 Hz
Время переключения	от 0 до 100%: приблизительно 5 мс; +/- 100%: приблизительно 7 мс
Диапазон температур	0°C + 50°C
Относительная влажность воздуха	максимум 90%
Вес картриджа	0,140 кг (без кабеля)
Макс. расход (полностью открыт)	Рвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 700 Нл/мин (LRWA0-34); 1100 Нл/мин (LRWA0-36) Рвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар: 450 Нл/мин (LRWA0-34); 690 Нл/мин (LRWA0-36)
Среда	чистый воздух, с маслом или без, твердые частицы до 5 мкм
Рабочее давление	-0,9 до 10 бар
Утечка	< 1% от максимальной величины расхода
Материалы	AISI 440B/1; NBR (статичный)

КОДИРОВКА

L	R	W	A	0	-	3	4	-	1	-	A	-	05
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

L	СЕРИЯ L = Пропорциональные сервораспределители
R	ТЕХНОЛОГИЯ R = поворотный
W	ВЕРСИЯ W = регулирование расхода
A	ЭЛЕКТРОНИКА A = аналоговый вход
0	МОДЕЛЬ 0 = картридж
3	ФУНКЦИЯ 3 = 3-х линейный
4	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД 4 = 4 мм 6 = 6 мм
1	ВХОДНОЙ СИГНАЛ 1 = +/- 10 V 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA
A	СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ A = внутренний энкодер
05	КАБЕЛЬ 05 = 0,5 м 10 = 1 м 20 = 2 м

Пример: Сервораспределитель Мод. LRWA0 с ДУ 4 мм на входе, +/- 10В, кабель 1 м: LRWA0-34-1-A-10
 Принадлежности: Присоединит. модуль Мод. LRA0C-3 (см. раздел [2/15.35.02](#)), 51x40x30 мм³, материал: анодированный алюминий

РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


A: LRWA0-34
 B: LRWA0-36

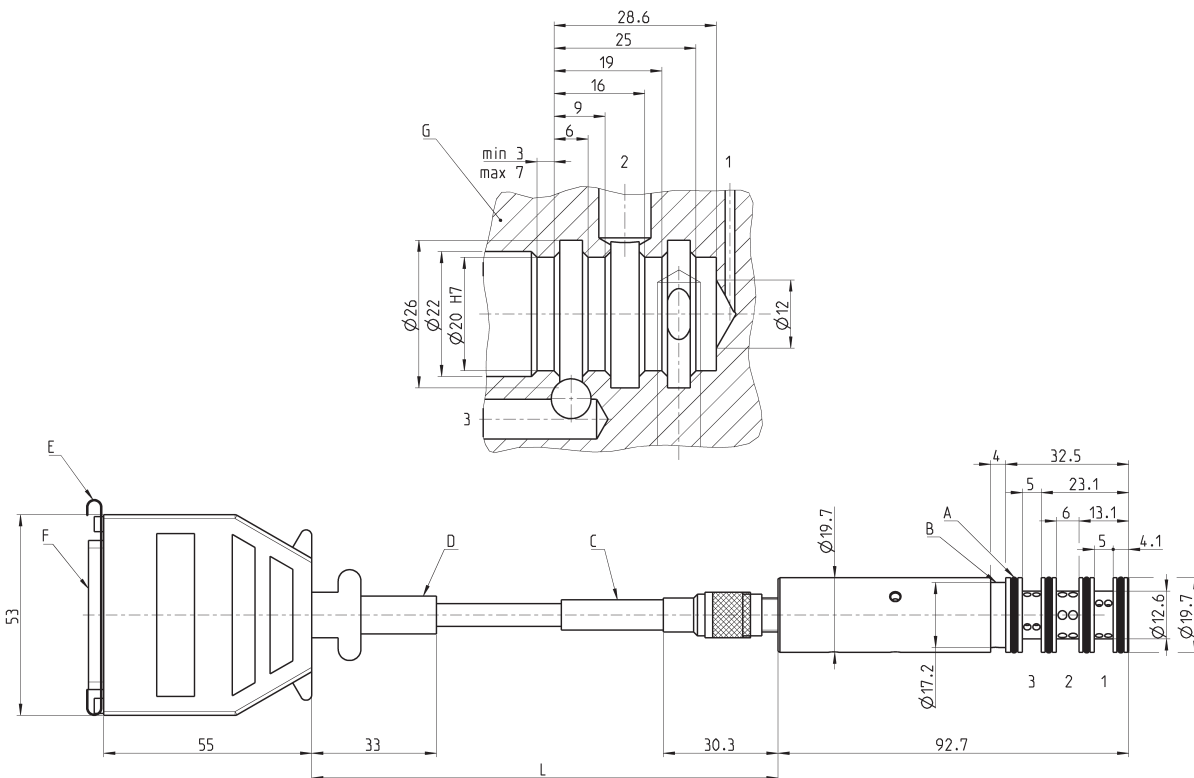
СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ LRWA0 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Режимы III и IV позволяют управлять двумя пневматическими устройствами от одного сервораспределителя. Внутренние диаметры подводящих трубок и фитингов должны соответствовать ДУ распределителя. Не менее 4 мм для LRWA0-34 и не менее 6 мм для Мод. LRWA0-36.

Установленные режимы контроля пневматического управления: режим I и режим II; единственным отличием является разница в направлении потока и сигнале управления. Низкий уровень сигнала коммутируют пневматические порты 1-2, высокий уровень сигнала - порты 2-3.

Длина трубопровода между распределителем и оборудованием должна быть как можно короче и не должна превышать длину 2 м.



- 1 = ПОРТ 1;
- 2 = ПОРТ 2;
- 3 = ПОРТ 3;
- A = упл. кольцо 17x1,5;
- B = слот для фиксации;
- C = радиус изгиба > 50;
- D = радиус изгиба > 25;
- E = фиксатор разъема;
- F = разъем sub-d, 25-штырьковый;
- G = картриджный блок для фитингов;
- L = длина кабеля

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМОВ

МОДЕЛЬ/ПОРТ	1	2	3
Режим I	P	A	R
Режим II	R	A	P
Режим III	A	P	B
Режим IV	A	R	B

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (конфигурация разъема)

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
7	Питание +24 В DC	
13	Питание GND	
14	Входной сигнал GND	Макс. напряж. по отношению к контакту 13: +/- 30 В
15	Входной сигнал управления	
6,8	Общий (NC) для контрольных сигналов	Никогда не соединять с линиями GND
1	Контрольный сигнал, напряжение на серводвигателе	+/- 10 В относительно контакта 6
24	Контрольный сигнал, положение золотника	+/- 1 В относительно контакта 6

Сервораспределители Серия LR

Регулирование расхода - Мод. LRWA2

3/3 лин./поз. сервораспределители для регулирования расхода воздуха



- » С поворотным золотником, уплотнение металл по металлу
- » Компактные размеры и высокая пропускная способность
- » Точная регулировка и низкое энергопотребление
- » Условный проход 4 мм и 6 мм
- » Возможен монтаж на DIN-рейку

Пропорциональные регуляторы расхода LRWA2-34 и LRWA2-36 - 3-х позиционные распределители прямого действия с запатентованным поворотным золотником и с электронной замкнутой системой управления положением золотника. Электронный блок, встроенный в корпус распределителя, готов к подключению.

Данные распределители могут быть смонтированы в шкафу на DIN-рейке. Два зажима позволяют закрепить распределители на DIN-рейке 35 мм без использования дополнительного крепежа. Распределители имеют компактные размеры для снижения себестоимости и экономии места.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	24 V DC +/- 10%, стабилизированный источник питания, максимальный ток 0.8 A
Входной сигнал управления	+/- 10 V (100 кΩ); 0-10 V (100 кΩ); 0-20mA (500 Ω)
Гистерезис	не более 1% от полного диапазона изменения положения золотника
Линейность	не более 1% от полного диапазона изменения положения золотника
Полоса пропускания (-3дБ, -90°)	при диапазоне регулирования +/- 100% не более 70 Hz; при диапазоне регулирования +/- 50% не более 110 Hz
Время переключения	от 0 до 100%: не более 5 мс; +/- 100%: не более 7 мс
Диапазон температур	от 0° до 50° C
Относительная влажность воздуха	максимум 90%
Установка	в любом положении
Вес катриджа	приблизительно 0,700 кг
Максимальный расход (полностью открыт)	Pвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 700 Нл/мин (Мод. LRWA2-34); 1100 Нл/мин (Мод. LRWA2-36) Pвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар: 450 Нл/мин (Мод. LRWA2-34); 690 Нл/мин (Мод. LRWA2-36)
Среда	чистый воздух, с маслом или без, твердые частицы до 5 мкм
Рабочее давление	-0,9 ÷ 10 бар
Утечка	< 1% от максимального расхода

КОДИРОВКА

L	R	W	A	2	-	3	4	-	1	-	A	-	00
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

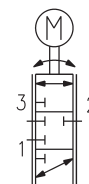
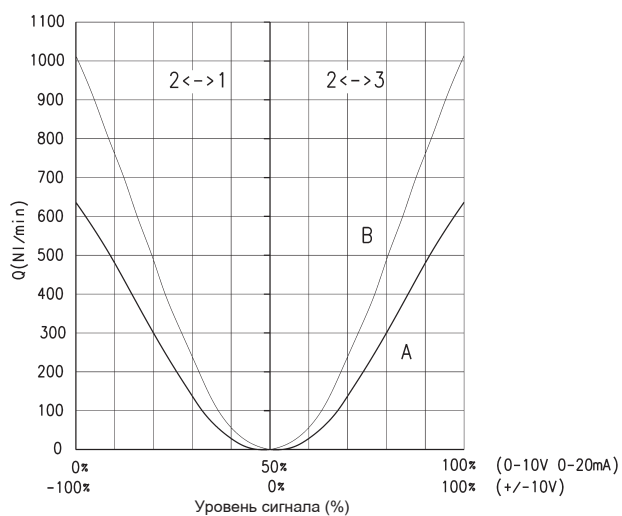
L	СЕРИЯ L = Пропорциональные сервораспределители
R	ТЕХНОЛОГИЯ R = поворотный золотник
W	ВЕРСИЯ W = регулирование расхода
A	ЭЛЕКТРОНИКА A = аналоговый
2	МОДЕЛЬ 2 = компактный, DIN-рейка
3	ФУНКЦИЯ 3 = 3-х линейный
4	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД 4 = 4 мм 6 = 6 мм
1	ВХОДНОЙ СИГНАЛ 1 = +/- 10 V 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA
A	СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ A = внутренний энкодер
00	КАБЕЛЬ 00 = без кабеля

Принадлежности: CS-LF05HB-D200; CS-LF05HB-D500; CS-LR05HB-D200; CS-LR05HB-D500

2

УПРАВЛЕНИЕ

РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

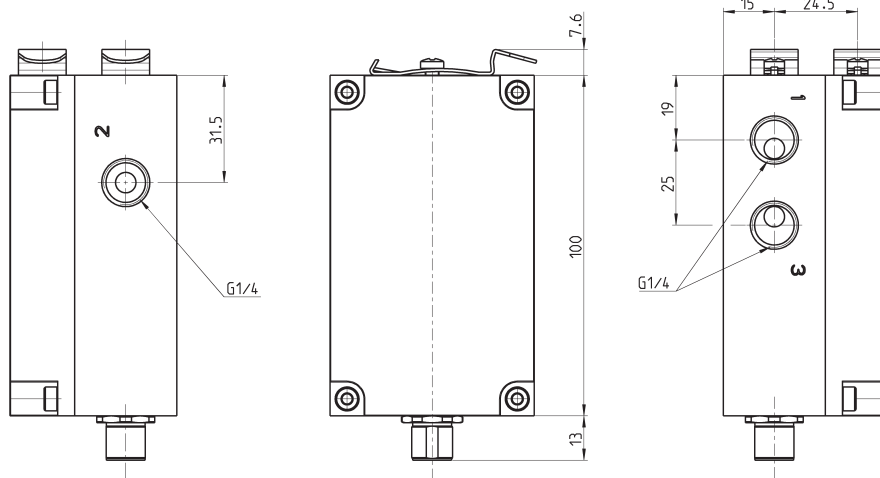
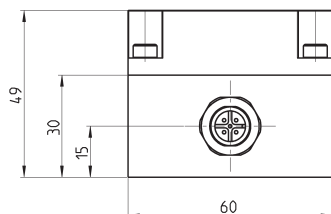


A: LRWA2-34
B: LRWA2-36

СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ LRWA2 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ


Режимы III и IV позволяют управлять двумя пневмоканалами от одного сервораспределителя. Внутренние диаметры подводящих фитингов и трубок должны соответствовать ДУ распределителя. Не менее 4 мм для LRWA2-34 и не менее 6 мм для LRWA0-36.

Стандартными режимами являются I и II (см. таблицу ниже); единственным отличием является разница между направлением потока и заданным значением управляющего сигнала. Низкое значение управляющего сигнала соединяет порты 1 и 2, а высокое - порты 2 и 3.



Длина трубопровода между распределителем и оборудованием должна быть как можно короче и не должна превышать длину 2 м.

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМОВ

РЕЖИМ/ПОРТ	1	2	3
Режим I	P	A	R
Режим II	R	A	P
Режим III	A	P	B
Режим IV	A	R	B

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (конфигурация контакта)

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ	ЦВЕТ КАБЕЛЯ
1	Питание +24 V DC		Коричневый
4	Питание GND		Черный
3	Входной сигнал		Голубой
2	Входной сигнал GND	Контакты 4 и 2 должны быть соединены вместе. Если это невозможно, разность потенциалов между двумя заземлениями не должна превышать +/- 30 V.	Белый
5	не используется		Серый

Сервораспределители Серия LR

Регулирование расхода -

Мод. LRWA4

3/3 лин./поз. сервораспределители для регулирования расхода воздуха



- » С поворотным золотником, уплотнение металл по металлу
- » Высокий расход при малых габаритах
- » Управление расходом с высокой точностью благодаря встроенной обратной связи по углу вращения золотника
- » Условный проход 4 мм или 6 мм
- » Установка на плите с присоединением G1/4

2

УПРАВЛЕНИЕ

Сервораспределители Мод. LRWA3 и LRWA4 - 3/3 лин./поз. прямого действия с золотниками на базе сервопривода и обратной связи.

Пропорциональные распределители оснащены платой управления и установлены на плиту с присоединением G1/4.

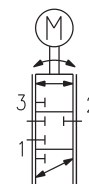
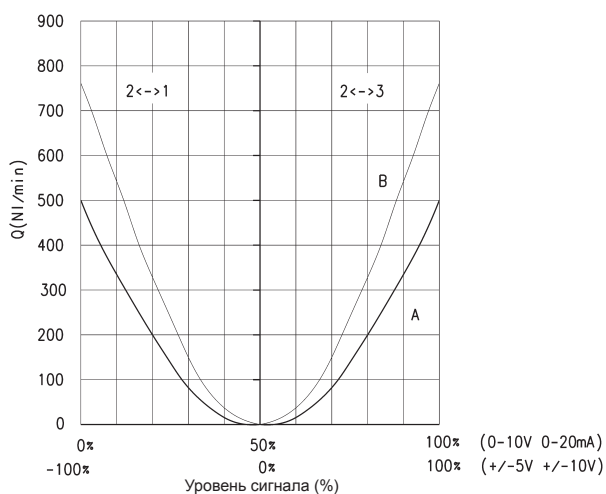
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	24 V DC +/- 10%, стабилизированный источник питания, максимальный ток 0.8 A
Входной сигнал управления	+/- 10 V (100 кΩ); 0-10 V (100 кΩ); 0-20mA (500 Ω); +/- 5 V (100 кΩ)
Гистерезис	не более 1% от полного диапазона изменения положения золотника
Линейность	не более 1% от полного диапазона изменения положения золотника
Полоса пропускания (-3дБ, -90°)	при диапазоне регулирования +/-100%: не более 70 Hz; при диапазоне регулирования +/- 50%: не более 110 Hz
Время переключения	от 0 до 100%: не более 5 мс; +/- 100%: не более 7 мс
Диапазон температур	от 0° до +50° C
Относительная влажность воздуха	макс. 90%
Установка	в любом положении
Вес картриджа	приблиз. 1,0 кг
Макс. расход (полностью открыт)	Рвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 500 Нл/мин (Мод. LRWA4-34) 800 Нл/мин (Мод. LRWA4-36) Рвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар: 350 Нл/мин (Мод. LRWA4-34) 550 Нл/мин (Мод. LRWA4-36)
Среда	чистый воздух, с маслом или без, твердые частицы до 5 мкм
Рабочее давление	-0,9 + 10 бар
Утечка	< 1% от максимального расхода

КОДИРОВКА

L	R	W	A	4	-	3	4	-	1	-	A	-	00
L	СЕРИЯ L = Пропорциональные сервораспределители												
R	ТЕХНОЛОГИЯ R = поворотный золотник												
W	ВЕРСИЯ W = регулирование расхода												
A	ЭЛЕКТРОНИКА A = аналоговый												
4	МОДЕЛЬ 4 = на плате												
3	ФУНКЦИЯ 3 = 3-х линейный												
4	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД 4 = 4 мм 6 = 6 мм												
1	ВХОДНОЙ СИГНАЛ 1 = +/- 10 V 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA 4 = +/- 5 V												
A	СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ A = внутренний энкодер												
00	КАБЕЛЬ 00 = без кабеля												

Принадлежности: коннектор CS-PF07CB

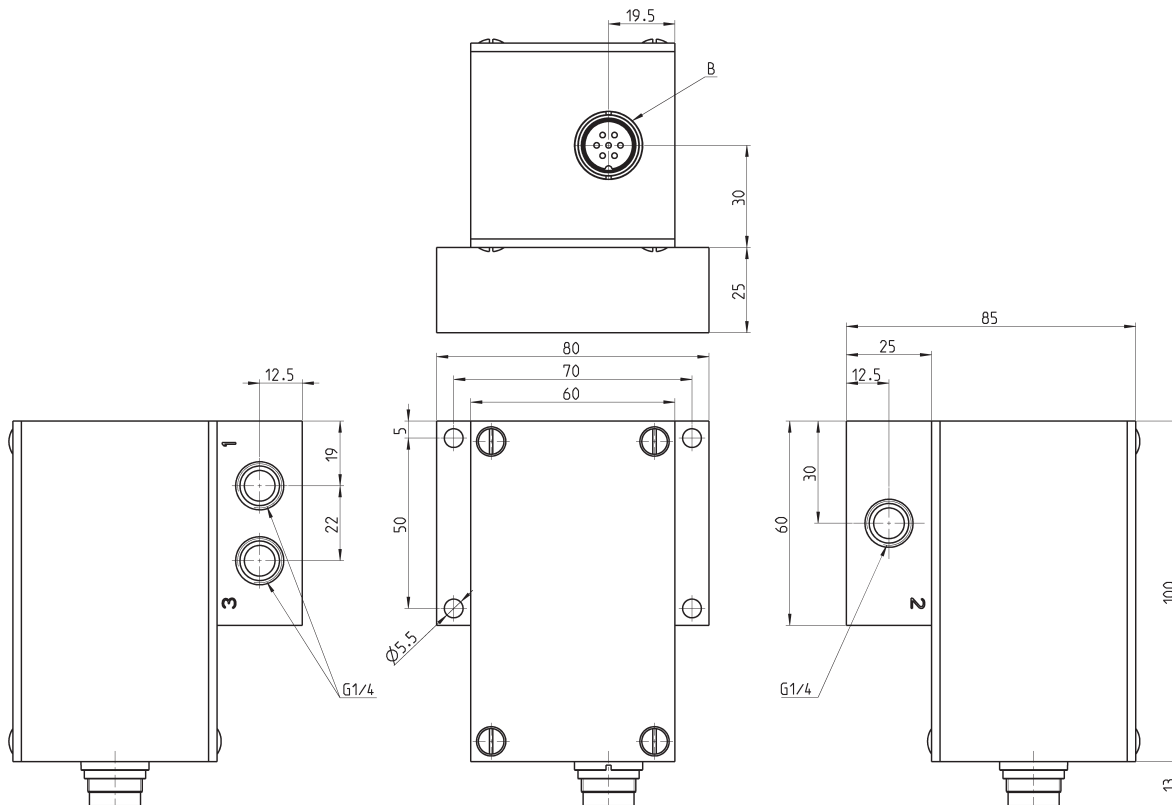
РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

 A: LRWA4-34
 B: LRWA4-36

СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ LRWA4 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Режимы III и IV позволяют управлять двумя пневматическими устройствами от одного сервораспределителя. Внутренние диаметры подводящих трубок и фитингов должны соответствовать ДУ распределителя. Не менее 4 мм для LRWA4-34 и не менее 6 мм для LRWA4-36.

Стандартные режимы установки контроля пневматического управления Режим I и II (см. таблицу ниже), единственным отличием является разница исключительно в расходе и значении сигнала. Низкий уровень сигнала комммутирует порты 1 и 2, высокий - порты 2 и 3.



Длина трубопровода между распределителем и оборудованием должна быть как можно короче и не должна превышать длину 2 м.

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖИМОВ

РЕЖИМ/ПОРТ	1	2	3
Режим I	P	A	R
Режим II	R	A	P
Режим III	A	P	B
Режим IV	A	R	B

В - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (конфигурация контакта)

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Питание +24 V DC	
2	Питание GND	
3	Входной сигнал	
4	Входной сигнал GND	Контакт 4 и 2 должны быть соединены вместе. Если это невозможно, разность потенциалов между двумя заземлениями не должна превышать ± 30 V.
5	не используется	
6	не используется	
7	не используется	

Сервораспределители Серия LR

Регулирование давления -

Мод. LRPA4

3/3 лин./поз. сервораспределители для регулирования давления.
Возможность применения датчиков других физических величин.



- » С поворотным золотником, уплотнение металл по металлу
- » Встроенный датчик давления и ПИД-регулятор
- » Управление давлением с высокой точностью благодаря использованию обратной связи
- » Наличие разъема для внешнего датчика давления

Мод. LRPA может использоваться с внешним датчиком давления вместо внутреннего, что актуально при значительном расстоянии между сервораспределителем и полостью. Также данная опция позволяет реализовать обратную связь не по давлению, а с помощью датчиков других физических величин (силы, момента, скорости и др.)

Сервораспределители модели LRPA4 являются интегрированной сервопневматической системой для высокоточных цепей управления давлением в пневматических системах. Устройство состоит из 3х-линейного золотникового сервораспределителя размеров 4 или 6 мм, датчика давления, электронного ПИД-регулятора и схемы управления сервораспределителем.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение	24 V DC +/- 10%, максимальная пульсация 0.5 Vss, максимальный ток 0,8 A
Аналоговый вход (управляющий сигнал)	0-10 V (100 кΩ); 0-20mA (500 Ω); 4-20mA (500 Ω)
Дискретный выход	"СИГНАЛ ГОТОВНОСТИ": GND, максимум 20 mA, без защиты от перегрузки
Аналоговый выход (сигнал обратной связи)	0-10 V DC, максимум 10mA
Повторяемость	< 0.03 % от максимального диапазона выходного сигнала датчика
Точность	< 0,1% от максимального диапазона выходного сигнала датчика
Внешнее электрическое питание	не более 24 V DC, максимальный ток 100 mA
"Обратная связь" (входной сигнал)	0- 10 V (100 кΩ); 0-20 mA (500 Ω); 4-20 mA (625 Ω)
Максимальный расход (полностью открыт)	Pвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 550 Нл/мин (LRPA3-34); 780 Нл/мин (LRPA3-36) Pвх. = 6 бар, ΔP = 1 бар: 300 Нл/мин (LRPA3-34); 450 Нл/мин (LRPA3-36)
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
Линейность	< +/- 0,01 %
Время отклика в нулевом объеме (LRPA434)	от 2,5 до 3,0 бар: 8 мс; от 2,5 до 2,0 бар: 13 мс; от 2,5 до 5,0 бар: 18 мс (*)
Время отклика в нулевом объеме (LRPA436)	от 2,5 до 3,0 бар: 7 мс; от 2,5 до 2,0 бар: 9 мс; от 2,5 до 5,0 бар: 12 мс (*)
Время отклика при объеме выходной полости 1000 см ³ (LRPA434)	от 2,5 до 3,0 бар: 50 мс; от 2,5 до 2,0 бар: 100 мс; от 2,5 до 5,0 бар: 240 мс (*)
Время отклика при объеме выходной полости 1000 см ³ (LRPA436)	от 2,5 до 3,0 бар: 35 мс; от 2,5 до 2,0 бар: 65 мс; от 2,5 до 5,0 бар: 145 мс (*)
	(*) Рабочее давление: 6 бар

КОДИРОВКА

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

L	СЕРИЯ L = Пропорциональные сервораспределители
R	ТЕХНОЛОГИЯ R = поворотный золотник
P	ВЕРСИЯ P = управление давлением
A	ЭЛЕКТРОНИКА A = аналоговый
4	МОДЕЛЬ 4 = на плите
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
2	СИГНАЛ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ 2 = 0-10 V внешний 3 = 0-20 мА внешний 5 = 4-20 мА внешний B = 1 бар внутренний C = 2,5 бар внутренний D = 10 бар внутренний
00	КАБЕЛЬ 00 = без кабеля

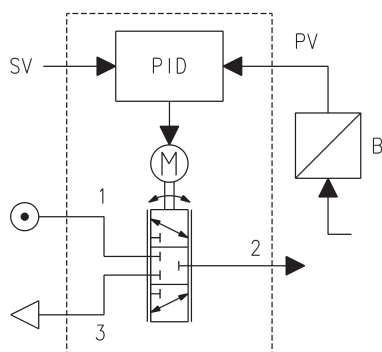
Принадлежности: коннекторы CS-PF07CB, CS-PM04CB

2

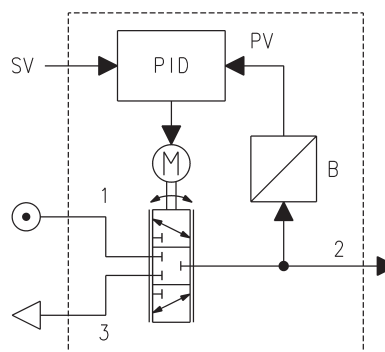
УПРАВЛЕНИЕ

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

С внешней обратной связью



С встроенным датчиком давления



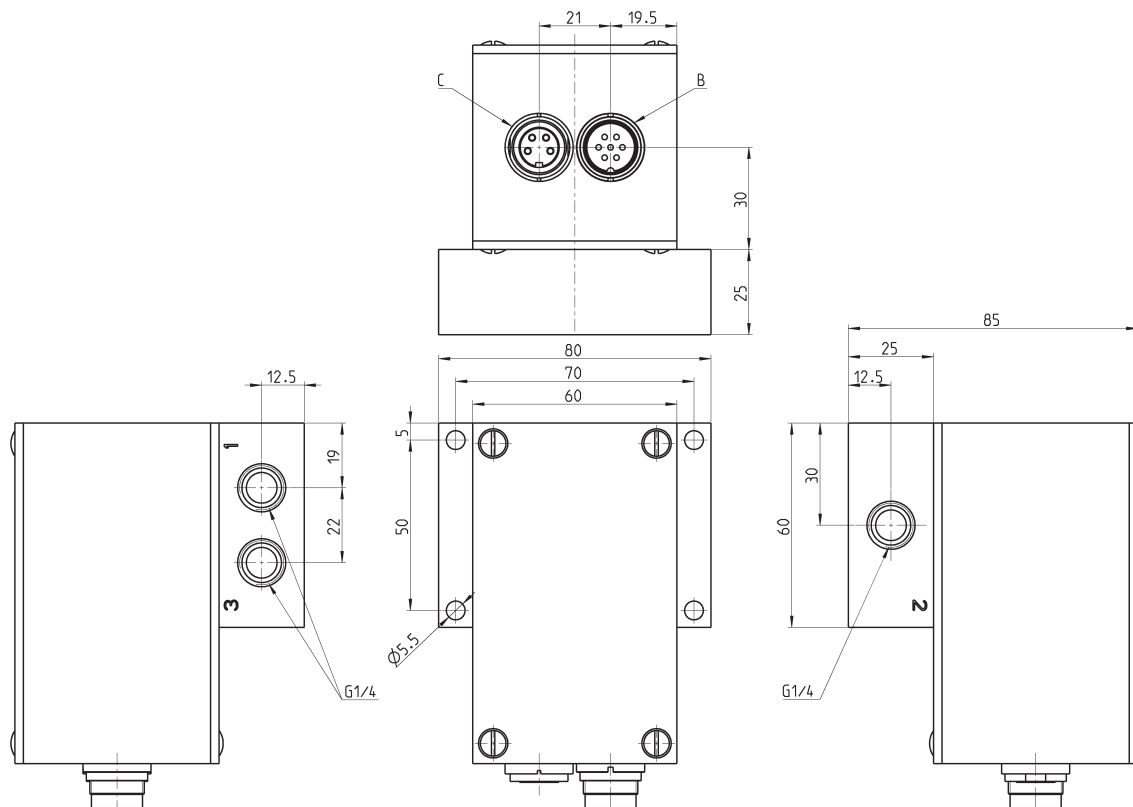
SV= сигнал задания
PV= сигнал обратной связи
B= датчик
PID= ПИД-регулятор

СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ LRPA4 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Для LRPA со встроенным датчиком выходная трубка должна быть как можно короче (не более 2 м). Распределители имеют заводские установки, оптимальные для замкнутых объемов (без постоянного расхода воздуха) в диапазоне от 0,25 л до 2 л минимум. Для больших объемов выходной полости или при непрерывном потреблении есть возможность механической настройки коэффициентов ПИД-регулятора.

Пневмосоединения должны иметь внутренний диаметр, соответствующий размеру клапанов по предотвращению падения давления: не менее 4 мм для LRPA4-34, не менее 6 мм для LRPA4-36.



B = питание, входной сигнал, выходной сигнал (7-ми контактный, "папа")
C = разъем для внешнего датчика давления (4-х контактный, "мама")

C - разъем для внешнего датчика давления (4-х контактный, "мама") только для Мод. LRPA4-XX-X-2/3/5-00 с внешним датчиком

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выходное напряжение (питание датчика)	Для передатчика, около 24 V DC относительно контакта 2
2	Питание GND	Питание GND имеет внутреннее соединение с GND общего питания
3	Входной сигнал обратной связи	0-10 V или 0-20 mA или 4-20 mA относительно контакта 2
4	не используется	

B = питание, входной сигнал, выходной сигнал (7-ми контактный, "папа")

КОНТАКТ	ФУНКЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Питание +24 V DC	
2	Питание GND	
3	Управляющий сигнал (аналоговый вход)	0-10 V или 0-20 mA или 4-20 mA. Диапазон входного сигнала должен соответствовать диапазону обратной связи. Давление на выходе повторяет этот сигнал. Сигнал должен быть высокого качества, например, датчик имеет диапазон измерений 10 бар, пульсация входного сигнала 10 mV. В итоге на выходе получаем пульсацию по давлению 10 мБар.
4	Входной сигнал GND	Контакты 4 и 2 должны быть соединены. Если это невозможно, то напряжение между землями не должно превышать +/- 30 V.
5	Выход "ОШИБКА"	см. технические характеристики
6	Выход "СИГНАЛ ГОТОВНОСТИ"	см. технические характеристики
7	Аналоговый выход	0-10 V DC относительно контакта 2, точность 2 % смещение сигнала примерно 150 mV. Только для индикации. Не использовать этот сигнал для точных измерений. Точность управления намного выше.

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

2

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 kHz. 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	Рвх. = 6 бар, ΔP = 6 бар: 500 Нл/мин (LRXA4-34); 800 Нл/мин (LRXA4-36) Рвх. = 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

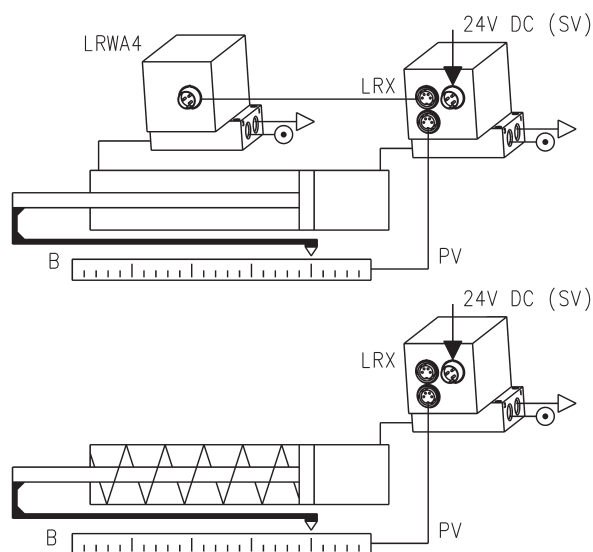
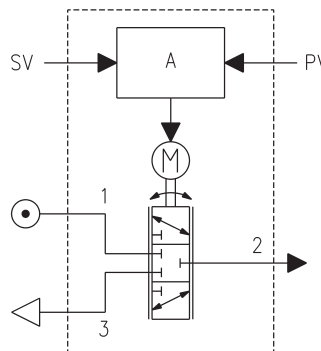
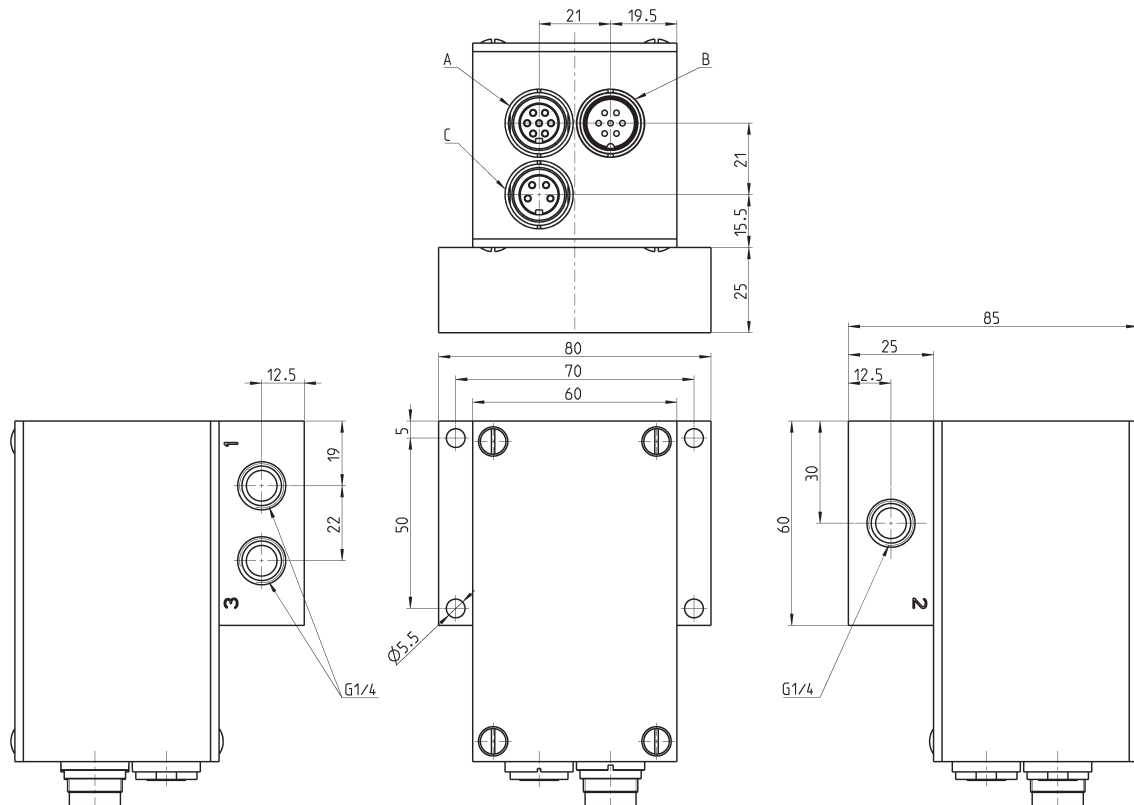
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА


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 V DC точность 2 %, смещение сигнала приблизительно 150 mV. Не использовать данный сигнал для точных измерений. Точность управления намного выше

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ СЕРИИ LR

2

УПРАВЛЕНИЕ



Присоединительный
модуль Мод. LRA0C-3



Разъем Мод. CS-
PM07CB



Разъем Мод. CS-
PM07CB



Разъем Мод. CS-
PF07CB



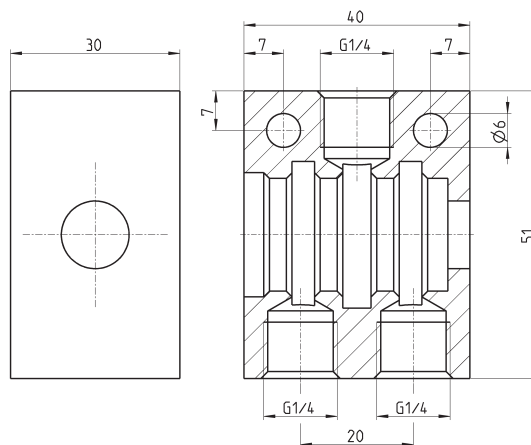
Разъем Мод.
CSLR05HB-D200/D500



Разъем Мод.
CSLF05HB-D200/D500

Присоединительный модуль Мод. LRA0C-3

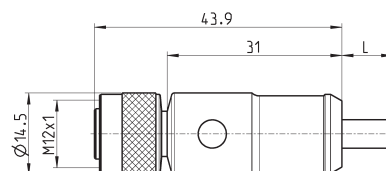
Для сервораспределителей Мод. LRWA0



Мод.

LRA0C-3

Разъем Мод. CS-LF05HB-D200/D500



Мод.

Длина кабеля (м)

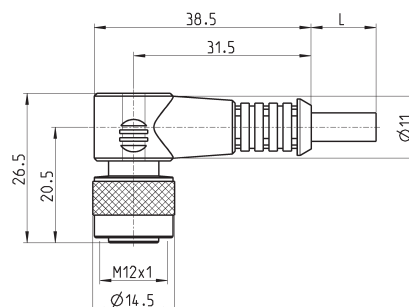
CS-LF05HB-D200

2

CS-LF05HB-D500

5

Разъем угловой Мод. CS-LR05HB-D200/D500



Мод.

Длина кабеля (м)

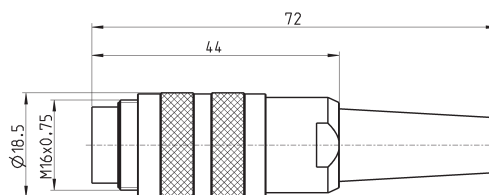
CS-LR05HB-D200

2

CS-LR05HB-D500

5

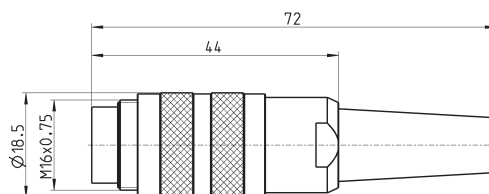
Разъем Мод. CS-PM04CB



Мод.

CS-PM04CB

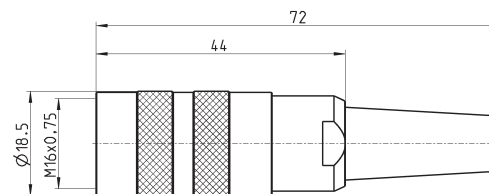
Разъем Мод. CS-PM07CB



Мод.

CS-PM07CB

Разъем Мод. CS-PF07CB



Мод.

CS-PF07CB