

***O'ZBEKSTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA-MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI***

**BUXORO MUHANDISLIK- TEXNOLOGIYA
INSTITUTI**

TJBAKT kafedrası

“Texnologik o'lchashlar va asboblar” fanidan

REFERAT



Mavzu: Zamonaviy pnevmoavtomatika qurilmalari.

Bajardi: 2-13 TJBAKT guruh tolibi Aminov Doston.

Qabul qildi: Xonkeldiyeva Z.

Buxoro 2011.

Пневматический цилиндр - CS2

- Присоединительные, габаритные и установочные размеры, такие же как у CS1, что обеспечивает взаимозаменяемость пневмоцилиндров
- Характеристики давления и скорости хода аналогичны CS1
- Значительное снижение веса по сравнению с CS1 благодаря использованию крышек из алюминия (например, в исполнении $\varnothing 125$ мм с ходом 100 мм вес уменьшен более чем на 50%)
- В стандартном исполнении предусмотрено пневматическое демпфирование конечных положений
- Более рациональная компоновка: регулировочный винт пневматического демпфера расположен рядом с присоединительным отверстием
- Смазка не требуется
- Возможность установки датчиков положения



Новый усилитель давления. VBA20A, VBA40A

Предназначен для повышения давления в пневматической магистрали

- Повышает давление в 2 ~ 4 раза
- Встроенный регулятор давления обеспечивает постоянное давление на выходе
- Компактная конструкция
- Не требует электропитания
- Возможно исполнение с пилотным управлением
- Особенности исполнения **VBA20A** и **VBA40A**:
 1. Двукратное увеличение ресурса, т.к. снижен износ уплотнений
 2. Уровень шума снижен с 86 дБ(А) до 73 дБ(А) благодаря более эффективному глушителю и демпферу пневмораспределителя
 3. Не образуется конденсат на выходе устройства благодаря усиленному теплообмену между воздухом в канале выхлопа и корпусом усилителя



Устройство плавной подачи воздуха с возможностью аварийной деаэрации. Серия AVL

Предназначено для плавной подачи воздуха в пневмосистему. Может использоваться как аварийный клапан отключения с немедленной деаэрацией пневмосистемы

- Высокая пропускная способность
- Низкое энергопотребление
- Возможность модульного монтажа
- Предотвращение аварийных ситуаций



Низкотемпературный пневматический позиционер IP5000 / IP5100

Пневматический позиционер линейного и поворотного типа. Предназначен для пропорционального управления перемещением исполнительных механизмов, приводами запорной арматуры.

- Низкотемпературное исполнение (до -40°C)
- Высокая точность позиционирования



- Устойчив к ударным и вибрационным нагрузкам
- Стабильное управление даже малогабаритными исполнительными устройствами
- Возможность установки на различные типы Пневмоприводов

Промышленная сетевая система EX600

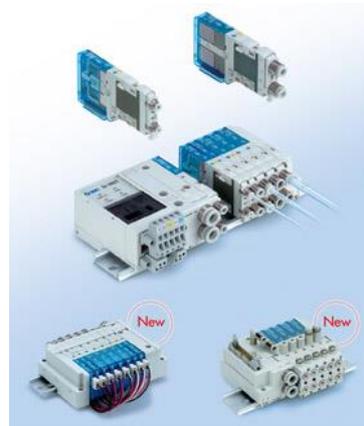
Используется в составе централизованных систем управления с последовательной передачей данных для приема информации от входных устройств (датчиков) и подачи команд управления от ПЛК выходным устройствам.



- - Совместимость с сериями распределителей: SV1000/2000/3000; S0700; VQC1000/2000/4000
- До 9 блоков ввода/вывода. Блоки дискретных или аналоговых входов позволяют подключать различные датчики. Блоки выходов обеспечивают управление пневмораспределителями, реле, индикаторами.
- Портативный терминал для настройки свойств диагностики и мониторинга входных/выходных сигналов. Имеется функция установки пароля.
- Доступны функции диагностики: обнаружение разомкнутой цепи и короткого замыкания; подсчет циклов ВКЛ/ВЫКЛ для дискретных датчиков и исполнительных устройств
- Быстрое и надежное соединение блоков ввода/вывода в единый модуль
- Поддерживаемые сетевые протоколы: PROFIBUS, DeviceNet, CC-Link

4/2, 4/3, 2×3/2 пневмораспределители с электропневматическим управлением. Блок пневмораспределителей кассетного типа. Серия SJ2000/3000

- Совместный монтаж в едином блоке
- Быстроразъемные фитинги
- Индивидуальный подвод электропитания ко всем распределителям (блок типа Non-plug-in)
- Вакуумный модуль (предназначен для подачи вакуума и избыточного давления к вакуумному присосу)
- Энергосберегающее исполнение
- Кабели, не содержащие галогенов
- Разъем D-sub
- Подключение через интерфейсный модуль EX180
- Подключение шлейфом
- Подключение через интерфейсный модуль EX510



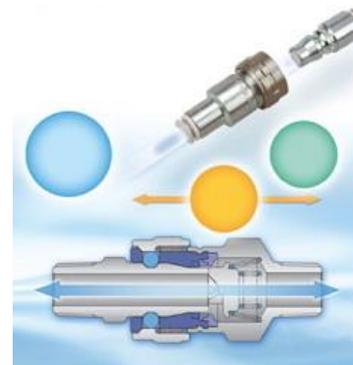
Зажимной пневмцилиндр SKZT

Предназначен для крепления заготовок перед сваркой

- Эллиптическая форма поршня для обеспечения компактности конструкции
- Полуокруглая форма крышки уменьшает вероятность скапливания окалины от сварки
- Простое изменение угла раскрытия зажима от 30° до 90°
- Бесконтактные встроенные индуктивные датчики положения
- Эластичный скребок на поршне для эксплуатации с "плохим воздухом"

Самозапирающееся соединение КК130

- Конструкция клапана и уплотнений обеспечивает низкий уровень потерь давления (по сравнению с КК13, пропускная способность повышена на 22%)
 - Легкое подключение штекера к ответной части. Усилие, требуемое для присоединения, снижено с 90 Н до 70 Н (при 0.5 МПа)
 - Высокая прочность. Основные детали выполнены из стали.
 - Термообработка штекера и фиксирующего кольца для повышения износостойкости
 - Подвод воздуха возможен с обеих сторон
 - Быстроразъемное соединение в стандартном исполнении
 - Ручная блокировка запорного механизма (по запросу)
 - Полная взаимозаменяемость с сериями КК13 и КК130...XZ
 - Компактность, малый вес



5/2, 5/3 пневмораспределители по стандарту ISO с разъемами M12 EVS7-MO

- Монтаж на стандартные индивидуальные или многосекционные плиты (монтажная поверхность по стандарту ISO5599/1)
- Малый вес- Высокая пропускная способность
- Уменьшенное установочное пространство (по сравнению с EVS7 с DIN-разъемом площадь снижена на 7%, объем на 35%)
- Степень защиты IP65
- Электрическое соединение через стандартный разъем M12 (5 контактов)



Измеритель утечек воздуха IN502-07-A

Прибор рекомендуется использовать для оценки утечек воздуха через пневмосистему.

Позволяет производить измерение расхода, не изменяя конфигурацию пневмосистемы.

Своевременное обнаружение и достоверная численная оценка масштабов утечек являются важными мерами по энергосбережению.

Предназначен для регулирования расхода воздуха на выходе из пневматических устройств.

Удобен для монтажа непосредственно на пневмоцилиндре

Возможность поворота корпуса относительно основания на 360°
Технически характеристики



Тип AS1201 FAS2201 FAS3201 FAS4201F

Среда Очищенный сжатый воздух с содержанием масла или без него

Присоединительная резьба тефлоновым покрытием

Присоединительная резьба M3, M5R1/8, R1/4R1/4, R3/8R1/2

трубки (мм) 2 ~ 12

Диапазон регулирования 8/10 оборотов 10 оборотов

Фиксация установочного винта посредством контргайки

Давление на входе (МПа) макс. 1.5

Диапазон рабочих давлений (МПа) 0.1 ~ 1

Диапазон рабочих температур (°C) 5 ~ 60



Ресивер для сжатого воздуха

VBAT

Резервуар небольшой (до 38 л) емкости применяется в качестве ресивера для усилителя давления серии VBA или отдельно него.

Исполнения из нержавеющей и углеродистой
Комплектуется предохранительным клапаном (исполнение из углеродистой стали) и клапаном-конденсатоотводчиком.

Цилиндрическая резьба (для исполнения из углеродистой стали).

Технические характеристики

Исполнение из нержавеющей стали



от

стали.

Миниатюрный регулятор давления

ARJ1020F

Предназначен для понижения давления сжатого воздуха и поддержания его на заданном уровне

Встроенное быстроразъемное соединение

Возможен монтаж на плите



Реле пневмоэлектрическое VR3200/VR3201



Для контроля наличия давления в пневмосистеме.

Используется в электропневматических системах управления

Реле давления IS3000

Для малых нагрузок (10 мА) и высокой частоты (1 цикл/сек).
Срок службы 10 млн циклов.

Широкий диапазон установки давлений (0.1-0.7 МПа)



Реле давления общего назначения ISG

Регулируемый гистерезис.

Рабочие среды – сж.воздух, вакуум, вода, пар до 150°C, газы, минеральные масла и пр.



инертные

Датчик давления для сжатого воздуха PSE530

Четыре диапазона рабочих давлений. Выходной сигнал - 1-5 В пост. тока. Степень защиты IP40



Датчик перепада давления PSE550

0 ~ 2,0 МПа
Встроенный индикатор



Реле давления с цифровой индикацией ISE70 75 75H

Макс. рабочее давление - до 15 МПа
Возможность использования для различных сред
Время реакции менее 2.5 мсек



Датчик давления/вакуума с двухцветной цифровой индикацией ZSE80/ISE80

Применим с широкой номенклатурой сред, неагрессивных к нержавеющей стали

Степень защиты IP65

Дисплей может изменять цвет индикации при срабатывании дискретного выхода



Пневмоклапан задержки времени VR2110

Выдает пневматический сигнал через заданный промежуток времени.

Задержка пневмосигнала на 0.5 ~ 60 сек



Программируемый логический контроллер PneuAlpha PneuAlpha2

Встроенная клавиатура и ж.к. дисплей для управления и программирования, 8 встроенных аналоговых входов (0...10 в, 9 бит). Аналоговые выходы (0...10 В / 4...20 мА). Аналоговые входы для термопар (тип К) и



термосопротивлений (Pt100). Возможность подключения GSM-модема. Встроенные часы реального времени. Интегрируется в сеть с AS-интерфейсом. Широкий набор базовых функций. Крепление на стандартную DIN рейку. Система доступа к программе по паролю.