

DXJ5

ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СЕРВОКЛАПАН СО ВСТРОЕННЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЯ 10

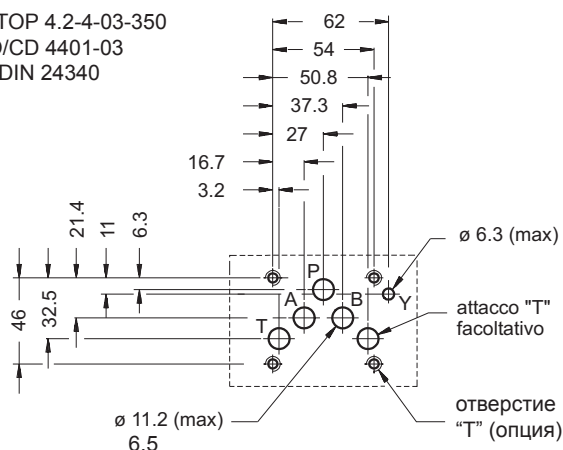
МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ СЕТОР 05

P макс 350 бар

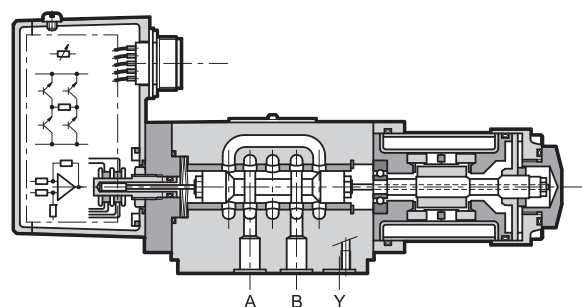
Q макс (см. таблицу технических характеристик)

СТЫКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

СЕТОР 4.2-4-03-350
ISO/CD 4401-03
A6 DIN 24340



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



— Клапан DXJ5 представляет собой четырехлинейный пропорциональный сервоклапан и золотником, перемещающимся в специальной гильзе. Клапан имеет прямой линейный электропривод, обеспечивающий высокую динамическую характеристику вне зависимости от давления в системе. Положение золотника контролируется линейным датчиком (типа LVTD) с обратной связью, обеспечивающим высокую точность и воспроизводимость.

— Клапаны выпускаются с 2-мя различными диапазонами регулировки расхода до 100 л/мин, золотниками с нулевым перекрытием и монтажной схемой в соответствии со стандартами СЕТОР и ISO.

— Клапан имеет встроенный электронный блок, основанный на технологии SMD, обеспечивающий стандартную регулировку и упрощающий электрические соединения. Блок не требует никакой регулировки, кроме электронной регулировки нуля.

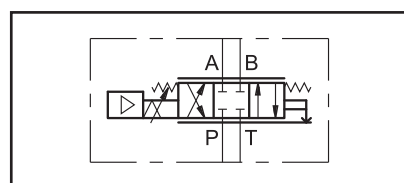
— Клапан пригоден для управления в режиме с обратной связью, скоростью и давлением. При перебое в подаче питания или при подаче нулевого опорного сигнала золотник автоматически переводится в центральное положение, в котором клапан обеспечивает минимальную утечку в зависимости от давления в системе (см. таблицу характеристик)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°C)

| | | |
|--|-----------------------|------------------|
| Рабочее давление: - отверстия P-A-B - отверстие T - отверстие T с опцией Y | бар | 350 50 350 |
| Номинальный расход (при Dp 70 бар P - T) | л/мин | 60 ... 100 |
| Внутренний дренаж в нейтральном положении (p = 140 бар) | л/мин | < 3 % of Q ном. |
| Гистерезис | % In | < 0,2 |
| Диапазон возврата | % In | < 0,1 |
| Температурный дрейф (при DT = 50°C) | % In | < 1,5 |
| Время отклика | мс | < 20 |
| Допустимая вибрация по трем осям | g | 30 |
| Электрические характеристики | См. п. 3 | |
| Класс защиты по EN 60529 | IP65 | |
| Диапазон температуры окружающей среды | °C | -20 ... +60 |
| Диапазон температуры рабочей жидкости | °C | -20 ... +80 |
| Диапазон вязкости рабочей жидкости | сСт | 5 ... 400 |
| Рекомендуемая вязкость | сСт | 25 |
| Допустимый уровень загрязнения жидкости | Класс 5/6 по NAS 1638 | |
| Масса | кг | 6.3 |

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ



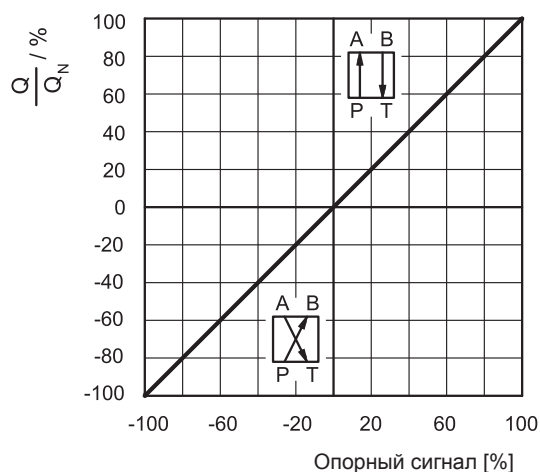


1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|-----------------------------|---|----------------------------------|---|--------------------------------|----|---|---|---|-----|----------------------------|--|---|--|
| D | X | J | 5 | - | D | O | L | / | 10 | N | / | E0 | K11 | / | | | |
| Пропорциональный сервоклапан | | Вариант со встроенной электроникой и обратной связью по положению | | Номинальный размер СЕТОР 05 | | Симметричная установка золотника | | Золотник с нулевым перекрытием | | Золотник с линейными характеристиками расхода | | Опция: Y = канал для плиты с внешним дренажом | | Разъем 6 контактов + земля | | Опорный сигнал ±10В (другие величины по заказу) | |
| Уплотнения: NBR для минеральных масел (стандартный вариант) | | | | | | | | | | | | V = FPM по заказу для особых жидкостей | | | | | |
| Серийный № (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 10 до 19) | | | | | | | | | | | | Номинальный расход (при Δр = 70 бар P - T) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 060 = 60 л/мин | | 100 = 100 л/мин | | | |

2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°С)

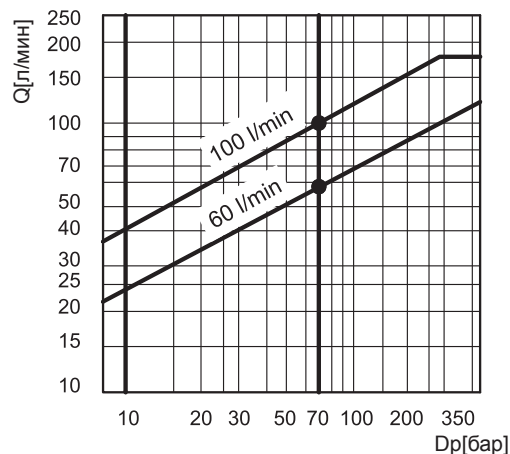
ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ РАСХОДА ОТ ОПОРНОГО СИГНАЛА



Типовые кривые зависимости величины расхода от опорного сигнала при постоянном Δр 70 бар P-T.

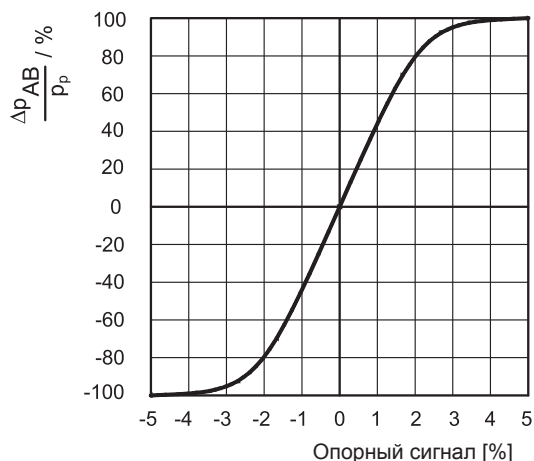
ПРИМ.: при подаче положительного опорного сигнала на контакт D клапан управляет P-A / B-T.

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ РАСХОДА ОТ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ΔP



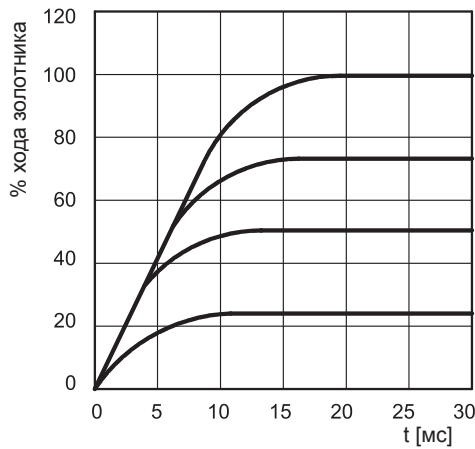
Показан максимальный расход клапана в зависимости от перепада давления между отверстиями P и T.

УСИЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

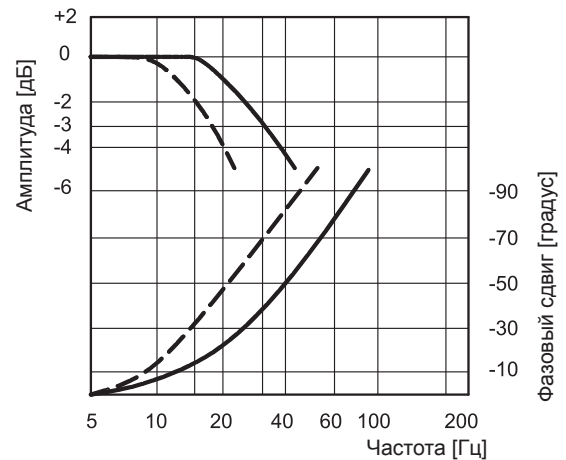


Показан коэффициент усиления давления в % отношения между изменением давления на отверстиях A или B (ΔрAB) и давлением в системе P в зависимости от опорного сигнала. На практике усиление давления характеризует реакцию клапана на устранение внешних возмущений и стабилизацию положения исполнительного механизма.

ВРЕМЯ ОТКЛИКА



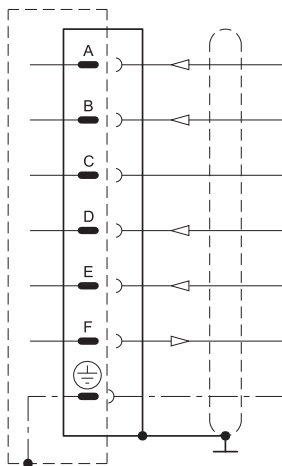
ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

— Сигнал $\pm 10\%$
 - - - - - Сигнал $\pm 90\%$

схема соединения



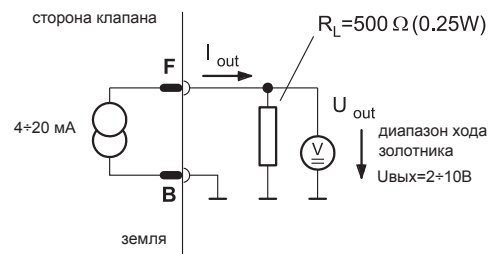
| Контакт | Величина сигнала | Функция | ПРИМ. |
|---------|------------------|----------------------------------|--|
| A | 24 В пост. | Питание | от 19 до 32 В пост., I _A MAX. = 2,2 А |
| B | 0 В | Земля питания и входного сигнала | 0 В |
| C | ---- | Не используется | ---- |
| D | ± 10 В | Входной дифференциальный сигнал | Re= 10 кОм (см. прим. 1) |
| E | 0 В | Ноль входного сигнала | ---- |
| F | 4 ÷ 20 мА | Положение золотника | R _L = от 300 до 500 Ом (см. прим. 2) |
| PE | ---- | Заземление | ---- |

Прим. 1

Входной каскад представляет собой дифференциальный усилитель. При подаче положительного опорного сигнала на контакт D клапан открывается на каналы P-A/B-T. При подаче нулевого опорного сигнала золотник переводится в центральное положение. Ход золотника пропорционален U_D-U_E. Если подается только положительный сигнал, то контакт E необходимо подключить к контакту B (Земля питания и входного сигнала).

Прим. 2

Положение золотника может быть определено исходя из сигнала на контакте F (см. схему справа). Сигнал имеет диапазон 4-20 мА. В центральном положении сигнал =12 мА, а при 20 мА клапан открыт полностью на P-A и B-T. Данная функция контроля позволяет определять наличие обрыва кабеля при I_F = 0 В.



Общие требования:

- Внешний предохранитель на 1,6 А
- Сечение проводов не менее 0,75 мм²
- При осуществлении электрических соединений клапана (экранировка и заземление) необходимо обеспечить, чтобы локально различные потенциалы земли не приводили к чрезмерным токам в цепи заземления.
- Экран кабеля линий дифференциального управления и обратной связи должен быть соединен с металлическим разъемом на стороне клапана и с нулем источника питания на стороне шкафа управления.
- Электромагнитная совместимость: соответствует требованиям EN 55011:1998Б класс В и минимальным требованиям по защищенности в соответствии с EN 61000-6-2:1998.

4 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел с добавлением применимых антивспенивателей и антиоксидантов.

По поводу использования других типов жидкостей проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки.

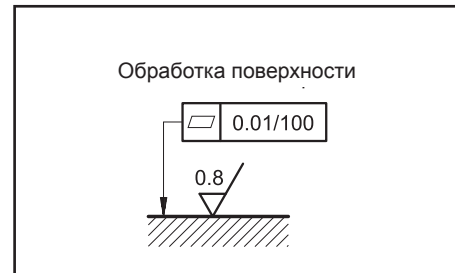
При использовании жидкостей с температурой выше 70°C происходит преждевременное ухудшение качества жидкости и уплотнений. Физические и химические свойства жидкости должны поддерживаться постоянными.

5 - УСТАНОВКА

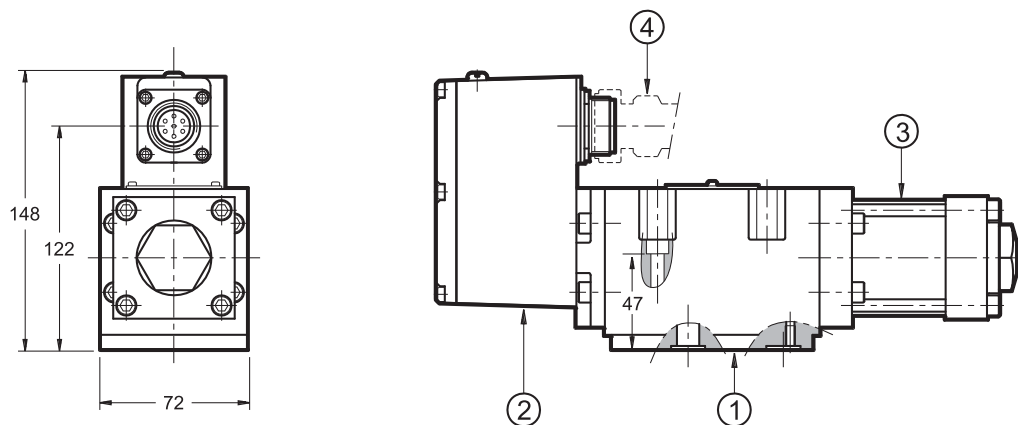
Клапаны DXJ3 можно устанавливать в любом положении без ущерба для корректной работы.

Убедитесь в отсутствии воздуха в гидравлической системе.

Клапаны крепятся болтами на плоской поверхности, плоскостность которой находится в диапазоне 0,01 мм на 100 мм длины, а шероховатость Ra < 0,8 мкм. Если минимальные значения не соблюдаются, то жидкость может протечь между клапаном и поверхностью. При установке следите за отсутствием загрязнения окружающей среды и клапана.

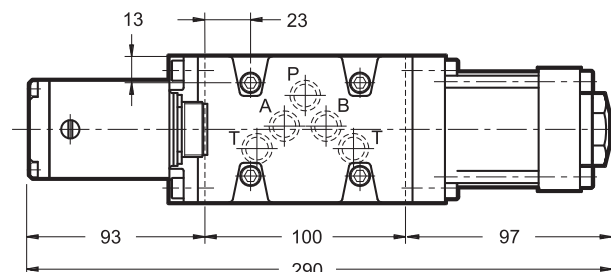


6 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



размеры в мм

| | |
|---|---|
| 1 | Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 5 шт. OR 2050-90 |
| 2 | Встроенный электронный блок |
| 3 | Линейный привод |
| 4 | 7-контактный электрический разъем по DIN 436563 (заказывается отдельно) |



Крепежные болты: 4 болта TCEI M6x60
Момент затяжки: 13 Нм