

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Гидрозамок односторонний М-4КУ 20/320**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

### Описание и назначение гидрозамка М-4КУ

Гидрозамок односторонний М-4КУ 20/320 – это управляемый обратный клапан, предназначенный для гидроприводов промышленного и мобильного оборудования. Основная функция устройства – блокировка неконтролируемого движения исполнительного механизма (например, штока гидроцилиндра) при падении давления в системе или возникновении утечек в распределителе. Установка гидрозамка М-4КУ 20/320 между распределителем и исполнительным механизмом обеспечивает безопасность и стабильность работы.

### Технические характеристики и параметры

Гидравлический узел М-4КУ 20/320 рассчитан на эксплуатацию в гидросистемах высокого давления. Он обладает повышенной износостойкостью и герметичностью. Для корректного выбора модели необходимо учитывать несколько ключевых параметров.

|  |  |
|--|--|
| <b>Номинальное рабочее давление</b>      | 32 МПа (320 кгс/см <sup>2</sup> )                                  |
| <b>Максимальное давление</b>             | 35 МПа   |
| <b>Диапазон температур рабочей среды</b> | от -40 °С до +80 °С  |
| <b>Тип рабочей среды</b>                 | Минеральные масла по ГОСТ, неагрессивные жидкости (HFA, HFB, HFC*) |
| <b>Номинальный расход</b>                | 100 л/мин  |
| <b>Условный проход (Dy)</b>              | 20 мм  |
| <b>Тип присоединения</b>                 | Стыковое (по плоским поверхностям)                                 |
| <b>Управление</b>                        | Гидравлическое, с дренажным каналом (индекс «КУ»)                  |
| <b>Направление действия</b>              | Одностороннее (пропуск от Р к А, запираение от А к Р)              |

\* Совместимость с эмульсиями и синтетическими жидкостями требует уточнения.

Наладчик настраивает сложный гидравлический пресс и спрашивает у инженера: «Почему когда я ставлю этот **гидрозамок односторонний М-4КУ 20/320**, цилиндр перестаёт «ползти»?» Инженер отвечает: «Потому что он делает свою работу, в отличие от некоторых».

### Габаритные размеры и масса

Гидрозамок М-4КУ 20/320 имеет компактные габариты, что упрощает его интеграцию в существующие гидросистемы и монтажные узлы. Для моделей данного типоразмера характерны следующие размеры и вес. При выборе необходимо убедиться в наличии свободного пространства для монтажа.

| Параметр  | Значение                                 |
|---|--|
| Длина, L (мм)                                   | 140                                      |
| Ширина, В (мм)                                  | 100                                      |
| Высота, Н (мм)                                  | 57                                       |
| Присоединительный размер (межосевое расстояние) | Согласно чертежу (плоскостное крепление) |
| Масса (примерная)                               | 3,9 кг                                   |
| <b>Код ТН ВЭД</b>                               | 8481 30 190 0 – Клапаны обратные         |

Вид гидрозамка М-4КУ 20/320: порты Р (нагнетание), А (к цилиндру), Х (управление) и дренаж.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование качественного гидрозамка в системе приносит ряд ощутимых выгод для производственного процесса и безопасности. Вот ключевые преимущества модели М-4КУ 20/320:

- **Гарантированное удержание нагрузки:** Герметичное запираение обратного потока предотвращает самопроизвольное опускание или смещение грузов, обеспечивая безопасность оператора и сохранность оборудования.
- **Увеличение ресурса гидросистемы:** Компенсация внутренних утечек в золотниковых распределителях снижает износ компонентов и повышает общую надёжность гидропривода.
- **Стабильность давления в закрытом объёме:** Устройство поддерживает постоянное давление в полости гидроцилиндра даже при длительных остановках, что критично для прецизионных станков.
- **Совместимость с типовыми промышленными системами:** Конструкция и присоединительные размеры соответствуют отечественным стандартам, упрощая модернизацию и ремонт.
- **Удобство монтажа:** Стыковое присоединение позволяет интегрировать гидрозамок непосредственно в плиту распределителя или специальную монтажную планку, экономя место.

## Принцип работы гидравлического замка

Гидрозамок односторонний М-4КУ 20/320 работает как нормально-закрытый управляемый клапан. В исходном состоянии под действием пружины его запорный элемент (шарик или золотник) перекрывает проход от порта «А» (гидроцилиндр) к порту «Р» (распределитель).

При подаче потока от насоса через распределитель на порт «Р» давление преодолевает усилие пружины и открывает клапан, позволяя жидкости поступать в порт «А» и выдвигать шток цилиндра. Когда подача прекращается, клапан мгновенно закрывается, запирая жидкость в цилиндре. Для возврата цилиндра необходимо подать управляющий сигнал на порт «Х». Давление управления воздействует на специальный вспомогательный поршень, который принудительно открывает главный запорный элемент, обеспечивая свободный обратный поток от «А» к «Р». Встроенный дренажный канал отводит протечки из полости управления.

## Температурный режим и срок службы

Гидрозамок М-4КУ 20/320 рассчитан на эксплуатацию в шир...

### 2. Технические характеристики

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Диаметр условный, Ду, мм | 20 |
| Давление, МПа            | 32 |

### 3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок односторонний М-4КУ 20/320» — 1 шт.  
Паспорт — 1 экз.

#### **4. Свидетельство о приёмке**

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК \_\_\_\_\_

#### **5. Свидетельство о консервации**

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Консервацию произвёл \_\_\_\_\_

#### **6. Свидетельство об упаковке**

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Упаковку произвёл \_\_\_\_\_

#### **7. Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.