

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидрозамок ГЗМ 6, 10, 16, 20

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидрозамков серии ГЗМ

Гидрозамок ГЗМ является ключевым компонентом в системах гидравлического управления, выполняющим функции обратного и управляемого клапана. Устройства серии ГЗМ 6, ГЗМ 10, ГЗМ 16, ГЗМ 20 предназначены для надежной фиксации исполнительных механизмов (гидроцилиндров) в заданном положении. При отсутствии управляющего сигнала гидрозамок ГЗМ свободно пропускает поток рабочей жидкости в одном направлении и герметично запирает его в обратном, предотвращая самопроизвольное движение штока. При подаче управляющего давления клапан открывается, позволяя жидкости перемещаться в обоих направлениях. Это делает **гидрозамок ГЗМ** незаменимым элементом для обеспечения безопасности и устойчивости на прессах, литьевых машинах, станках с ЧПУ и в мобильной гидравлике строительной, дорожной и сельскохозяйственной техники.

Гидрозамок ГЗМ относится к устройствам модульного (пластинчатого) монтажа, что обеспечивает простую и компактную установку непосредственно на гидрораспределитель или монтажную плиту через уплотнительные кольца круглого сечения. Конструкция корпуса из высокопрочного чугуна или стали обеспечивает устойчивость к высоким механическим и гидравлическим нагрузкам. Серия включает модели с различным условным проходом (6, 10, 16, 20 мм) и исполнениями (базовые «ЗМ», а также односторонние «ЗМА» и «ЗМВ»), что позволяет подобрать оптимальный **гидрозамок ГЗМ** под любые требования по производительности и схеме подключения.

Габариты, вес и коды серии ГЗМ 6, 10, 16, 20

Гидрозамок ГЗМ характеризуется компактными габаритными размерами и сравнительно небольшим весом, что упрощает монтаж и интеграцию в существующие гидросистемы. В зависимости от модели условного прохода, геометрические параметры и масса меняются. Все устройства серии имеют стандартизированное присоединение для модульного монтажа. Основные габаритные и эксплуатационные параметры каждой модели **гидрозамка ГЗМ** приведены в сводной таблице ниже.

Параметр	ГЗМ6	ГЗМ10	ГЗМ16	ГЗМ20
Условный проход (DN), мм	6	10	16	20
Приблизительный габарит (ДхШхВ), мм	~65x50x40	~80x60x50	~110x85x70	~140x110x90
Масса (приблизительно), кг	0.4	0.8	2.0	4.5
Код ТН ВЭД	8481 30 900 0 — Клапаны гидравлические прочие			

Технические характеристики гидрозамков ГЗМ

Технические характеристики гидрозамков ГЗМ определяют их область применения, надежность и долговечность. Модели серии рассчитаны на работу в интенсивных режимах с минеральными маслами и другими совместимыми рабочими жидкостями. Ключевыми параметрами являются рабочее давление, пропускная способность (расход) и соотношение рабочих площадей для работы с дифференциальными цилиндрами. В таблице представлены сводные данные по всей линейке **гидрозамков ГЗМ 6, 10, 16, 20**.

Наименование параметра	ГЗМ6/ЗМ	ГЗМ10/ЗМ	ГЗМ16/ЗМ	ГЗМ20/ЗМ
Рабочее давление, МПа (номинальное / макс.)	32 / 35			
Давление открывания управляющего золотника, МПа, не более	0.05			
Диапазон температур рабочей среды, °С	от -40 до +80			
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ (И-Г-А, И-Г-С и др.), жидкости на нефтяной основе, совместимые с уплотнениями NBR/FPM			
Присоединительные размеры (монтаж)	Модульный (пластинчатый), по месту установки на распределитель			
Масса, кг, ориентировочно	0.4	0.8	2.0	4.5
Производительность (номинальный / макс. расход), л/мин	32 / 80	63 / 100	125 / 180	200 / 240
Соотношение рабочих площадей (для исполнений с декомпрессором / без)	4:1 / -	4:1 / -	13:1 / 1.75:1	30:1 / 2:1

Конструкция и принцип работы гидрозамка ГЗМ

Гидрозамок ГЗМ имеет модульный корпус с выполненными в нём гидроканалами: линия подвода (Р), линия слива (Т), две цилиндрические линии (А и В), а также линии управления (Х и Y, для исполнений ГЗМ-16 и ГЗМ-20). Внутри корпуса установлены запорные элементы — шариковые или тарельчатые клапаны, а также управляющий золотник (толкатель). Работа гидрозамка основана на балансе давлений. В закрытом состоянии запорный элемент поджат пружиной к седлу, перекрывая обратный поток из линии цилиндра. Прямой поток (от насоса к цилиндру) преодолевает усилие пружины и открывает клапан. Для открытия в обратном направлении необходимо подать управляющее давление на золотник, который, смещаясь, снимает поджатие с запорного элемента и позволяет жидкости свободно течь.

Исполнения «А» и «В» являются односторонними и блокируют поток только в одной из цилиндрических линий, что позволяет оптимизировать схему. В моделях ГЗМ 16 и ГЗМ 20 может быть предусмотрен вспомогательный клапан-декомпрессор для повышения соотношения рабочих площадей и плавного сброса давления при работе с дифференциальными цилиндрами.

Шутка-загадка для гидравликов: Что говорит один **гидрозамок ГЗМ** другому, когда всё идет не по плану? — «Держись, брат, сейчас подадим на управление, и ты

откроешься новым возможностям!»

Температурный режим и ресурс гидрозамков

Гидрозамок ГЗМ рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости — от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Это позволяет использовать его как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в условиях российского климата. Для корректной работы при отрицательных температурах рекомендуется использование маловязких масел или их предва...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	32
---------------	----

3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок ГЗМ 6, 10, 16, 20» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёме

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.