VBPDE - Гидрозамки двухсторонние

Гидрозамки VBPDE — двухсторонние гидрозамки трубного монтажа: в одном стальном корпусе два обратных клапана с гидравлическим управлением. Гидрозамок ставят между распределителем и гидроцилиндром, чтобы цилиндр надёжно держал положение в обе стороны — например, когда распределитель в нейтрали, при остановке насоса или при утечках в распределителе.

Поток в сторону цилиндра проходит через гидрозамок свободно, а обратно — только когда в противоположную линию подано давление управления. Отверстия V1 и V2 подключают к распределителю (подвод), C1 и C2 — к полостям гидроцилиндра. Типоразмеры — с резьбой G 1/4", G 3/8", G 1/2" и G 3/4", максимальный расход от 20 до 100 л/мин, давление до 350 бар.

В разделе есть два исполнения корпуса. **Стандартное** (VBPDE 1/4 L, 3/8"L, 1/2"L, 3/4") — отверстия V1, V2 на верхней грани, C1 и C2 в торцевых штуцерах, соосно корпусу. **Тип А** (VBPDE 3/8 A, VBPDE 1/2 A) — отверстия расположены на двух параллельных гранях корпуса, торцы закрыты пробками; такой гидрозамок удобнее, когда трубопроводы подходят с одной стороны. Характеристики гидрозамков типа А уточняйте у менеджера.

Применение: гидросистемы спецтехники, подъёмного и погрузочного оборудования, прессов, станков и других машин, где гидроцилиндр должен удерживать груз или рабочий орган под нагрузкой.



Гидрозамок двухсторонний VBPDE стандартного исполнения: отверстия V1, V2 сверху, C1, C2 — в торцевых штуцерах

Код для заказа

VBPDE	1/2"	L

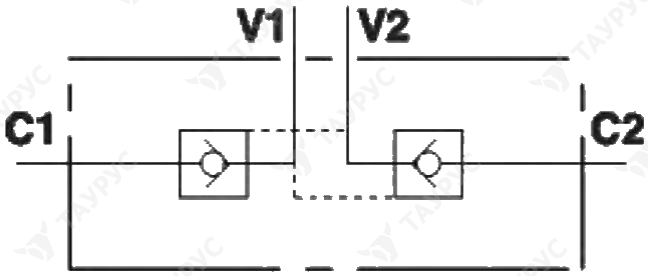
Серия:
VBPDE — гидрозамок двухсторонний (сдвоенный обратный клапан с гидравлическим управлением)

Резьба присоединения V1, V2, C1, C2:
1/4" — G 1/4"
3/8" — G 3/8"
1/2" — G 1/2"
3/4" — G 3/4"

Исполнение корпуса:
L — стандартное исполнение для резьбы 1/4", 3/8", 1/2": отверстия V1, V2 на верхней грани, C1, C2 в торцевых штуцерах
без обозначения — 3/4" (та же конструкция)
A — тип А: отверстия на двух параллельных гранях корпуса

Пример расшифровки: VBPDE 1/2"L — гидрозамок двухсторонний, резьба всех отверстий G 1/2", стандартное исполнение корпуса.

Устройство и принцип работы гидрозамков VBPDE



Гидравлическая схема двухстороннего гидрозамка VBPDE: два обратных клапана в линиях V1–C1 и V2–C2 и общий поршень управления между ними

Внутри корпуса — два обратных клапана (по одному в каждой линии) и плавающий поршень управления между ними. Когда распределитель подаёт поток в V1, он открывает обратный клапан и проходит в C1, одновременно давление сдвигает поршень, и тот открывает второй обратный клапан — жидкость из другой полости цилиндра уходит через C2 в V2 на слив. При подаче в V2 всё происходит зеркально.

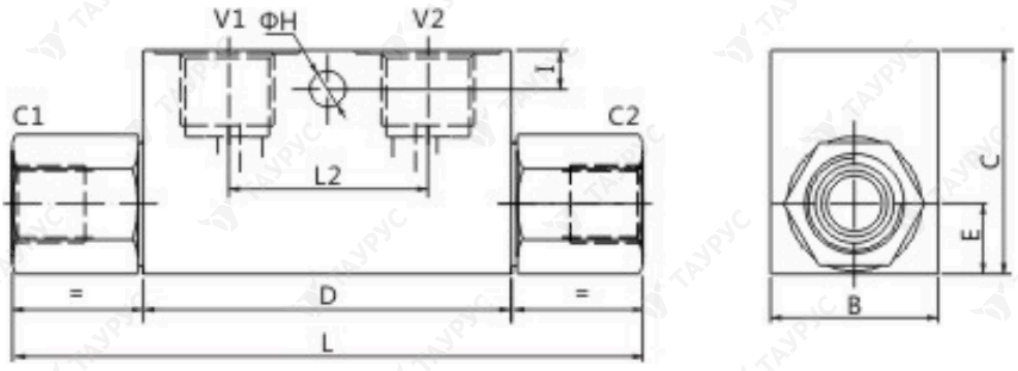
Когда давления в V1 и V2 нет, оба клапана закрыты и запирают жидкость в полостях цилиндра: цилиндр не сдвинется под нагрузкой в любом направлении. Чтобы замок закрывался быстро и полностью, обе линии V1 и V2 в нейтральной позиции распределителя должны быть соединены со сливом (схема золотника с соединёнными A, B и T).

Технические характеристики гидрозамков VBPDE

Параметр	изм.	VBPDE 1/4 L	VBPDE 3/8"L	VBPDE 1/2"L	VBPDE 3/4"
Аналог по каталогу HOGE	—	HGVRDE-G1/4	HGVRDE-G3/8	HGVRDE-G1/2	HGVRDE-G3/4
Резьба отверстий V1, V2, C1, C2	—	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"
Максимальный расход	л/мин	20	35	60	100
Максимальное давление	бар	350			300
Давление открытия обратного клапана	бар	3			
Отношение давления управления к рабочему давлению	—	1:5,5		1:4	

Данные приведены для гидрозамков стандартного исполнения с внутренней резьбой во всех отверстиях по каталогу HOGE (серия HGVRDE). Отношение давления управления к рабочему давлению 1:5,5 означает, что для открытия замка достаточно давления в линии управления примерно в 5,5 раза меньше, чем давление, которое удерживает цилиндр.

Габаритные и присоединительные размеры гидрозамков VBPDE



Габаритные размеры гидрозамка VBPDE с внутренней резьбой во всех отверстиях: слева — вид спереди (V1, V2 — сверху, C1, C2 — в торцах), справа — вид с торца.

Типоразмер	Резьба V1, V2, C1, C2	L	D	B	C	E	ФН	L2	I
VBPDE 1/4 L	G 1/4"	113	66	30	40	12,5	6,5	36	7
VBPDE 3/8"L	G 3/8"								
VBPDE 1/2"L	G 1/2"	149	80	35	60	16	8,5	40	15
VBPDE 3/4"	G 3/4"	190	100	40		20			

Размеры в мм. L — общая длина с торцевыми штуцерами, D — длина корпуса, B — ширина, C — высота корпуса, E — расстояние от нижней грани до оси отверстий C1, C2, L2 — расстояние между осями отверстий V1 и V2, ФН — диаметр крепёжного отверстия, I — расстояние от верхней грани до оси крепёжного отверстия.