

Направляющие гидрораспределители с пропорциональным электромагнитным управлением **HD5-PS-*** 63 л/мин – 32 МПа (320 бар)

[1] Описание

Клапаны HD5-PS представляют собой пропорциональные направляющие гидрораспределители стыкового монтажа на промежуточной плите согласно стандарту ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 05).

Конструкция корпуса – 5-камерный высококачественный литой блок.

Клапан может оснащаться различными типами золотников, способных регулировать расход в разных диапазонах.

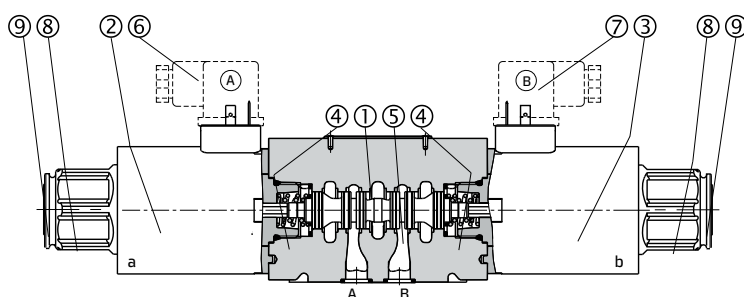
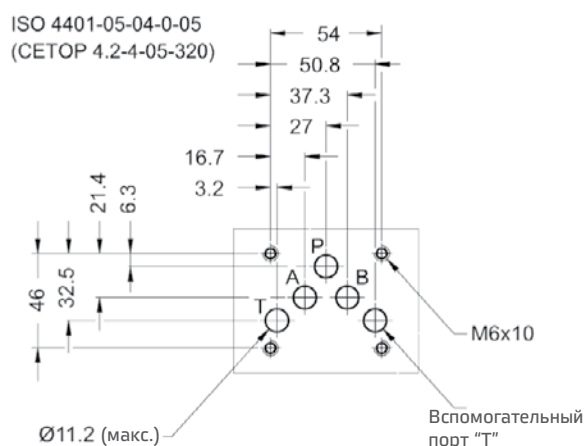
В стандартной версии поверхности корпуса клапана с защитным фосфатированным покрытием проходят испытания в солевом тумане в течение 240 часов согласно стандарту ISO 9227.



[2] Код для заказа

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HD5	-	PS	-	-	/ 10

- (1) 4-линейный направляющий клапан CETOP 05 – давление 32 МПа (320 бар)
- (2) PS: Пропорциональный электрический гидрораспределитель
- (3) Функциональный тип золотника (см. 4)
 - Номер обозначает тип главного золотника:
 - 1: Центральное перекрытие (линии P, A, B, T перекрыты)
 - 3: Линия P перекрыта, линии A, B, T подсоединены
 - Номинальный расход:
 - P: 63 л/мин при P = 1 МПа (10 бар) (PA+BT или PB+AT)
 - R: 32 л/мин при P = МПа (10 бар) (PA+BT или PB+AT)
 - D: Дифференциальное значение $Q_b = 2Q_a$: 63/32 л/мин при P = 1 МПа (10 бар)
 - Буква обозначает электромагнит или конфигурацию пружины:
 - C: 2 электромагнита, золотник с пружинным возвратом в среднее положение
 - ML: 1 электромагнит (а), золотник с пружинным возвратом в среднее положение + 1 крайнее положение
 - MLb: 1 электромагнит (b), золотник с пружинным возвратом в среднее положение + 1 крайнее положение
- (4) Опции и варианты:
 - K: Выступающие штифты ручного управления (см. 7)
 - AK: Выступающие штифты ручного управления с клапаном стравливания воздуха (см. 8)
 - ZC: Оцинкованные клапаны (см. 9)
- (5) Тип катушки (катушек) и напряжение питания:
 - R1: R = 3,78 Ом
 - R2: R = 4,7 Ом, стандарт для 12 В постоянного тока
 - R4: R = 13,9 Ом, стандарт для 24 В постоянного тока
- (6) Номер (порядковый) конструкции клапана



Золотник 1 смещается в корпус клапана 5 под действием пружин 4 и пропорциональных электромагнитов 2 и 3. Золотник 1, в зависимости от его формы и положения в корпусе клапана, открывает и/или закрывает проходы между портами P, A, B и T, за счет чего регулируется направление и расход. Питание на электромагниты 2 и 3 подводится посредством электрического тока, проходящего по кабелям. В случае отключения электроэнергии золотник можно перемещать вручную при помощи аварийных штифтов 5, расположенных на торцевой стороне электромагнитов и доступных посредством зажимных гаек.

9 Пропорциональные клапаны

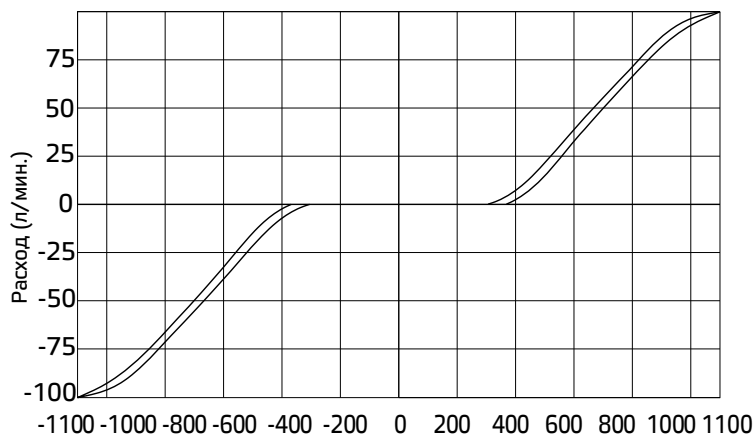
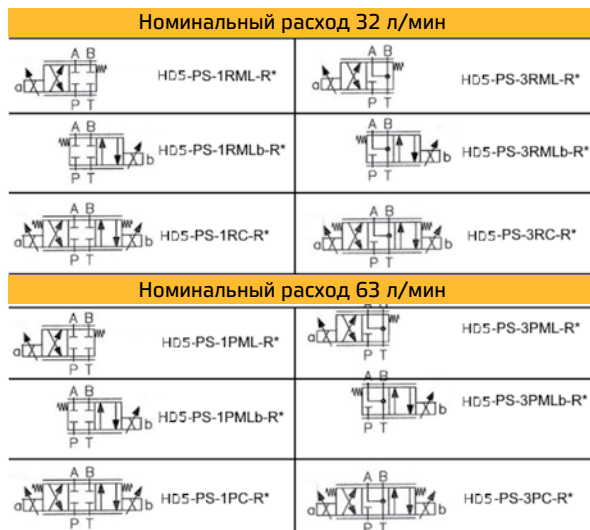
[3] Технические данные

Макс. номинальный расход	32, 63 л/мин	Электрические характеристики Клапаны HD5-PS-* приводятся в действие пропорциональными электромагнитами с номинальной максимальной мощностью 13,5 Вт. Значения номинального максимального тока: для катушек типа R1 (3,78 Ом): I макс. = 2,4 А R2 (4,7 Ом): I макс. = 1,9 А R4 (13,9 Ом): I макс. = 1,1 А Ток к гидравлическим пропорциональным клапанам, как правило, подводится при помощи электронного драйвера, действующего в режиме широтно-импульсной модуляции (PWM), способного обеспечить полный контроль минимальных и максимальных значений тока для драйверов типа UED-*
Макс. номинальное давление (P, A, B)	32 МПа (320 бар)	
Макс. давление в порте T	21 МПа (210 бар)	
Макс. рекомендуемые перепады давления	10 МПа (100 бар) (см. 6)	
Степень защиты согласно DIN 40050	IP 67	
Рабочий цикл	100%	
Срок службы	≥107 циклов	
Установка и размеры	см. 10	
Масса	прибл. 4,3 / 5,8 кг	

[4] Идентификация золотников и промежуточные положения

[5] Типовые графики

Измерено при $\Delta p = 10$ бар, $v = 32$ мм²/с (156 SUS)



[6] Скорости потоков и перепады давлений

Для указанного значения ΔP в данном клапане скорости потоков пропорциональны току возбуждения. Для указанного тока возбуждения данного клапана скорости потоков увеличиваются с повышением ΔP до определенных пределов. Далее представлены типовые кривые пределов:



