

Направляющие электромагнитные гидрораспределители HD2-EI-* 25 л/мин – 32 МПа (320 бар)

[1] Описание

Клапаны HD2-EI представляют собой направляющие гидрораспределители стыкового монтажа на промежуточной плите согласно стандарту ISO 4401, DIN 24340 (СЕТОР 02).

Конструкция корпуса – 3-камерный литой блок, обеспечивающий экономию производственных расходов и минимальные перепады давления.

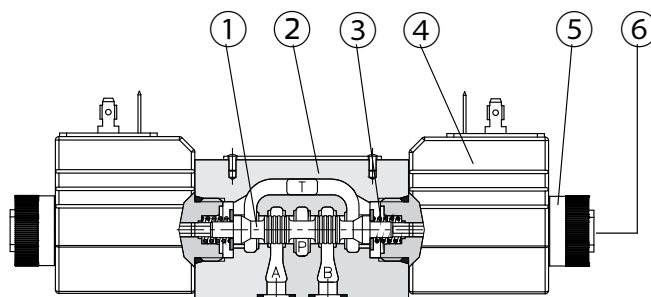
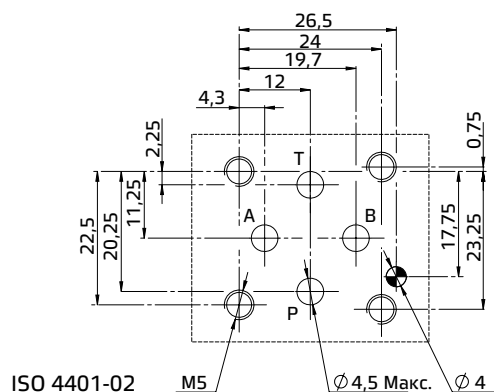
Клапан может оснащаться взаимозаменяемыми электромагнитами постоянного тока, применимыми также с источником питания переменного тока с использованием соединителей со встроенным мостовым выпрямителем.

В стандартных версиях поверхности корпуса клапана с защитным покрытием никель-фосфор проходят испытания в солевом тумане в течение 240 часов согласно стандарту ISO 9227. Предусмотрена оптимизированная защита поверхности для подвижных частей (ISO 9227, испытания в солевом тумане в течение 520 часов).

[2] Код для заказа

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HD2	-	EI	-	-	/ 10

- (1) HD2: 4-линейный направляющий гидрораспределитель СЕТОР 02
- (2) EI: С электрическим управлением
- (3) Тип золотника (см. 4)
 - Номер обозначает тип главного золотника
 - Буква обозначает электромагнит или конфигурацию пружины
- C: 2 электромагнита, золотник с пружинным возвратом в среднее положение (3 положения)
- LL: 1 электромагнит (а), золотник с пружинным возвратом (2 положения, боковое положение – боковое положение)
- ML: 1 электромагнит (а), золотник с пружинным возвратом (2 положения, среднее положение – боковое положение)
- (4) Код, зарезервированный для опций и вариантов:
 - b: Электромагнит b устанавливается только в версиях LL и ML (вместо электромагнита а)
 - ZN: Цинк-никелевое покрытие поверхности
- (5) Электрическое напряжение и катушки:
 - 0000: Без катушек
 - 012C: Катушки для 12 В постоянного тока
 - 024C: Катушки для 24 В постоянного тока
 - 110R: Катушки для 98 В/50 постоянного тока (110 В/50 – 115 В/60 выпрямленного переменного тока)
 - 220A: Катушки для 198 В/50 постоянного тока (220 В/50 – 230 В/60 выпрямленного переменного тока)
- (6) Номер (порядковый) конструкции клапанов

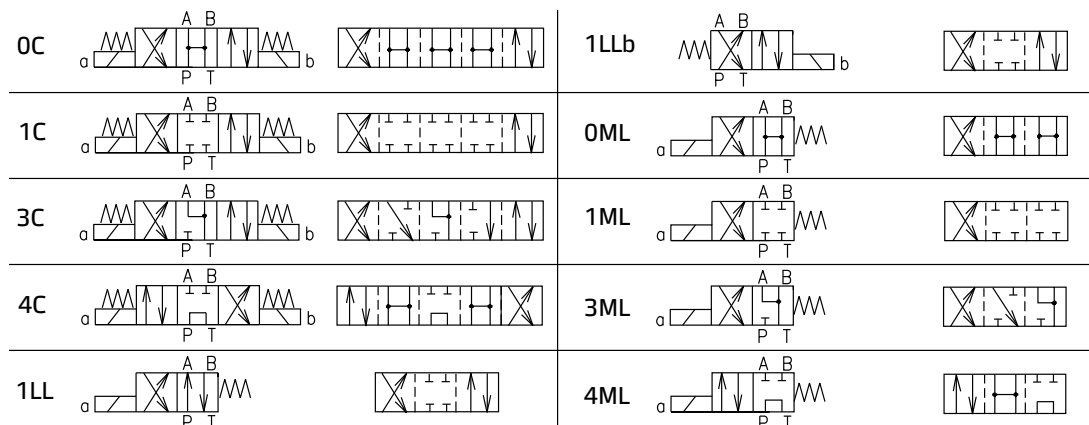


Комбинирование золотников, пружин и электромагнитов позволяет реализовывать практически любые соединения и последовательности всех типов портов (P, A, B, T). Фактически для всех комбинаций электромагнитов/пружины и для всех типов золотников (за исключением золотника 4), когда питание подводится к электромагниту а, используются гидравлические соединения P → B и A → T; для применения соединений P → A и B → T питание должно подводиться к электромагниту b. Гидравлические соединения, создаваемые в центральном (нейтральном) положении, когда к электромагнитам не подводится питание, являются характерным признаком формы золотника, и на их основе выводится идентификационный номер: 0 = P, A, B, T соединены; 1 = P, A, B, T закрыты; 3 = P закрыт и A, B, T соединены; описание других типов см. в 4.

[3] Технические данные

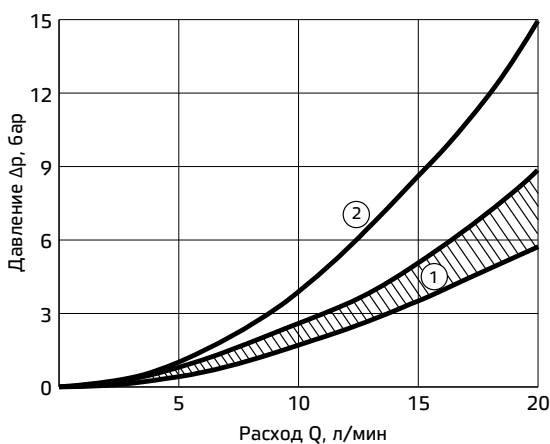
Макс. номинальный расход	20 л/мин	Электрические характеристики: Клапаны HD2-EI-* приводятся в действие электромагнитом, питание которого подводится: – непосредственно от источника напряжения постоянного тока 12 В постоянного тока (012 C) 24 В постоянного тока (024 C) – посредством соединителей, оснащенных двухполупериодным мостовым выпрямителем, от источника напряжения переменного тока: 110 В/50 Гц, 115 В/60 Гц или 115 В/50 Гц (110 R) 220 В/50 Гц, 230 В/60 Гц или 230 В/50 Гц (220 R) Все соединители должны соответствовать требованиям стандарта ISO 4400 (DIN 43650), и электрическая цепь должна быть способна проводить следующий номинальный ток: 12 В постоянного тока = 2,4 А 24 В постоянного тока = 1,2 А Реле напряжения 110 В (110 R) = 0,30 А Реле напряжения 220 В (220 R) = 0,15 А Допустимые колебания напряжения питания: +5% -10%
Макс. расход	25 л/мин	
Макс. номинальное давление (P, A, B)	25 МПа (250 бар)	
Макс. давление	32 МПа (320 бар)	
Макс. давление в порте Т	16 МПа (160 бар)	
Перепады давления	см. 5	
Степень защиты согласно DIN 40050	IP 65	
Рабочий цикл	100%	
Срок службы	≥ 107 циклов	
Установка и размеры	см. 7	
Масса	прибл. 0,8/1,1 кг	

[4] Идентификация золотников и промежуточные положения



[5] Типовые графики

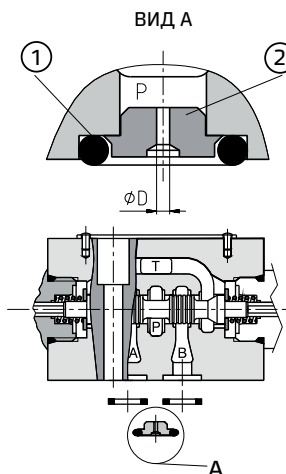
Типовые кривые Δp -Q для клапанов HD2-EI-* в стандартной конфигурации, с минеральным маслом с вязкостью 36 сСт, при температуре 50°C, в направлении потока P → A/B, A/B → T.



1 = все золотники: P → A/B and A/B → T 2 = золотник 4: P → A/B and P → T

[6] Опции

ОПЦИЯ 5 – Калиброванное отверстие порта P.

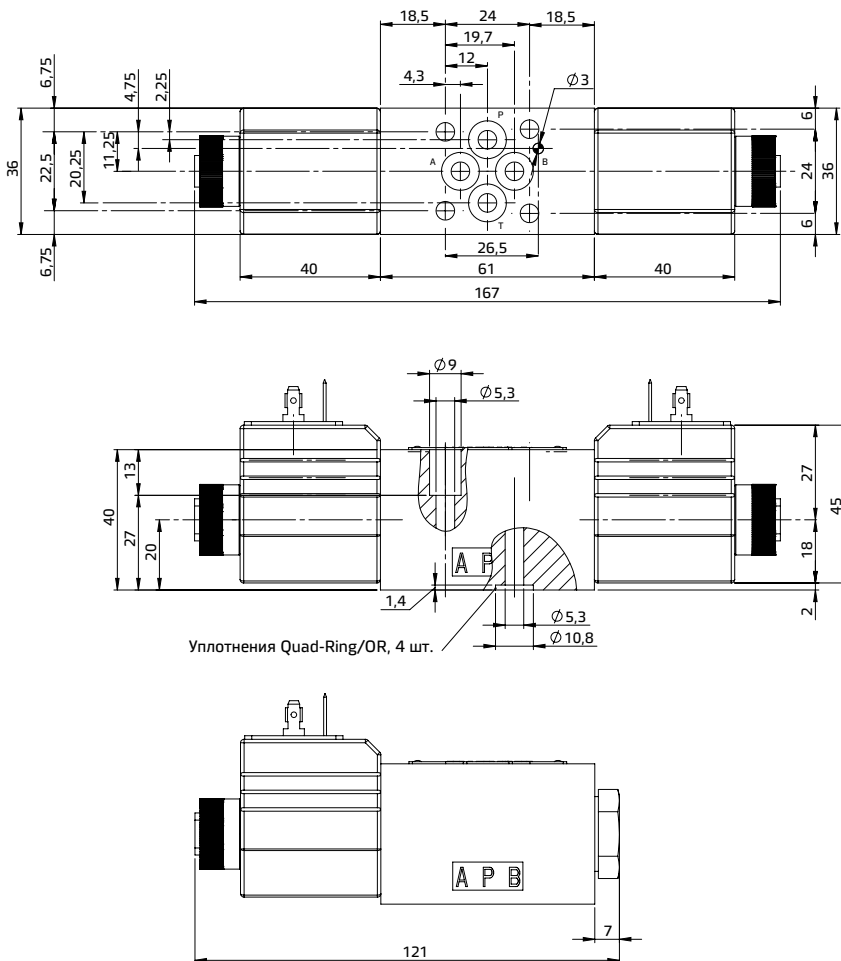


Опция 5 включает элементы ②, имеющие специальную форму для установки в порт P электромагнитного клапана с калиброванным отверстием (различных размеров), которое может ограничивать, при требуемом значении Δp , расход, поступающий в электромагнитный клапан.

Диаметр отверстий этих элементов:
 25 – 08 → D = 0,8 мм
 25 – 10 → D = 1 мм
 25 – 12 → D = 1,2 мм
 25 – 15 → D = 1,5 мм

Герметичность элементов в порте P поддерживается уплотнительным кольцом типа OR ① с размерами 7,65 x 1,78 мм (например, OR 107-2031).

[7] Установочные размеры (мм)



Все клапаны HD2-* соответствуют стандартам ISO и CETOP для размеров монтажных поверхностей и высоты клапанов. При сборке на монтажной плите клапан HD2-* должен крепиться болтами M5x35 (или M5x**, в зависимости от количества модулей), затягиваемыми с применением крутящего момента 8 Нм.

Утечка между клапаном и монтажной поверхностью предотвращается посредством полного прижима к седлам 4 уплотнений – колец с квадратным сечением QuadRing/уплотнительных колец OR 7,65x1,68x1,68.

Соединения с источником электропитания обеспечиваются с помощью стандартных 3-контактных соединителей, согласно стандарту ISO 4400 (DIN 43650). Могут использоваться соединители с другими размерами кабельных выводов (PG9, PG11), и, помимо функции соединения, могут выполнять прочие функции:

- Сигнальный провод
- Мостовой выпрямитель для источника питания переменного тока
- Ограничитель перенапряжений и т.д.

[8] Гидравлические жидкости

Уплотнения и материалы, используемые в стандартных клапанах HD2-*, полностью совместимы с гидравлическими жидкостями на основе минеральных масел, обогащенных противовспенивающими и противоокислительными присадками. Следует использовать очищенную и фильтрованную гидравлическую жидкость согласно стандарту ISO 4406, класс 19/17/14 или выше, в рекомендуемом диапазоне вязкости – от 10 сСт до 60 сСт.