Z50 - Гидрораспределители моноблочные с электромагнитным управлением

Гидрораспределители Z50 — моноблочные (литой корпус на все секции) гидрораспределители с прямым электромагнитным управлением золотниками. Они направляют поток рабочей жидкости от насоса к гидроцилиндрам и гидромоторам, останавливают и реверсируют их, а в нейтральном положении золотников разгружают насос на слив. Номинальный расход — 40 л/мин, максимальный — 50 л/мин, номинальное давление — 200 бар.



Гидрораспределитель Z50-A ES3 G с электромагнитным управлением, одна секция

В корпусе выполнено от 1 до 7 рабочих секций с параллельным подводом потока. Встроены предохранительный клапан, ограничивающий давление в системе, и обратный клапан, который не даёт жидкости уйти из рабочих линий обратно к насосу. Каждый золотник переключается двумя электромагнитами на 12 или 24 В постоянного тока с разъёмами ISO 4400 и возвращается в нейтраль пружинами. На электромагнитах есть кнопки аварийного ручного управления. Для электромагнитного управления применяются специальный корпус и специальные золотники Z50.

Применение: гидросистемы вилочных погрузчиков, коммунальной и уборочной техники, малых фронтальных погрузчиков и другой строительной техники.

Код для заказа

02	Z50	AA	ES3	12 VDC	G

Количество рабочих секций:
без обозначения (Z50-) — 1 секция
02 — 2 секции
03 — 3 секции
04 — 4 секции
05 — 5 секций
06 — 6 секций
07 — 7 секций

Серия:
Z50 — моноблочный распределитель, номинальный расход 40 л/мин (максимальный 50 л/мин)

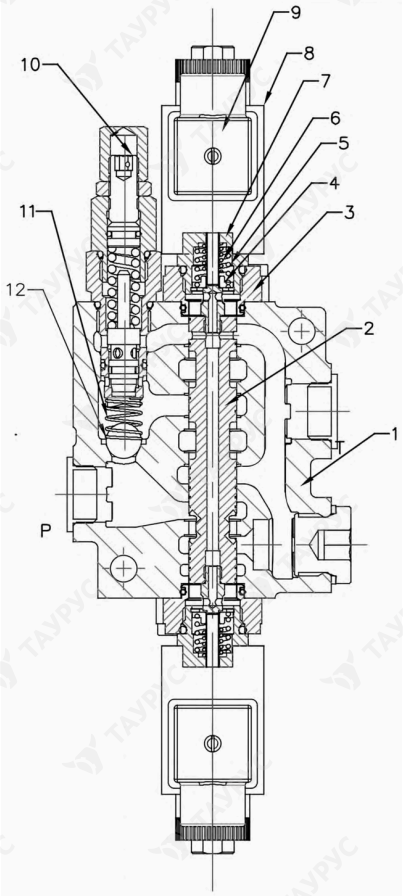
Тип золотника (буква на каждую секцию):
A — двустороннего действия, 3 позиции, в нейтрали A и B закрыты
D — двустороннего действия, 3 позиции, в нейтрали A и B соединены со сливом

Управление секцией:
ES1 — один электромагнит, переключение P → A, возврат пружиной в нейтраль
ES2 — один электромагнит, переключение P → B, возврат пружиной в нейтраль
ES3 — два электромагнита, переключение P → A и P → B, возврат пружинами в нейтраль

Напряжение катушек:
12 VDC — 12 В постоянного тока
24 VDC — 24 В постоянного тока

Присоединительная резьба:
G — P, T: G1/2; A, B: G3/8

Устройство и принцип работы Z50



*Разрез секции Z50 с управлением ES3: **1** — корпус; **2** — золотник; **3** — промежуточный узел; **4** — шайба; **5** — пружина; **6** — дополнительная пружина; **7** — трубка электромагнита; **8** — катушка; **9** — разъём; **10** — предохранительный клапан; **11** — пружина; **12** — шарик*

Золотник **2** перемещается в расточке корпуса **1**. С обеих сторон к корпусу через промежуточные узлы **3** присоединены электромагниты: трубка **7** с якорем и съёмная катушка **8** с разъёмом **9**. Пока катушки обесточены, пружины **5** и **6** удерживают золотник в нейтральном положении: рабочие линии **A** и **B** заперты (золотник А), а поток от насоса проходит на слив, и насос работает без нагрузки.

При подаче напряжения на одну катушку якорь сдвигает золотник, и жидкость идёт по схеме P → A, B → T; при подаче напряжения на другую катушку — P → B, A → T. После снятия напряжения пружины возвращают золотник в нейтраль. Предохранительный клапан 10 ограничивает давление в напорной линии и сбрасывает излишек жидкости на слив.

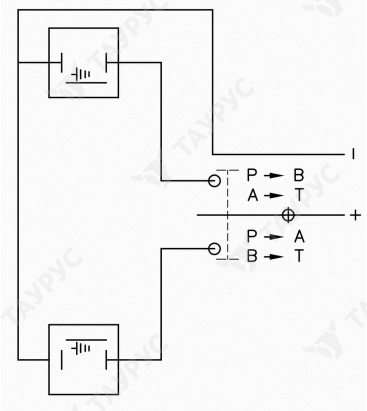
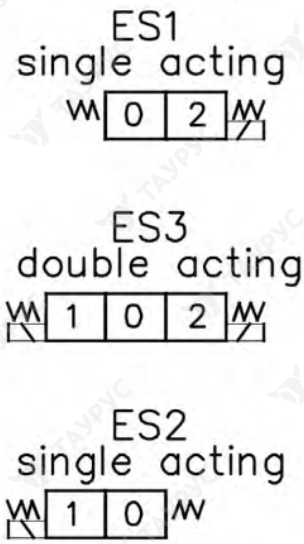
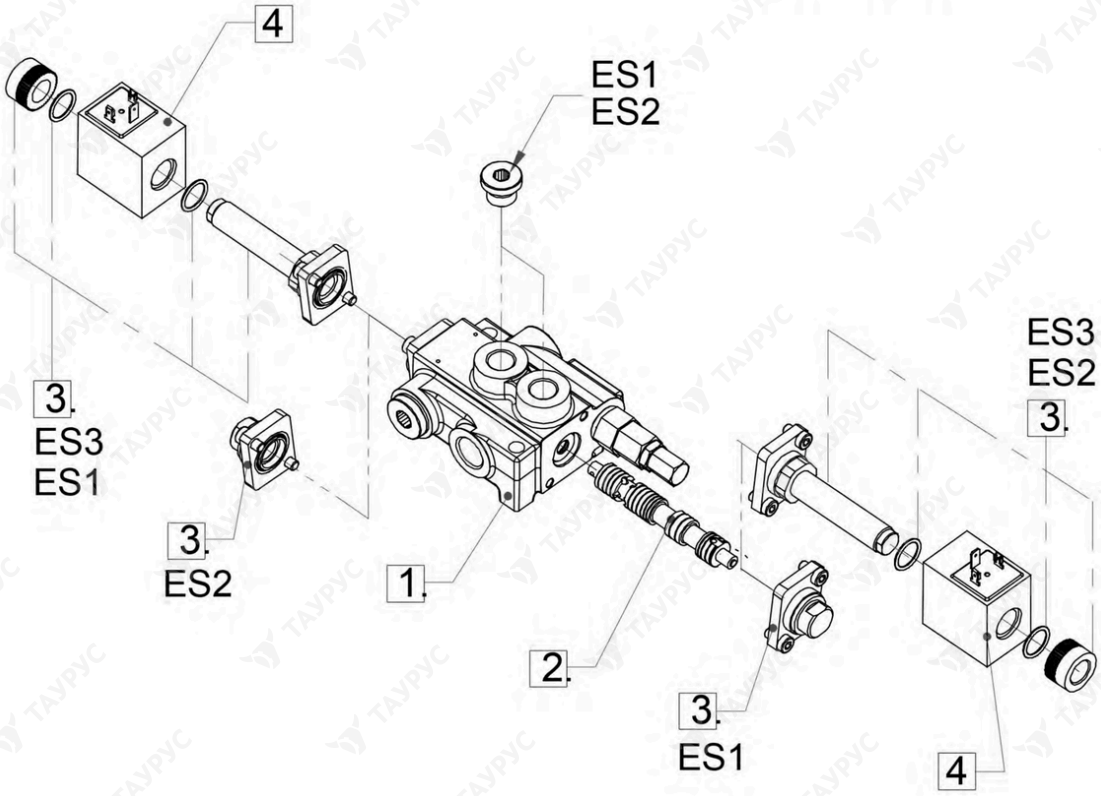


Схема подключения электромагнитов одной секции: одна катушка — P → B, A → T; другая — P → A, B → T



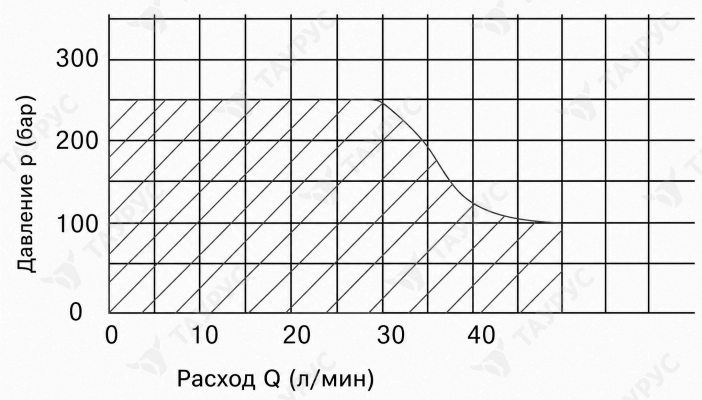
Варианты управления секцией: ES1 — один электромагнит (позиции 0 и 2), ES3 — два электромагнита (позиции 1, 0, 2), ES2 — один электромагнит (позиции 1 и 0)



*Состав секции: **1** — корпус; **2** — золотник; **3** — комплект управления (для ES3 — два электромагнита, для ES1 и ES2 — один электромагнит и крышка с пружинным возвратом); **4** — катушка*

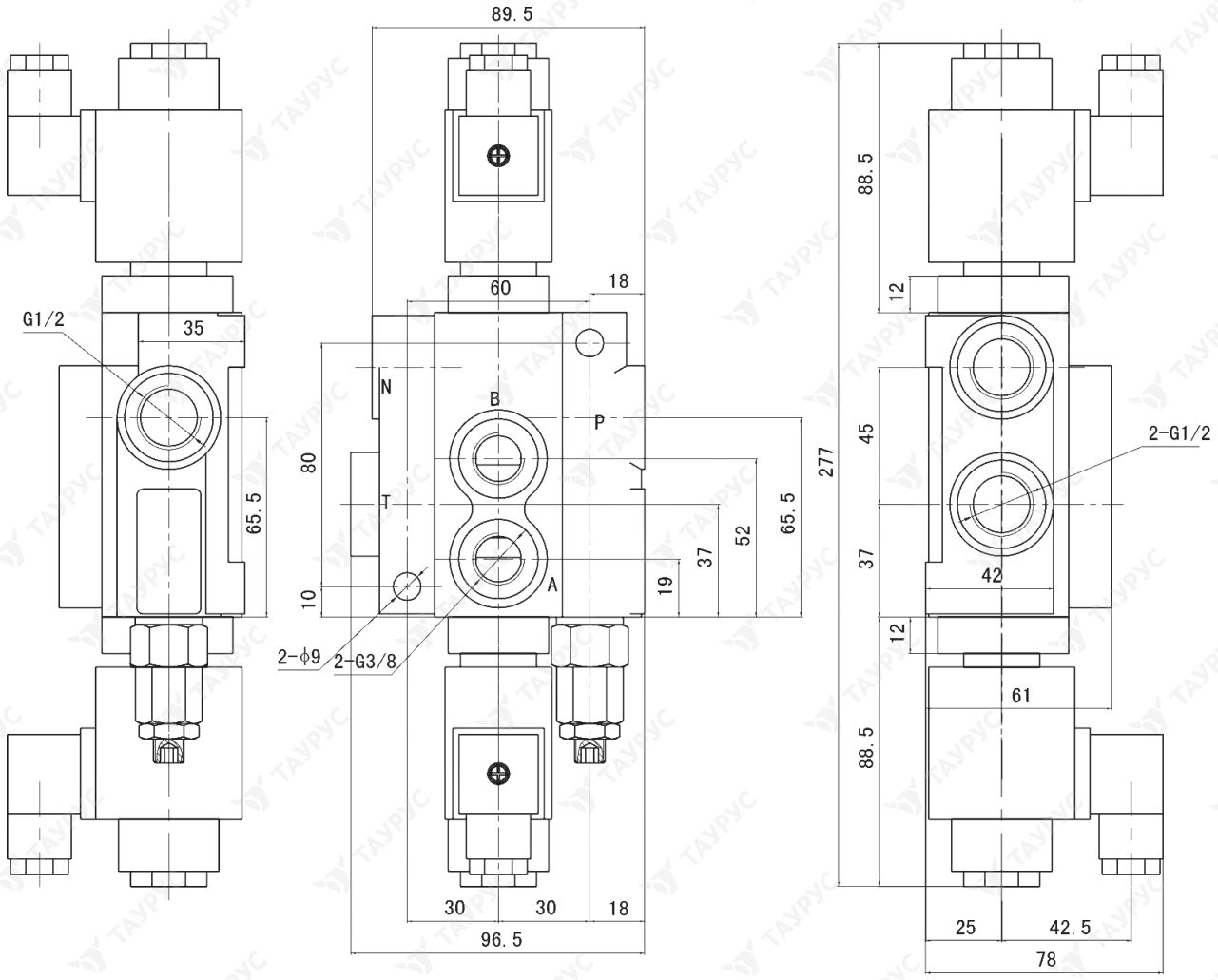
Технические характеристики Z50

Параметр	изм.	Z50...05Z50
Количество рабочих секций	шт.	1...6
Соединение секций	–	параллельное
Номинальное давление	бар	200
Максимальное давление	бар	315
Максимальное давление в сливной линии T	бар	25
Номинальный расход	л/мин	40
Максимальный расход	л/мин	50
Внутренние утечки A(B) → T при 120 бар и вязкости 32 мм²/с, не более	см³/мин	30
Номинальное напряжение катушек	В DC	12 или 24
Допустимое отклонение напряжения	%	±10
Потребляемая мощность катушки	Вт	37
Продолжительность включения (ПВ)	%	100
Класс изоляции катушки	–	H
Электрический разъём	–	ISO 4400
Аварийное ручное управление	–	есть
Рабочая жидкость	–	минеральное гидравлическое масло
Вязкость рабочей жидкости	мм²/с	12...800 (рекомендуемая 20...100)
Температура рабочей жидкости	°C	−20...+80
Температура окружающей среды	°C	−40...+60
Класс чистоты рабочей жидкости	–	10 по NAS 1638
Присоединение P, T	–	G1/2
Присоединение A, B	–	G3/8



Рабочая область распределителя Z50 с электромагнитным управлением ES: допустимое давление (бар) в зависимости от расхода (л/мин)

Габаритные и присоединительные размеры Z50



Габаритные и присоединительные размеры односекционного гидрораспределителя Z50 с электромагнитным управлением, мм

Основные размеры односекционного распределителя: длина с электромагнитами — 277 мм, высота корпуса — 80 мм, ширина — 96,5 мм, глубина — 78 мм.

Канал	Назначение	Присоединение
P	напорная линия (подвод от насоса)	G1/2
T	сливная линия (в бак)	G1/2
A, B	рабочие линии к потребителю (в каждой секции)	G3/8
N	выход перепуска потока к следующему распределителю (Power Beyond)	G1/2 (по данным МЗПО)
Крепление	два сквозных отверстия Ø9 мм	болты М8

Размеры многосекционных исполнений уточняйте у менеджера.