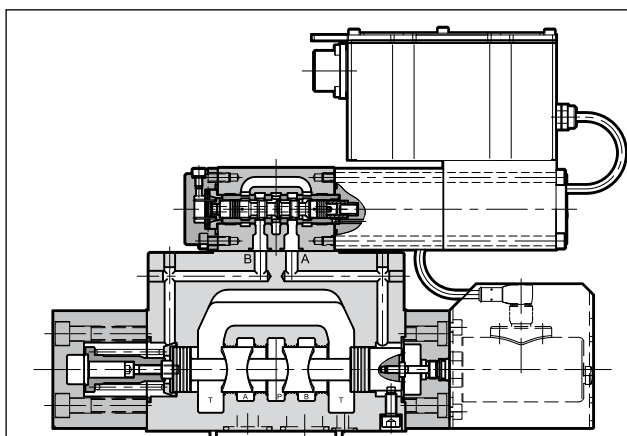


DXPE *J ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ С ПИЛОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СО ВСТРОЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКОЙ И ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ПО ПОЛОЖЕНИЮ ЗОЛОТНИКА СЕРИЯ 30

ПРИТЫЧНОЙ МОНТАЖ

DXPE5J **СЕТОР P05**
DXPE5RJ **ISO 4401-05 (СЕТОР R05)**
DXPE7J **ISO 4401-07 (СЕТОР 07)**
DXPE8J **ISO 4401-08 (СЕТОР 08)**
p макс. (см. характеристики в таблице)
Q макс. (см. характеристики в таблице)

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



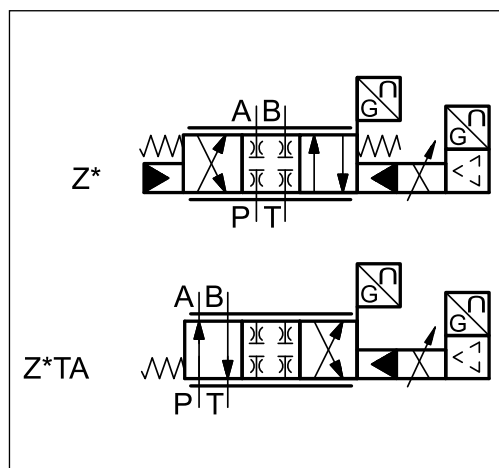
- Клапан DXPE*J - гидрораспределитель с пилотным управлением от сервоклапана с монтажной поверхностью по стандарту ISO 4401.
- Положение золотника контролируется линейным датчиком (LVDT - линейно регулируемый дифференциальный трансформатор) по замкнутому контуру регулирования, что позволяет достичь высокой точности и воспроизводимости. При пропадании питания или неработающей электроники золотник автоматически перемещается в аварийную позицию за счет действия пружин.
- Клапан имеет встроенный электронный усилитель (на базе SMD технологии), в виде отдельной пластиковой коробки. Усилитель не требует каких-либо настроек.
- Клапан легко монтировать. Клапан подходит для управления в следящих гидросистемах с обратной связью по положению, скорости и давлению. Клапан легко регулируется при помощи цифровых настроек. Для специальных настроек Вы можете применить дополнительный набор (см. пункт 15.3).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(получены для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°C и при давлении = 140 бар)

		DXPE5J DXPE5RJ	DXPE7J	DXPE8J
Максимальное рабочее давление: P - A - B каналы T - X - Y каналы	бар	350 250		
Регулируемый расход при Δp 10 бар P-T	л/мин	100	200	400
Гистерезис	% Q макс	< 0,2%		
Воспроизводимость	% Q макс	±0,1%		
Электрические параметры		см. пункт 3		
Температура окружающей среды	°C	-20 / +60		
Температура рабочей жидкости	°C	-20 / +80		
Диапазон вязкости масла	сСт	10 ÷ 400		
Класс чистоты рабочей жидкости		Класс 17/15/12 по ISO 4406 (для длительного срока службы - 16/14/11)		
Рекомендуемая вязкость	сСт	25		
Масса	кг	8,5	10,5	17

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА СХЕМАХ (типичное)



1 - КОД ДЛЯ ЗАКАЗА

D	X	P	E		J	-				/	30		-		/		K11		
---	---	---	---	--	---	---	--	--	--	---	----	--	---	--	---	--	-----	--	--

Пропорциональный распределитель с быстродействующим пилотным клапаном

Типоразмер: _____
5 = CETOP P05
5R = ISO 4401-05 (CETOP R05)
7 = ISO 4401-07 (CETOP 07)
8 = ISO 4401-08 (CETOP 08)

Встроенная цифровая электроника для обратной связи

Тип золотника: _____
Z* = нулевое перекрытие
Z*tA = нулевое перекрытие
 См. пункт 2 для выбора величины номинального расхода.
 Другие типы золотников (тип C или A и т.д.) возможны по запросу.

Опция:
 / **W7** = Цинко-никелевое покрытие корпуса. Пропустить, если не требуется (см. пункт 1.1)

Функция контакта C:
A = внешний разрешающий
B = внутренний разрешающий
C = 0V контроль

Основной разъем:
 6 пинов + PE (земля)

Сигнал управления:
E0 = напряжение ± 10 В
E1 = ток $4 \div 20$ мА

Дренаж:
I = внутренний
E = внешний

Управление:
I = внутренний
E = внешний

Уплотнения:
N = Уплотнения NBR для минеральных масел (**стандарт**)
V = Уплотнения FPM для специальных жидкостей

(габаритные и монтажные размеры не изменяются от 30 до 39)

1.1 - Покрытие поверхности

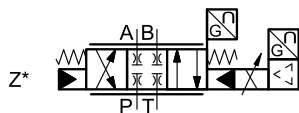
Стандартный клапан поставляется с покрытие поверхности черным фосфатированием.

Цинко-никелевое покрытие делает клапан устойчивым к воздействию соляных туманов в течении до **600** часов (тет проводился по стандарту UNI EN ISO 9227 и оценивался по стандарту UNI EN ISO 10289).

2 - ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Конфигурация клапана зависит от комбинации типа золотника и величины номинального расхода.

3-х позиционный с пружинным центрированием

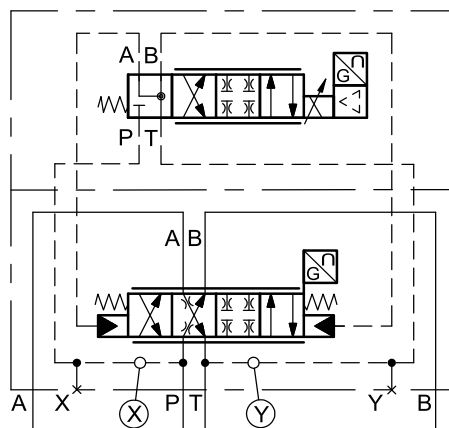


тип клапана	Z*	Регулируемый расход при Δp 10 бар P-T
DXPE5J DXPE5RJ	100	100 л/мин
DXPE7J	120	120 л/мин
	200	200 л/мин
DXPE7J	250	250 л/мин
	400	400 л/мин

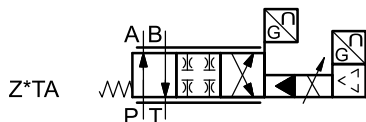
АВАРИЙНАЯ ПОЗИЦИЯ

После пропадания электропитания или при наличии выключающего сигнала (исполнение ...K11A) основной золотник за счет пружин перемещается в аварийную позицию, в которой основные каналы открыты ограничено (1%...6% от полного хода основного золотника в направлении потоков P-B / A-T).

Детализированная гидросхема



3-х позиционный распределитель в положении с пружинным смещением

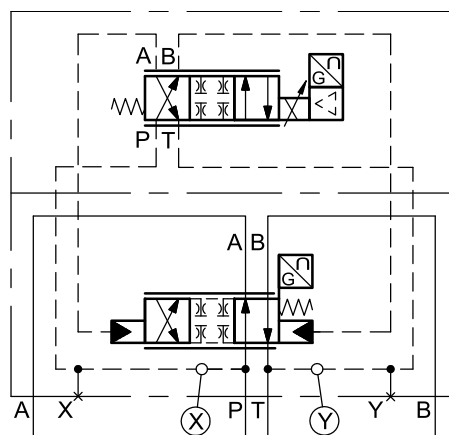


тип клапана	Z*tA	Регулируемый расход при Δp 10 бар P-T
DXPE5J DXPE5RJ	100	100 л/мин
DXPE7J	120	120 л/мин
	200	200 л/мин
DXPE8J	250	250 л/мин
	400	400 л/мин

АВАРИЙНАЯ ПОЗИЦИЯ (FAIL SAFE)

После пропадания электропитания или при наличии выключающего сигнала (исполнение ...K11A) основной золотник за счет пружин перемещается в аварийную позицию, в котором основные каналы открыты полностью и потоки идут P-A / B-T).

Детализированная гидросхема



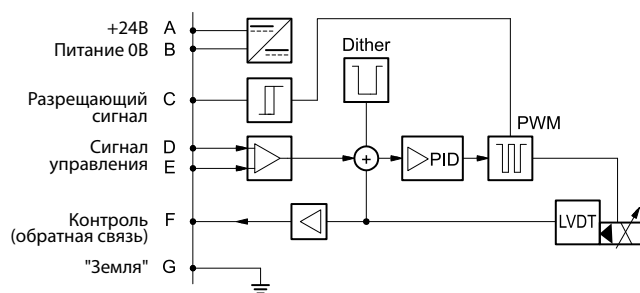
3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 - Встроенная электроника

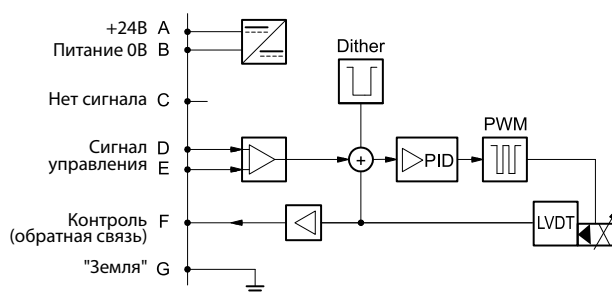
Режим работы		100% (постоянная работа)
Класс защиты по EN 60529		IP65 / IP67
Напряжение питания	В пост.ток	24 (от 19 до 35 В пост.тока), колебания макс. 3В
Потребляемая мощность	ВА	35
Максимальный ток на катушке	А	2.6
Плавкий предохранитель, внешний		макс.ток 4А
Сигналы управления: напряжение (E0) ток (E1)	В пост.ток мА	± 10 (сопротивление $R_i > 11 \text{ кОм}$) $4 \div 20$ (сопротивление $R_i = 58 \text{ Ом}$)
Контрольные сигналы: напряжение (E0) ток (E1)	В пост.ток мА	± 10 (сопротивление $R_o > 1 \text{ кОм}$) $4 \div 20$ (сопротивление $R_o = 500 \text{ Ом}$)
Контролирование отказов		Перегрев и перегрузка электроники, ошибка датчика LVDT, обрыв кабеля, сбой в питании
Передача данных		Интерфейс LIN-bus (с дополнительным набором)
Электрическое подсоединение		разъем 7- pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804)
Электромагнитная совместимость (EMC): эмиссия помехоустойчивость	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	согласно стандартам 2004/108/EC

4.2 - Схема встроенной электроники

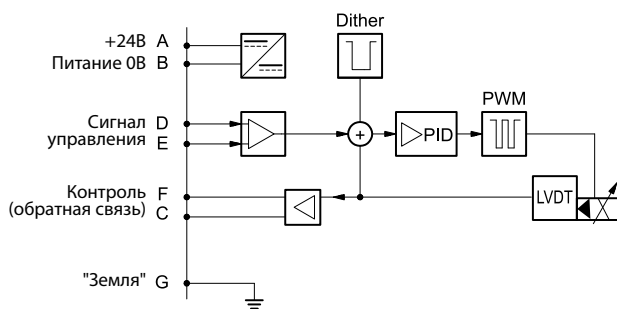
Исполнение А - внешний разрешающий



Исполнение В - внутренний разрешающий

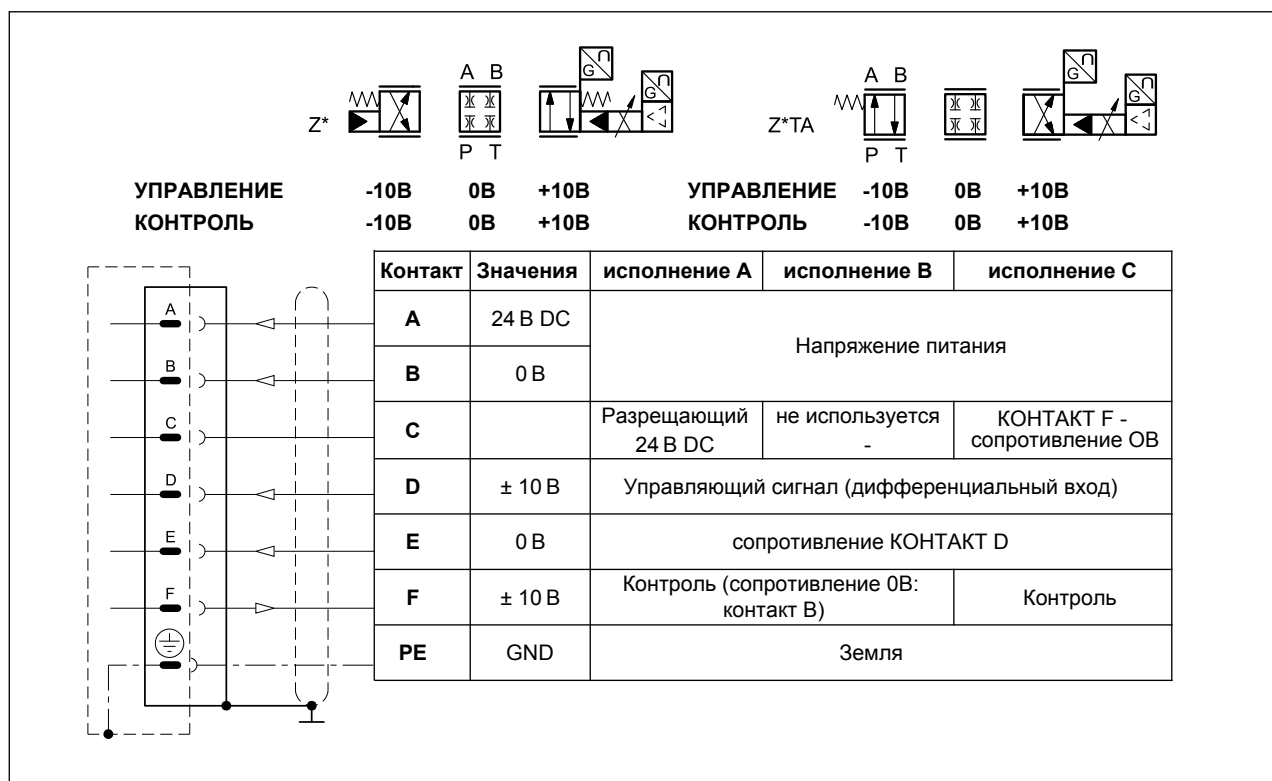


Исполнение С - 0В контроль



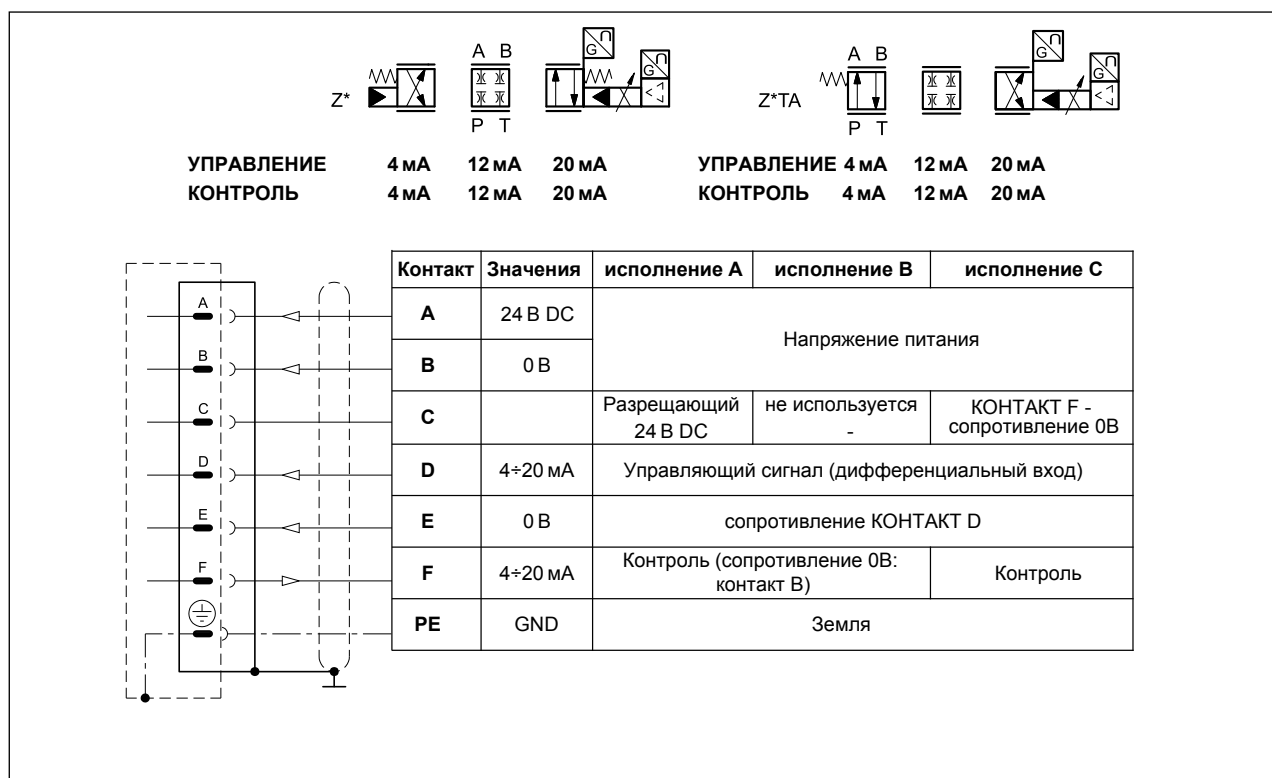
4 - ИСПОЛНЕНИЕ С УПРАВЛЕНИЕМ ПО НАПРЯЖЕНИЮ (E0)

Сигнал управления должен быть между -10В и +10В. Контрольный сигнал с карт В и С начинает поступать с задержкой 0.5 секунд после включения питания.



5 - ИСПОЛНЕНИЕ С УПРАВЛЕНИЕМ ПО ТОКУ (E1)

Сигнал управления подается током в 4...20 мА. Если ток сигнала управления ниже, то карта будет выдавать ошибку об обрыве кабеля. Для сброса данной ошибки достаточно восстановить кабель. Контрольный сигнал с карт В и С начинает поступать с задержкой 0.5 секунд после включения питания.

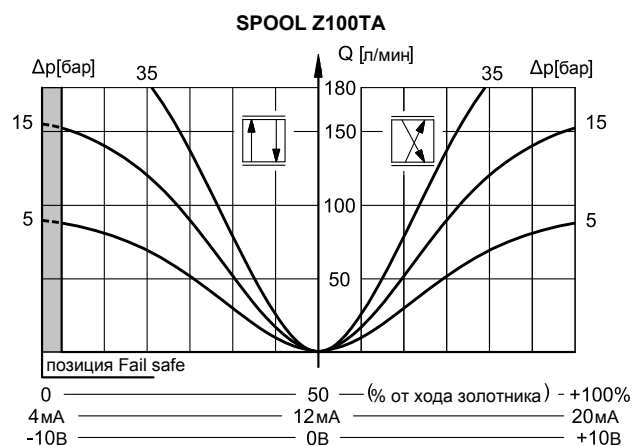
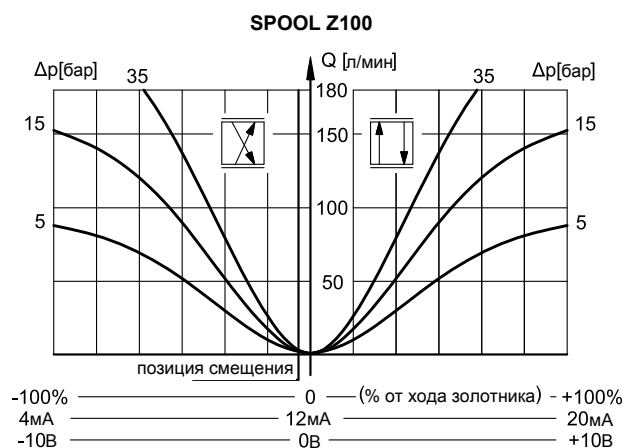


6 - ГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

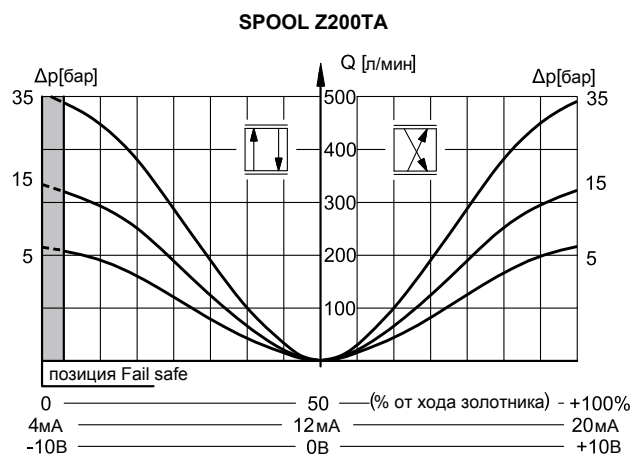
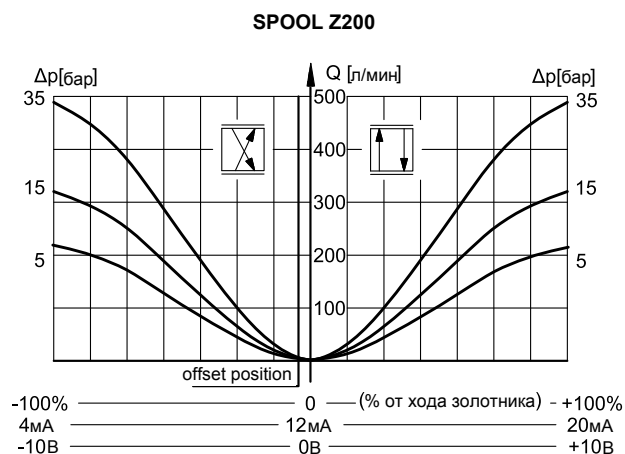
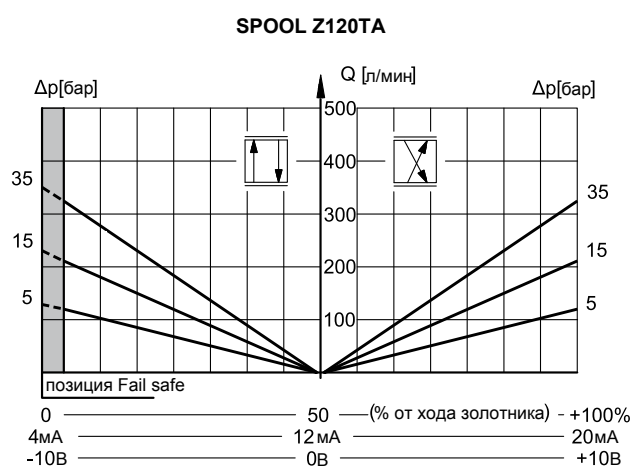
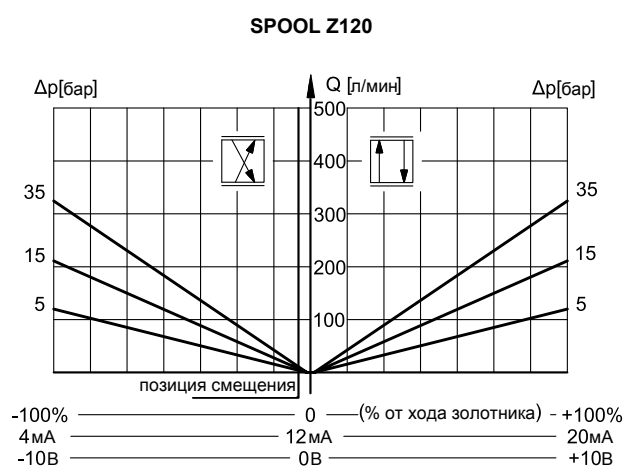
(получены для вязкости 36 сСт при 50°C)

Типовые расходные характеристики при постоянном Δp в зависимости от сигнала управления и измеренные для соответствующих золотников.

6.1 - Графики для DXPE5J и DXPE5RJ

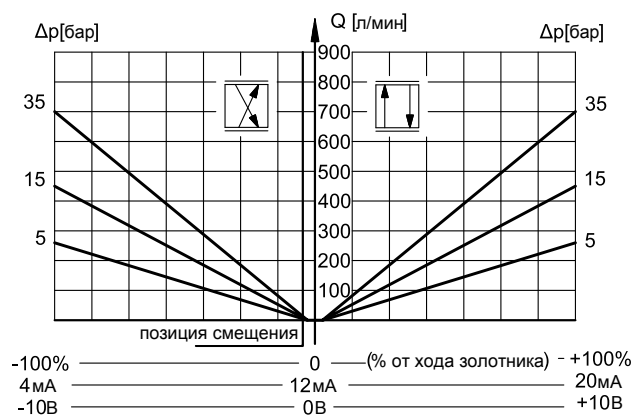


6.2 - Графики для DXPE7J

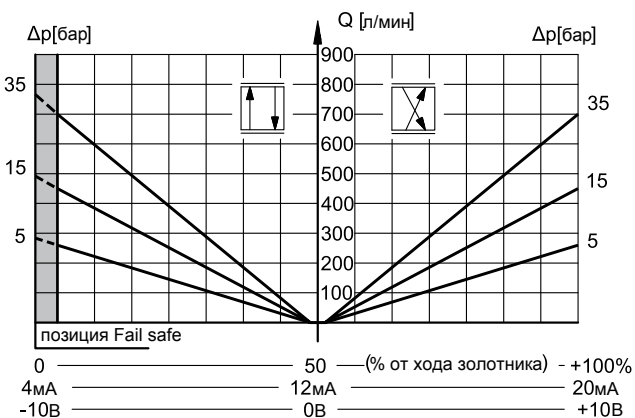


3.1 - Графики для DXPE8J

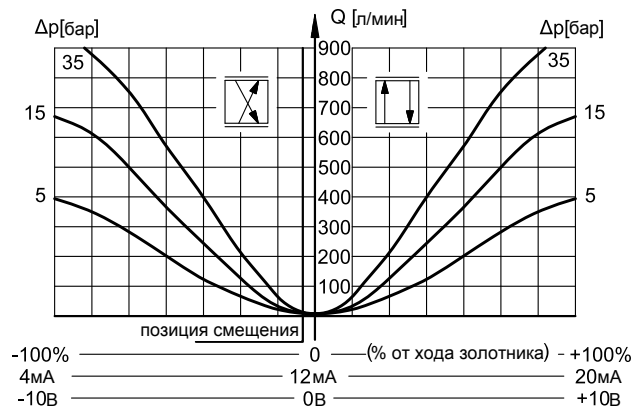
SPOOL Z250



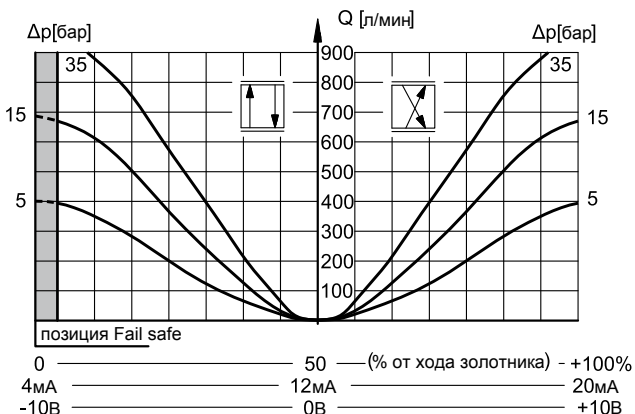
SPOOL Z250TA



SPOOL Z400



SPOOL Z400TA

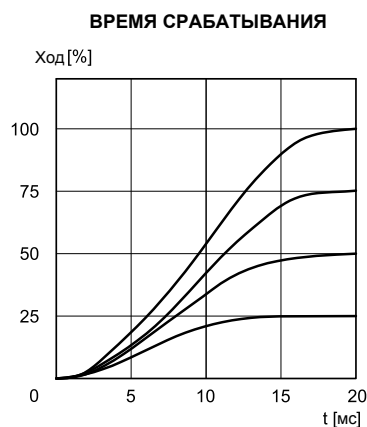


7 - БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

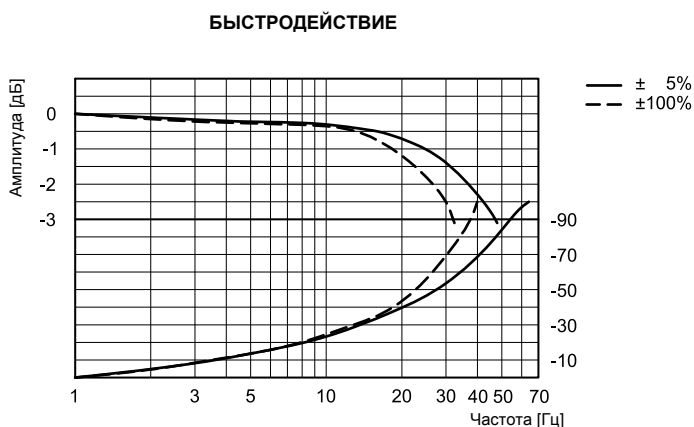
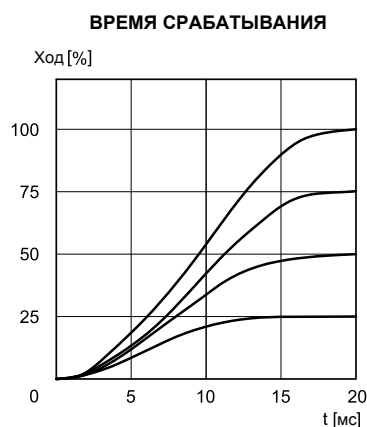
(получены для минерального масла при вязкости 36 сСт при 50°C)

В таблицах показаны величины времени срабатывания измеренные при статичном давлении в 100 бар.

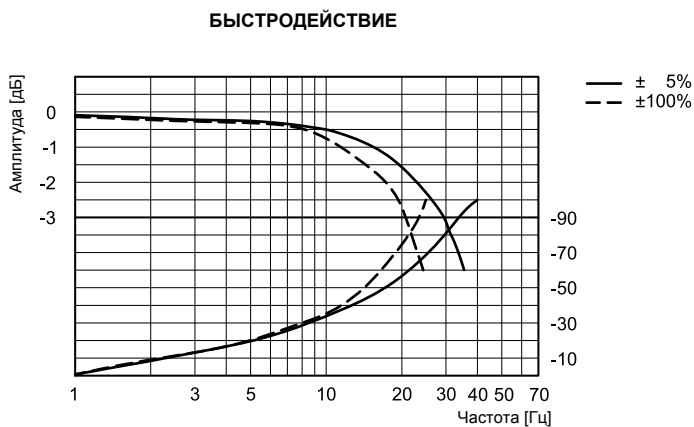
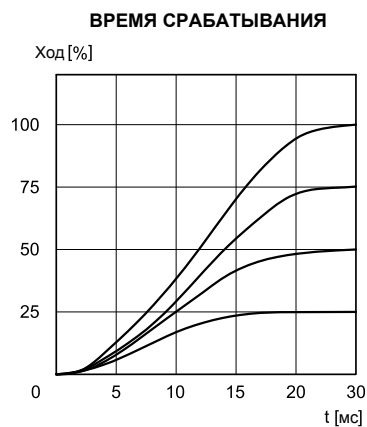
7.1 - DXPE5J и DXPE5RJ



7.2 - DXPE7J



7.3 - DXPE8J



8 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(получены для минерального масла при вязкости 36 сСт при 50°C)

		DXPE5J DXPER5J	DXPE7J	DXPE8J
Максимальный расход	л/мин	180	450	900
Требуемый расход управления при открытии 0 → 100%	л/мин	7	13	28
Требуемый объем масла на управлении при открытии 0 → 100%	см³	1,7	3,2	10

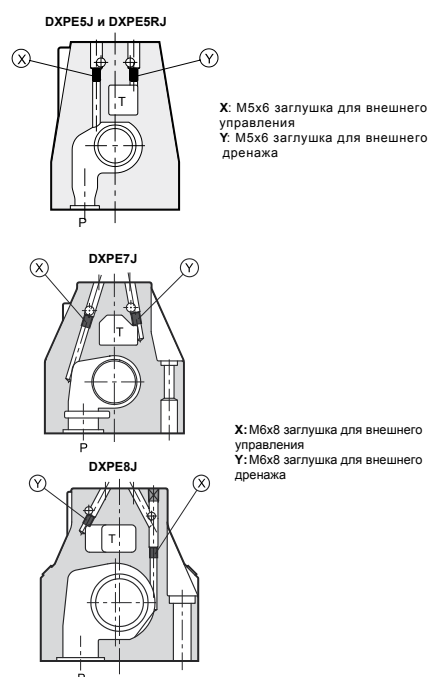
8.1 - Управление и дренаж

The DXPE*J valves are available with piloting and drainage, both internal and external. The version with external drainage allows a higher back pressure on the unloading. The version with external pilot with reduced pressure must be used when higher pressures are needed.

ТИП КЛАПАНА	Наличие заглушки	
	x	y
IE внутреннее управление и внешний дренаж	НЕТ	ДА
II внутреннее управление и внутренний дренаж	НЕТ	НЕТ
EE внешнее управление и внешний дренаж	ДА	ДА
EI внешнее управление и внутренний дренаж	ДА	НЕТ

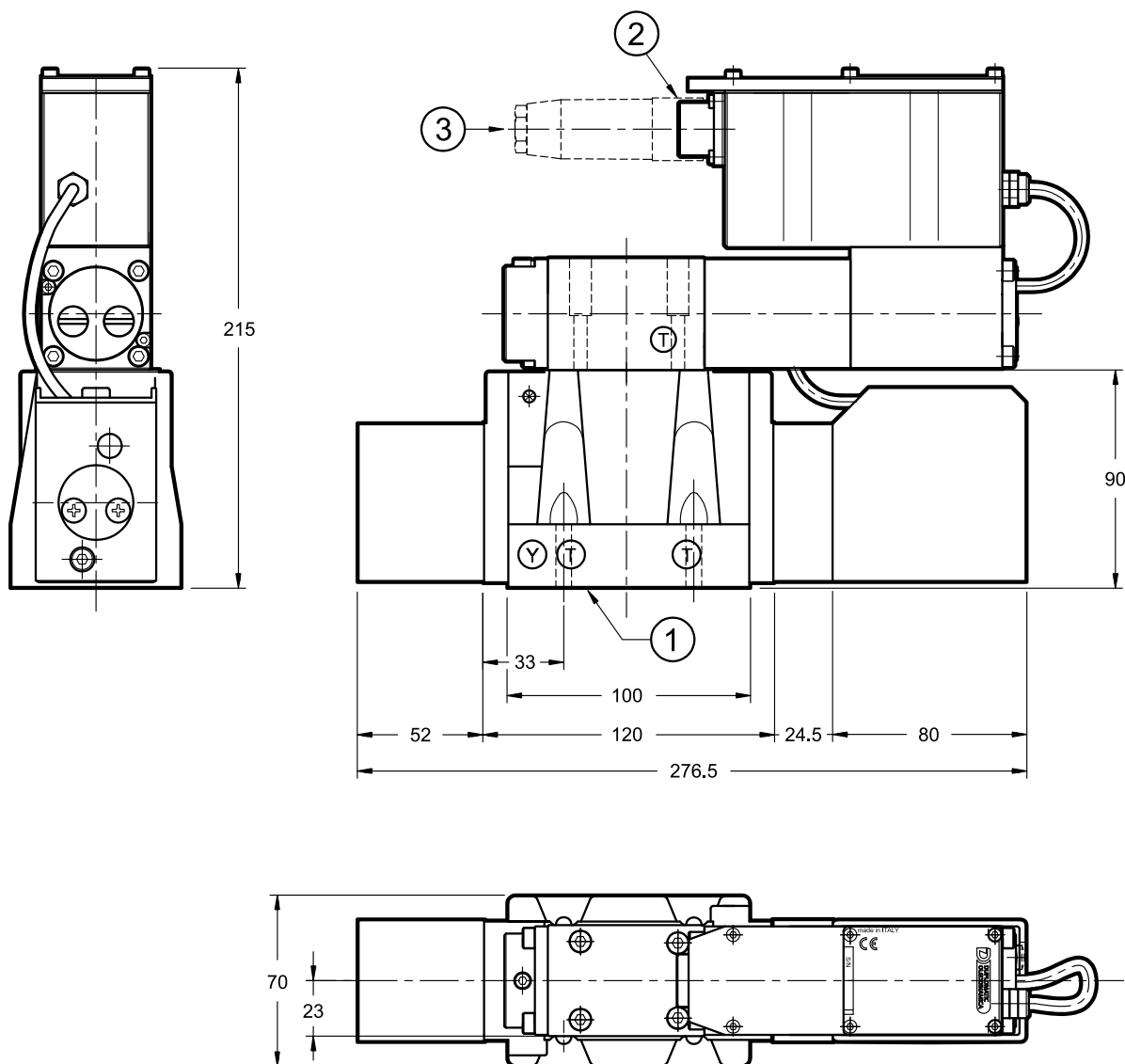
ДАВЛЕНИЯ (бар)

Давление	MIN	MAX
Давление управления в канале X	15	250
Давление в канале T с внутренним дренажем	-	30
Давление в канале T с внешним дренажем	-	250



9 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ DXPE5J и DXPE5RJ

размеры в мм



ПРИМЕЧАНИЕ:

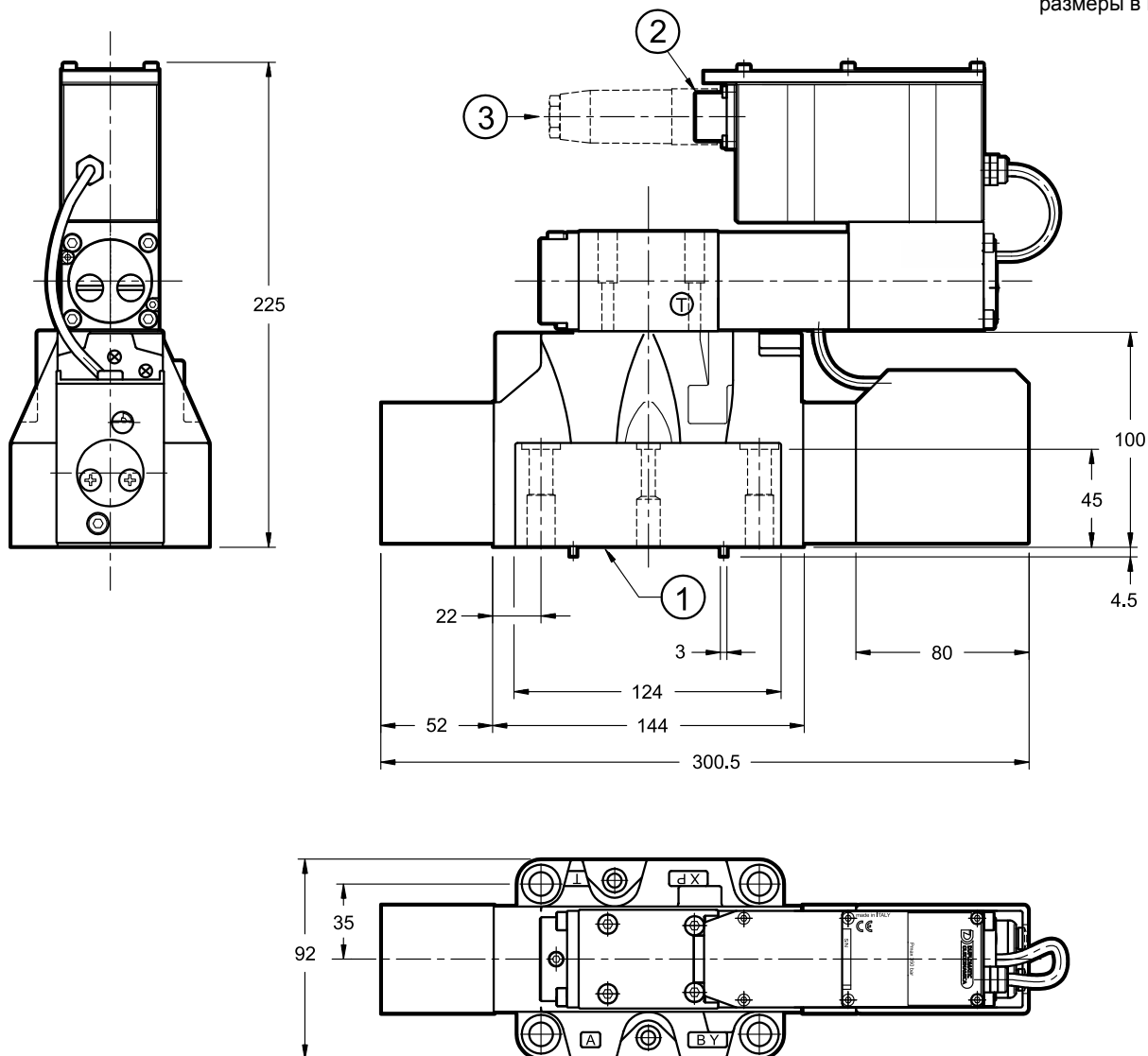
Смотрите монтажную поверхность в пункте 12.
- Не снимайте датчики.

Крепление клапана: 4 винта M6x35 - ISO 4762
Момент затяжки: 8 Нм (винты А 8.8)
Резьбы монтажных отверстий на плите: M6x10

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 5 шт. OR2050 (12.42x1.78) - 90 Shore 1 шт. OR2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Основной разъем
3	Электрический штекер 7 пиновый DIN 43563 - IP67 PG11 EX7S/L/10 код 38900000003 (заказывается отдельно)

10 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ DXPE7J

размеры в мм



ПРИМЕЧАНИЕ:

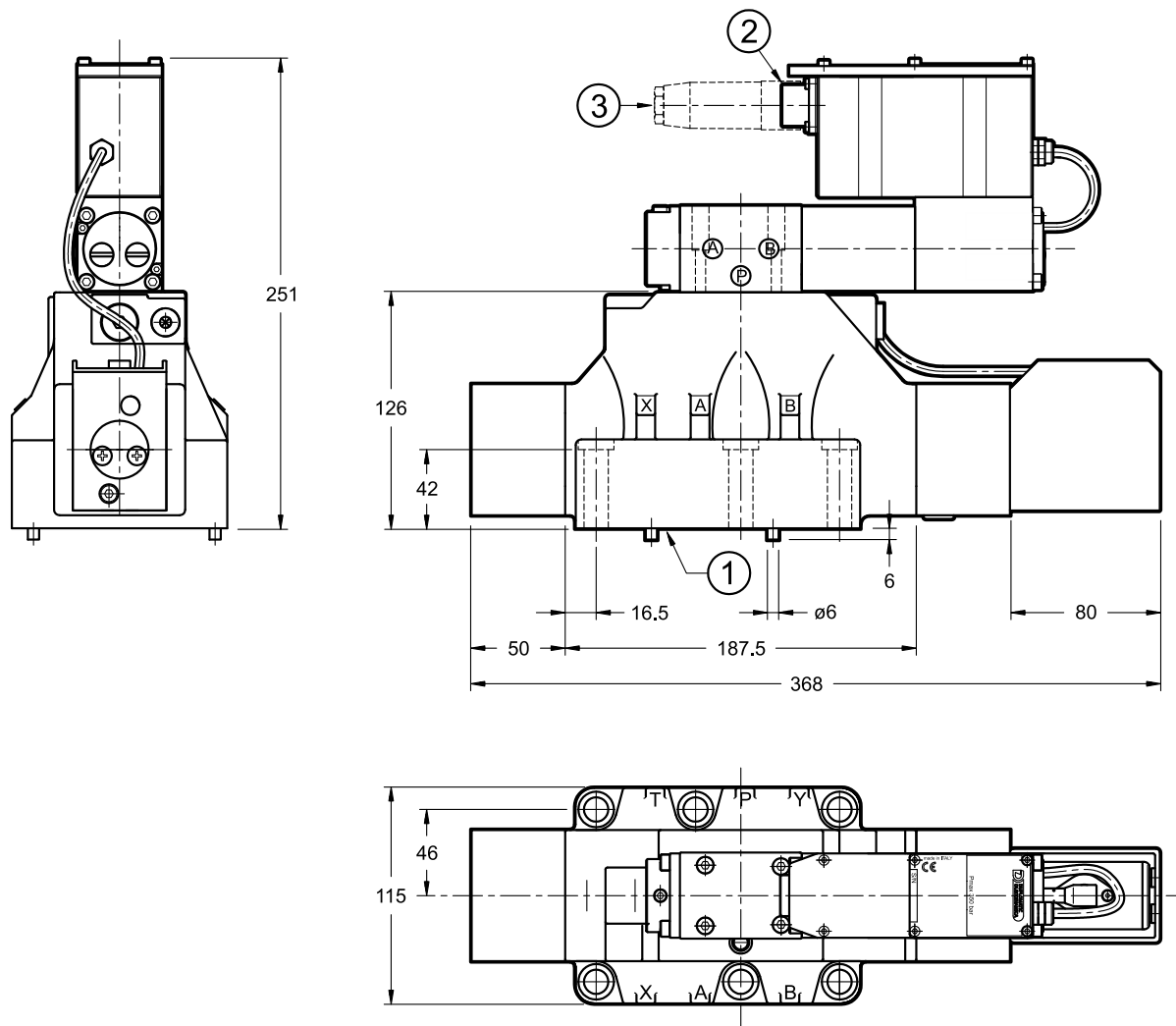
Смотрите монтажную поверхность в пункте 12.
- Не снимайте датчики.

Крепление клапана:	2 винта M10x60 - ISO 4762 2 винта M6x60 - ISO 4762
Момент затяжки:	M10x60: 40 Нм (винты А 8.8) M6x60: 8 Нм (винты А 8.8)
Резьбы монтажных отверстий на плите:	M6x18; M10x18

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 4 шт. OR130 (22.22X2.62) - 90 Shore 2 шт. OR2043 (10.82x1.78) - 90 Shore
2	Основной разъем
3	Электрический штекер 7 пиновый DIN 43563 - IP67 PG11 EX7S/L/10 code 3890000003 (заказывается отдельно)

11 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ DXPE8J

размеры в мм



ПРИМЕЧАНИЕ:

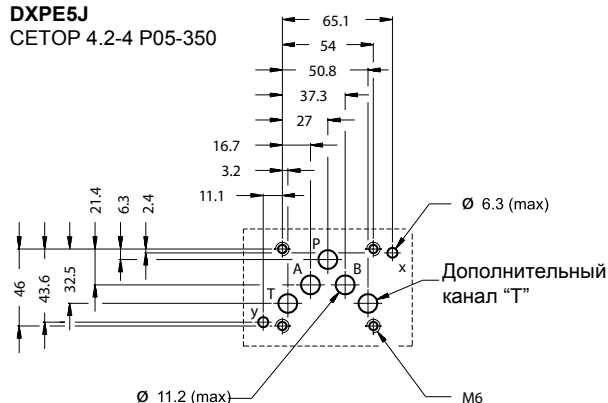
Смотрите монтажную поверхность в пункте 12.
- Не снимайте датчики.

Крепление клапана: 6 винтов M12X60 - ISO 4762
Момент затяжки: 69 Нм (винты 8.8)
Резьбы монтажных отверстий на плите: M12X20

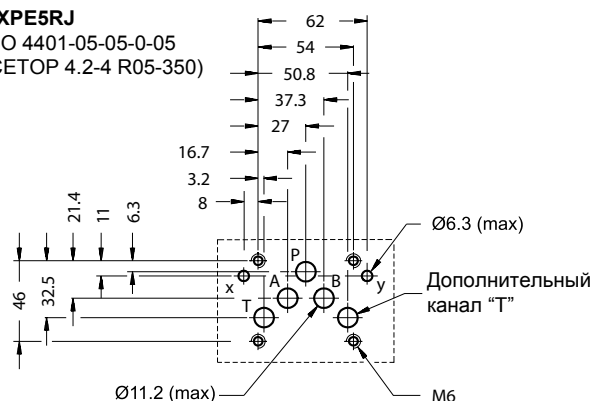
1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 4 шт. OR3118 (29.82x2.62) - 90 Shore 2 шт. OR3081 (20.24x2.62) - 90 Shore
2	Основной разъем
3	Электрический штекер 7 пиновый DIN 43563 - IP67 PG11 EX7S/L/10 код 3890000003 (заказывается отдельно)

12 - МОНТАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

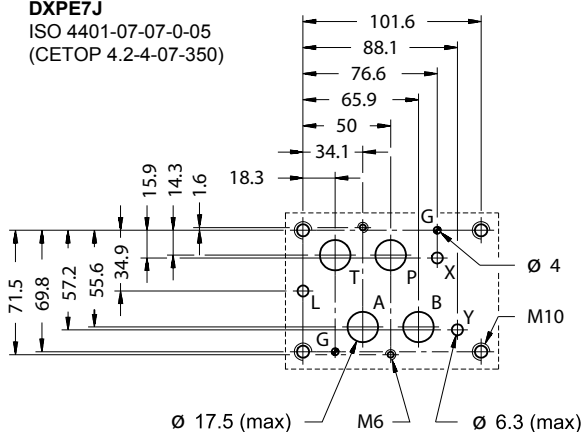
DXPE5J
CETOP 4.2-4 P05-350



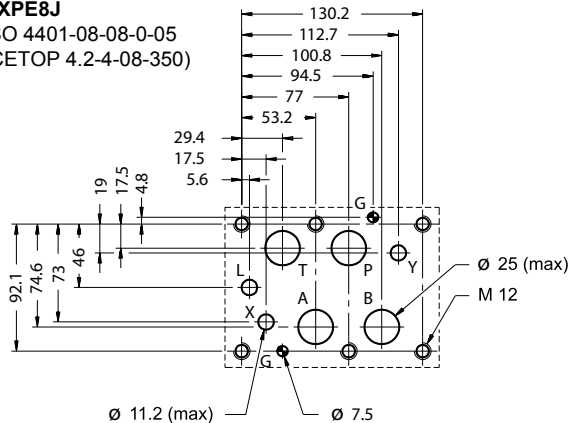
DXPE5RJ
ISO 4401-05-05-0-05
(CETOP 4.2-4 R05-350)



DXPE7J
ISO 4401-07-07-0-05
(CETOP 4.2-4-07-350)



DXPE8J
ISO 4401-08-08-0-05
(CETOP 4.2-4-08-350)

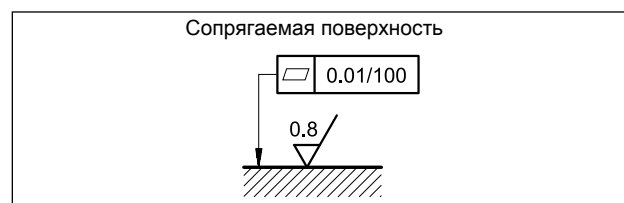


13 - РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HL или HM в соответствии со стандартом ISO 6743/3. Для жидкостей типа HFD-R (фосфатных эфиров) используйте уплотнения FPM (код V). По поводу использования других типов жидкостей, таких как HFA, HFB, HFC проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки. Использование жидкостей при температурах выше 80°C ведёт к ускоренному ухудшению качества жидкостей и характеристик уплотнительных прокладок. Жидкость должна сохранять свои физические и химические свойства.

14 - МОНТАЖ

Распределитель можно устанавливать в любом положении. Убедитесь в отсутствии воздуха в гидросистеме. Клапаны крепятся винтами или шпильками на плоской поверхности, плоскостность и шероховатость которой равны или лучше указанных на чертеже. Если минимальные значения не соблюдаются, то жидкость может протечь между клапаном и монтажной поверхностью. Позаботьтесь о чистоте монтажной поверхности и чистоте окружающей среды в момент монтажа.



15 - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

(заказываются отдельно)

15.1 - Штекер

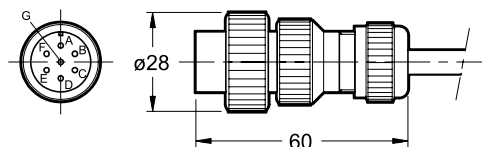
Данным клапанам для подключения к системе управления необходим 7-ми пиновый (контактный) штекер, который подключается к коробке на клапане со встроенной электроникой.

Во избежание электромагнитных помех и в соответствии с нормами электромагнитной совместимости EMC, рекомендуется применять металлический штекер.

Если применяется пластиковый штекер, убедитесь, что класс защиты IP и EMC клапана обеспечиваются.

Пневмакс предоставляет металлические штекеры типа MIL-C-5015-G (EN 175201-804).

Наименование: **EX7S/L/10** код заказа **3890000003**



15.2 - Размеры присоединяемых кабелей

Питание:

- длина кабеля до 20 метров: 1.0 мм²

- длина кабеля до 40 метров: 1.5 мм²

Управление: 0,50 мм²

Кабель должен иметь 7 изолированных жил, отдельное экранирование для жил с управляющими сигналами и общее экранирование.

15.3 - Набор для ввода в эксплуатацию LINPC-USB

Устройство для запуска и диагностики, смотрите каталог 89850

16 - МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ

(см. каталог 51 000)

	DXPE5J	DXPE7J	DXPE8J
с каналами снизу	PME4-AI5G	PME07-AI6G	-
с каналами сбоку	PME4-AI5G	PME07-AI6G	PME5-AL8G
резьба в каналах: P - T - A - B X - Y	3/4" BSP 1/4" BSP	1" BSP 1/4" BSP	1 1/2" BSP 1/4" BSP



ООО "ПНЕВМАКС"

141400, Московская обл., г. Химки, Коммунальный пр., вл. 30

Тел.: +7 (495) 739-39-99 Факс: +7 (495) 739-49-99

mail@pneumax.ru www.pneumax.ru