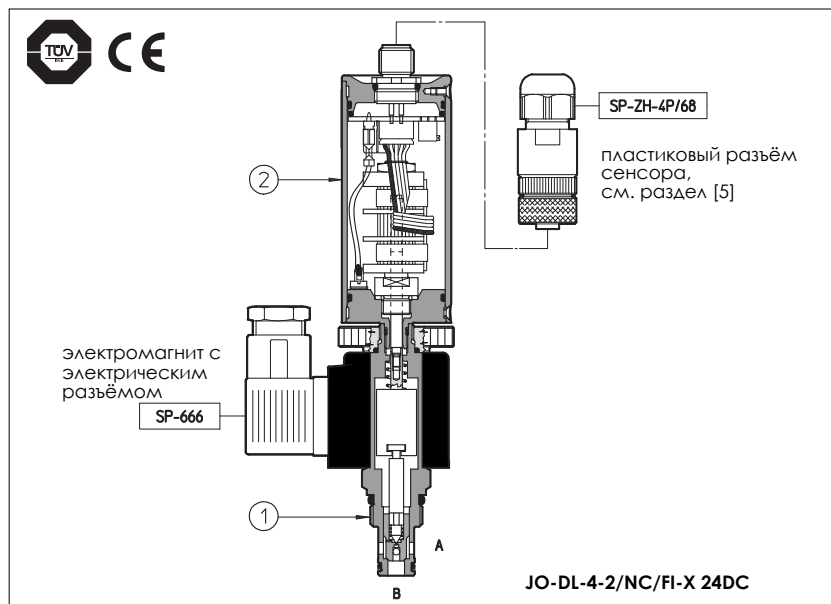


Картриджные клапаны безопасности типа JODL

2-х линейные, тарельчатого типа, с нулевыми утечками, с дополнительным индуктивным сенсором положения, соответствуют EN982, EN201, EN422, EN693, EN12622



Эти электромагнитные картриджи резьбового монтажа, тарельчатого типа, с нулевыми утечками, предназначены для разрыва питающей гидравлической линии. Они возможны в нормально закрытой конфигурации NC или нормально открытой NO.

Картриджи в версии /FI имеют встроенный индуктивный сенсор (2), который вырабатывает выходной электрический сигнал да/нет, отражающий положение тарелки (1) (открыто/закрыто), и поэтому они могут использоваться как клапаны безопасности в опасных условиях.

Они возможны только в конфигурации NC и разработаны в соответствии с Европейскими Машиностроительными Директивами 98/37/CE.

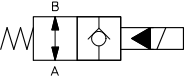
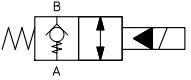
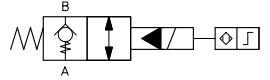
Возможности:

- практически нулевые внутренние утечки;
 - ограниченные перепады давлений;
 - низкое время срабатывания;
 - отличная надежность переключения даже при высоких давлениях и при долгих простоях;
 - маркировка CE и сертификация по TUV для версии /FI;
- Отверстие: ISO 17209;
Макс. расход: 150 л/мин;
Макс. давление: 350 бар.

1 КОД МОДЕЛИ

JO	-	D	L	-	4	-	2	/	NC	/	FI	-	X	24DC	**
Картриджный клапан резьбового монтажа типа UNF															Номер партии
D = Распределитель															12DC = 12 В DC 24DC = 24 В DC
L = Тарельчатый тип															X = Без разъёма по возможному разъёмам см. раздел [3]
Размер: 4 = 3/4"-16UNF-2B 6 = 7/8"-14UNF-2B 10 = 1 5/16"-12UN-28															Опции (только для версии NC): - = стандарт FI = индуктивный сенсор положения FI/T = с 5-и полюсным разъёмом для заземления
2 = Двухлинейный															Версии: NC = нормально открытый NO = нормально закрытый

2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлические символы						
/NO  /NC  /NC/FI 						
Модель	JO-DL-4-2/NC	JO-DL-4-2/NO	JO-DL-6-2/NC	JO-DL-6-2/NO	JO-DL-10-2/NC	JO-DL-10-2/NO
Пределы давлений [бар]	350					
Номинальный расход [л/мин]	40		75		150	
Время срабатывания: нагрузка [мс]	35	50	30	50	35	150
без нагрузки [мс]	50	35	60	35	70	35
Внутренние утечки	менее 5 бар/мин ($\leq 0,36$ см ³ /мин) при макс. давлении 350 бар					

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ ТИПА JODL

Монтажное положение	Любое
Температура окружающей среды	От -20°C до +70°C, от -20°C до +50°C для версий /FI
Рабочая жидкость	Гидравлическое масло по DIN 51524 ... 535;
Рекомендуемая вязкость	10 ÷ 100 сСт при 40°C (ISO VG 10 ÷ 100)
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 19/16, достигается при тонкости фильтрации 25 мкм и рекомендуемом $\beta \geq 75$
Температура рабочей жидкости	От -20°C до +80°C
Направление потока	Как показано в символах в таблице [2]
Рабочее давление	Каналы А, В: 350 бар
Номинальный расход	См. графики Q/Δр в разделе [7]
Максимальный расход	40 л/мин для JO-DL-4; 75 л/мин для JO-DL-6, 150 л/мин для JO-DL-10
Продолжительность включения	100%
Напряжение питания	См. код модели в разделе [1]
Стабильность напряжения питания	± 10%
Макс. мощность	19 Ватт
Разъём питания	SP-666 (пластиковый - черный); 3 контакта, кабельный зажим PG11, макс. ø кабеля 11 мм
Тип разъёма для версии /FI	Тип SP-ZH-4P-68 (пластиковый); 4 контакта, кабельный зажим PG9, макс. ø кабеля 8 мм
Тип разъёма для версии /FI/T	Тип SP-ZH-5P (пластиковый); 5 контактов, кабельный зажим PG9, макс. ø кабеля 8 мм
Особенности разъёмов	SP-666: DIN 43650 - ISO 4400; IP65 (DIN 40050); VDE 0110C
	SP-ZH-4P/68: M12 - IEC60947-5-2; IP65 (DIN 40050)
	SP-ZH-5P: M12 - IEC60947-5-2; IP67 (DIN 40050)

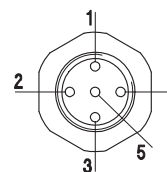
**ДОЛЖНЫ
ЗАКАЗЫВАТЬСЯ
ОТДЕЛЬНО**

4 ЗАМЕЧАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

- 1) Установка картриджа в плиту должна осуществляться при помощи накидного ключа (по крутящему моменту, см. раздел [8]). Чрезмерные усилия могут привести к недопустимой деформации корпуса и заклиниванию тарелок. Для версии /FI, избегать приложения усилий к сенсорной коробке.
- 2) Сертификация CE действительна только для экранированных электрических кабелей и разъёмов. Проверьте в табл. P004.
Эти клапаны безопасности должны поставляться только как один комплект, датчик положения сделан специально для клапана.
Установка сторонних компонентов прекращает действие сертификата.

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ИНДУКТИВНОГО СЕНСОРА ПОЛОЖЕНИЯ - ВЕРСИЯ /FI

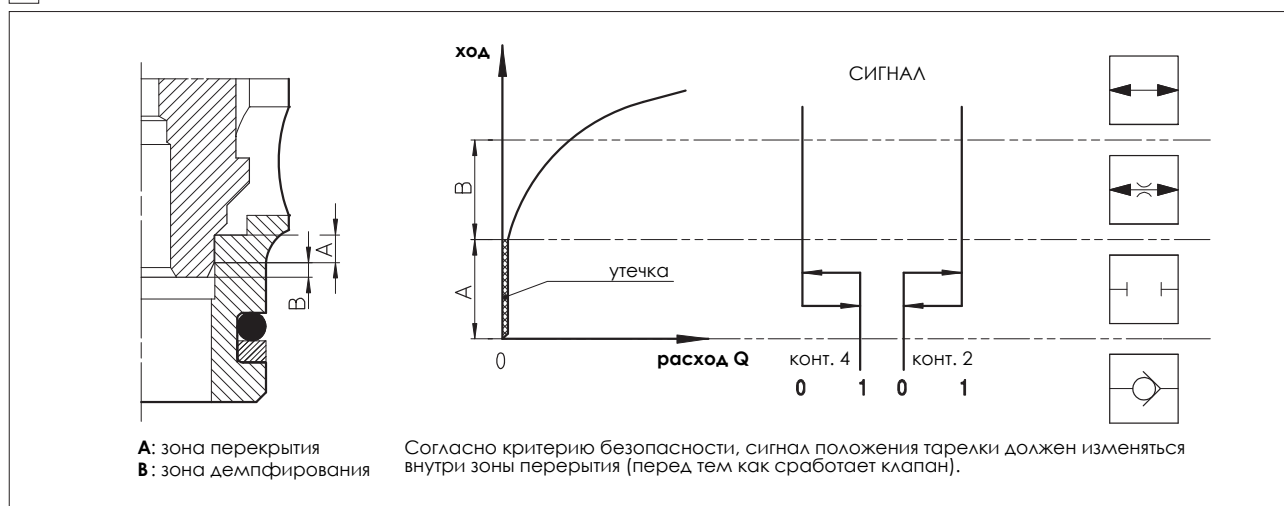
Напряжение питания	[В]	18 ÷ 35
Потребляемая мощность	[мА]	≤ 50 (без нагрузки)
Выходное напряжение	[В]	напряжение питания -3,5 В
Выходной ток	[мА]	100 макс. (см. замечание 1)
Падение напряжения	[В]	≤ 3,5 (с нагрузкой 100 мА)
Гистерезис	[мм]	< 0,02
Тепловой дрейф	[мм/К]	≤ 0,0015 (диапазон: 0 ÷ 50 °C)
Рабочая температура	[°C]	-20 ÷ +50
Электрическая защита		против короткого замыкания на выходном сигнале
Класс защиты		IP67 DIN40050
Максимальное давление	[бар]	350
Разъём сенсора		Тип SP-ZH-4P/68: стандартный M12, 4 полюса; Тип SP-ZH-5P: стандартный M12, 5 полюсов; макс. длина кабеля 20 м



1 = Питание +
2 = Выходной сигнал NO
3 = Питание ЗЕМЛЯ
4 = Выходной сигнал NC
5 = Земля (только опция /T)

(1) Выходной сигнал не может быть соединен с нагрузкой, требующей ток > 100 мА

6 СТАТУС СИГНАЛА - ВЕРСИЯ /FI

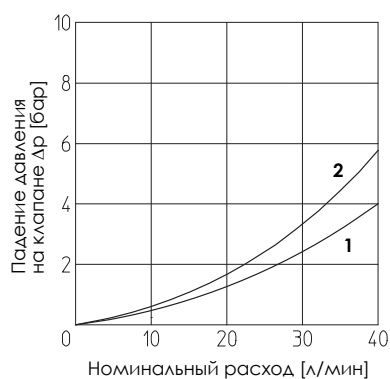


7.1 JO-DL-04

Падение давления на клапане - версия NO

1 = поток В → А

2 = поток А → В

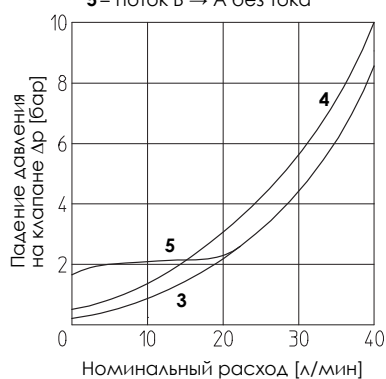


Падение давления на клапане - версия NC

3 = поток В → А под током

4 = поток А → В

5 = поток В → А без тока

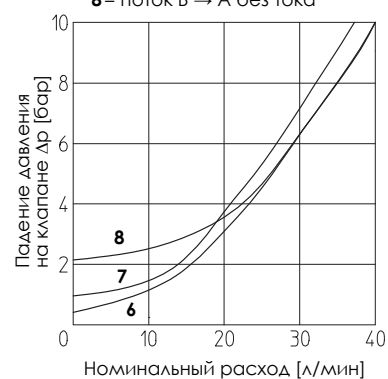


Падение давления на клапане - версия NC/FI

6 = поток В → А под током

7 = поток А → В

8 = поток В → А без тока

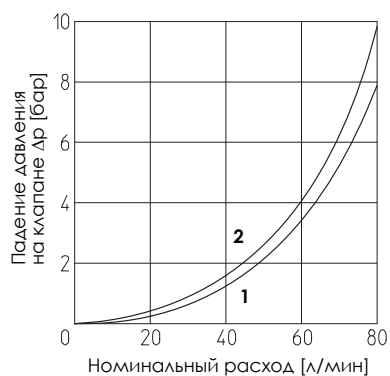


7.2 JO-DL-06

Падение давления на клапане - версия NO

1 = поток В → А

2 = поток А → В

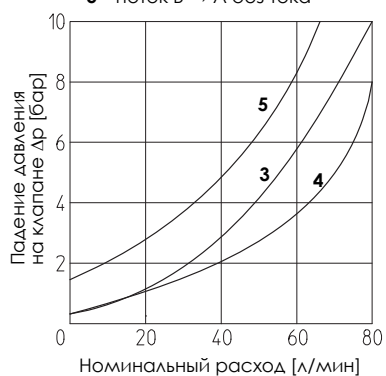


Падение давления на клапане - версия NC

3 = поток В → А под током

4 = поток А → В

5 = поток В → А без тока

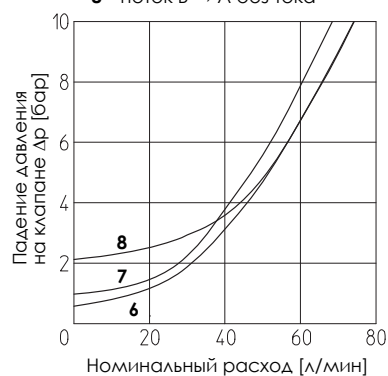


Падение давления на клапане - версия NC/FI

6 = поток В → А под током

7 = поток А → В

8 = поток В → А без тока

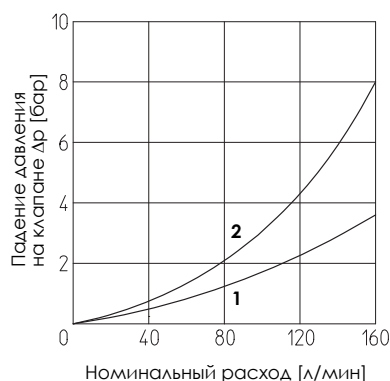


7.3 JO-DL-10

Падение давления на клапане - версия NO

1 = поток В → А

2 = поток А → В

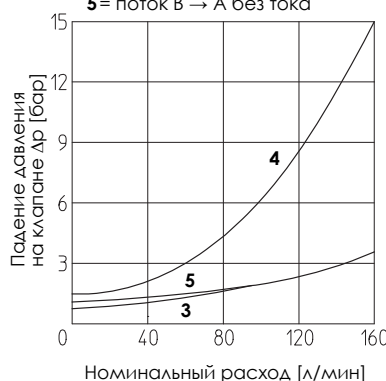


Падение давления на клапане - версия NC

3 = поток В → А под током

4 = поток А → В

5 = поток В → А без тока

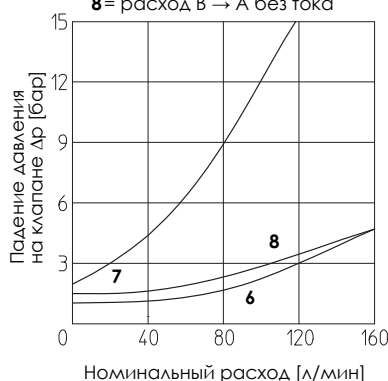


Падение давления на клапане - версия NC/FI

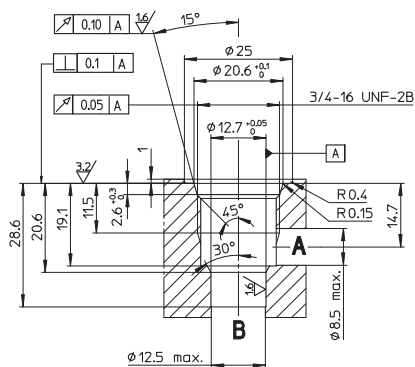
6 = расход В → А под током

7 = расход А → В

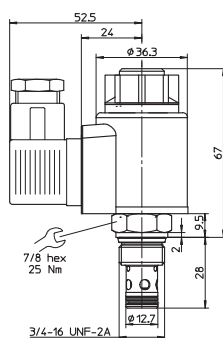
8 = расход В → А без тока



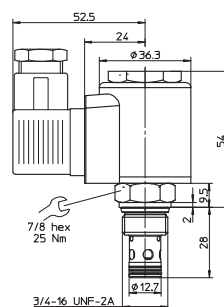
JO-DL-04



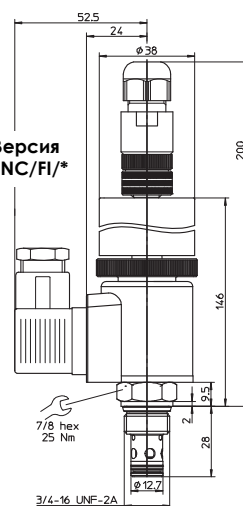
Версия /NO



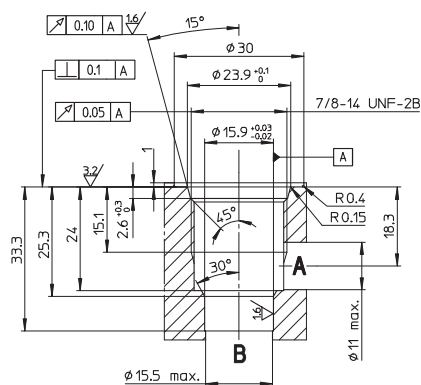
Версия /NC



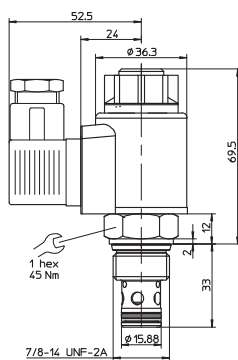
Версия /NC/FI/*



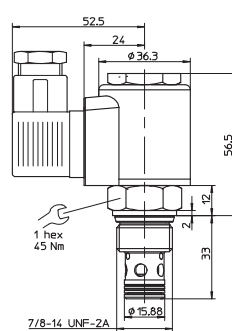
JO-DL-06



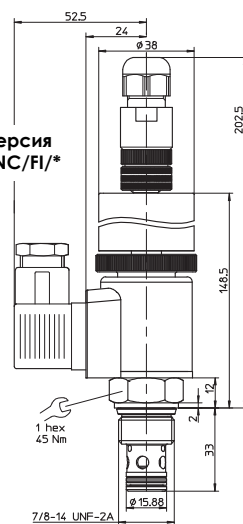
Версия /NO



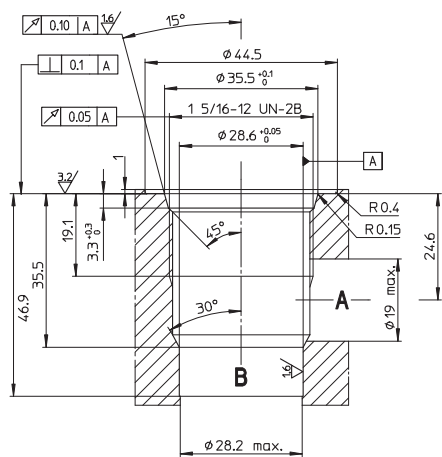
Версия /NC



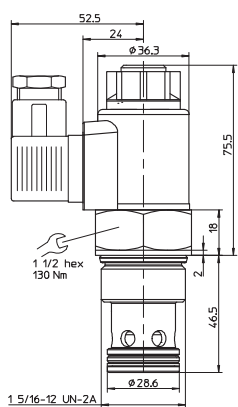
Версия /NC/FI/*



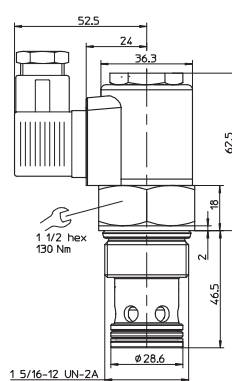
JO-DL-10



Версия /NO



Версия /NC



Версия /NC/FI/*

