

Флюид Контролз

Мы поможем взять все Ваши потоки под контроль



Блоки контроля положений серии ALS



Блоки контроля положений серии ALS (блок концевых выключателей) включают в себя модели ALS200, ALS300, ALS400, ALS500 и ALS600, которые являются основным устройством индикации положения поворота рабочего органа арматуры как для локальной, так и для дистанционной индикации положения. Серия ALS была разработана для интеграции клапана и поворотного пневматического привода NAMUR с различными вариантами монтажа, внутренними переключателями или датчиками и/или конфигурациями обратной связи. Этот тип блока концевых выключателей был разработан с использованием передовых инженерных технологий, которые обеспечивают надежность и высокое качество изделия. Серия ALS могут изготавливаться во взрывозащищенном Exd исполнении. Крепления разработаны в соответствии со стандартом ISO5211 и стандартом NAMUR. Производство и контроль качества блоков полностью основаны на стандартах 94/9/EC, EN13980, EN60079-0:2006 и EN60079-1:2004

Основные характеристики:

- Корпус выполнен из алюминиевого литья под давлением с порошковым покрытием из полиэстера или из нержавеющей стали (SS304 / SS316);
- Степень защиты IP67;
- Сертифицирован для работы во взрывоопасных зонах;
- Оснащаются механическими, индуктивными или магнитными датчиками;
- Два кабельных ввода, 2xG1/2 (стандарт), M20x1.5 или NPT1/2 (опционально);
- Многоточечная клеммная колодка, стандартные 8-pin (дополнительно 14 pin);
- Визуальный индикатор положения с несколькими режимами обзора, надежная защита от влаги, возможность просмотра положения клапана под разными углами, включая обзор сверху и сбоку;
- Кулачки с «быстрой установкой», подпружиненные шлицевые кулачки. Без необходимости в повторной регулировке после первоначальной настройки, простая установка без спец. инструмента;
- Защелкивающиеся винты крышки фиксируются и не потеряются при открытии;
- Простота монтажа, регулируемые кронштейны NAMUR и ISO5211 поставляются с рассверловкой 30x80(130) и высота вала 20 и 30 мм.
- Материал крепления сталь с защитным покрытием или нержавеющая сталь (опционально).



КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

ALS200 - M2 - Y90

Модель:
ALS200; ALS300; ALS400; ALS500; ALS600

Тип датчика:
- механический: M2, M3, M4, M5, ML2, MG2;
- индуктивный: PP22, PA22/3;
- магнитный: QA23;
- датчик с аналоговым выходом: F;
- сенсорно-коммуникационные модули: AS2

Визуальный индикатор:
«Y90» - ОТКРЫТО – желтый, ЗАКРЫТО - красный;
«Y60» - ОТКРЫТО – желтый, ЗАКРЫТО - красный;
«Y45» - ОТКРЫТО – желтый, ЗАКРЫТО - красный;
«G90» - ОТКРЫТО – зеленый, ЗАКРЫТО - красный;
«G60» - ОТКРЫТО – зеленый, ЗАКРЫТО - красный;
«G45» - ОТКРЫТО – зеленый, ЗАКРЫТО - красный;
«P90» - 90°;
«P180» - 180°;
«L» - желтый фон с L-образной красной полосой;
«T» - желтый фон с T-образной красной полосой.



Модель ALS200:

Корпус блока концевых выключателей ALS200 выполнен в общепромышленном исполнении. Корпус из алюминиевого литья под давлением с дихроматное покрытие с порошковым полиэфирным покрытием. Уплотнение: кольцо Buna N. Двойной кабельный ввод 2x1/2"NPT (опционально 2x1/2"BSPP, M20x1,5). Крепление ISO, вал NAMUR, IP67, тип 4 4x, NEMA 4 4X.



Модель ALS300:



Корпус блока концевых выключателей ALS300 выполнен в общепромышленном исполнении. Корпус из алюминиевого литья под давлением с дихроматное покрытие с порошковым полиэфирным покрытием. Уплотнение: кольцо Buna N. Двойной кабельный ввод 2x1/2"NPT (опционально 2x1/2"BSPP, M20x1,5). Крепление ISO, вал NAMUR, IP67, NEMA 4 4X.

Модель ALS400:

Корпус блока концевых выключателей ALS400 выполнен в общепромышленном исполнении. Корпус из алюминиевого литья под давлением с дихроматное покрытие с порошковым полиэфирным покрытием. Уплотнение: кольцо Buna N. Двойной кабельный ввод 2x3/4"NPT (опционально 2x1/2" или 3/4" BSPP, 1/2"NPT, M20x1,5). Крепление ISO, вал NAMUR, IP66, NEMA 4 4X, взрывозащищенный Ex D



Модель ALS500:



Корпус блока концевых выключателей ALS500 выполнен в общепромышленном исполнении. Корпус из алюминиевого литья под давлением с дихроматное покрытие с порошковым полиэфирным покрытием. Уплотнение: кольцо Buna N. Двойной кабельный ввод 2x3/4"NPT (опционально 2x1/2" или 3/4" BSPP, 1/2"NPT, M20x1,5). Крепление ISO, вал NAMUR, IP66, NEMA 4 4X, взрывозащищенный Ex D

Модель ALS600:

Корпус блока концевых выключателей ALS600 выполнен в общепромышленном исполнении. Корпус из нержавеющей стали SS304 или SS316. Уплотнение: кольцо Buna N. Двойной кабельный ввод 2x3/4"NPT (опционально 2x1/2" или 3/4" BSPP, 1/2"NPT, M20x1,5). Крепление ISO, вал NAMUR, IP66, NEMA 4 4X, взрывозащищенный Ex D



№	Наименование	Кол-во	Материал
1	Верхняя крышка	1	алюминиевое литье под давлением / нерж. сталь (только для ALS600)
2	Корпус	1	алюминиевое литье под давлением / нерж. сталь (только для ALS600)
3	Вал	1	нерж. сталь
4	Крышка индикатора	1	Поликарбонат
5	Индикатор	1	ABS
6	Концевой выключатель	2	Механические / Индуктивные / Магнитные
7	Клеммная колодка	8-14	Поликарбонат, луженая латунь, нерж. сталь
8	Кулачек	2	Поликарбонат
9	Пружина	1	нерж. сталь
10	Винты крышки	4	нерж. сталь
11	Уплотнение вала	2	NBR
12	Уплотнения корпуса	1	NBR
13	Уплотнение крышки индикатора	1	NBR
14	Втулка	2	Бронза
15	Винт заземление	1	нерж. сталь

Тип датчика:

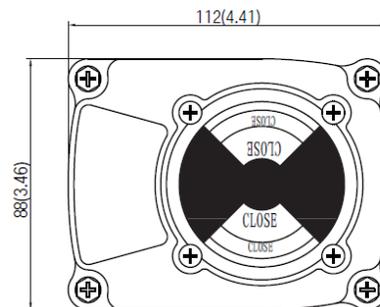
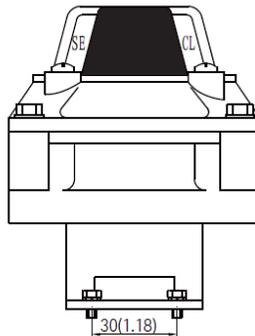
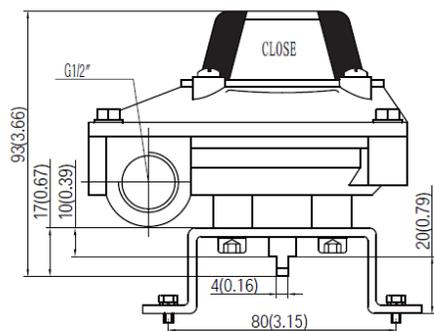
Механический:	Индуктивный:	Магнитный:
<p>«M2» 2SPDT 5A 125-250VAC, Honeywell (только для ALS200)</p> <p>«M2» 2SPDT 16A 125-250VAC, Honeywell (только для ALS300-600)</p> <p>«M3» 3SPDT 16A 125-250VAC, Honeywell (только для ALS300-600)</p> <p>«M4» 4SPDT 16A 125-250VAC, Honeywell (только для ALS300-600)</p> <p>«M5» 2DPDT 16A 125-250VAC, CROUZET (только для ALS300-600)</p>	<p>«PP22» Индуктивные датчики 2-P+F (2хпроводный) NCB2-V3-No 8V постоянного тока ≤1 мА</p> 	<p>«QA23» 2-ALMS магнитный датчик (3хпроводный) 5-240 VAC/DC, ≤300mA</p> 
<p>«ML2» низкотемпературный -40 °С, 2SPDT 16A 125-250VAC, Cherry (для ALS 300-600)</p> <p>«MG2» позолоченные контакты 2SPDT, 0.5A 125-250 VAC, 0.1A 48VDC Honeywell (для ALS200-600)</p> 	<p>«PA22/3» 2-ALPS Индуктивные датчики (2х или 3хпроводный), 10-30VDC, ≤100mA</p> 	

С аналоговыми выходам	Сенсорно-коммуникационные модули
«F» преобразователь с аналоговым выходом 4-20 мА (0-90°). Доступно для ALS300-400 с переключателями 0 или 2 только для M1, M2, PP, PA или QA)	«AS2» AS-интерфейс 20-28V постоянного тока, ≤150мА (2 датчика Холла на ALS300-400)

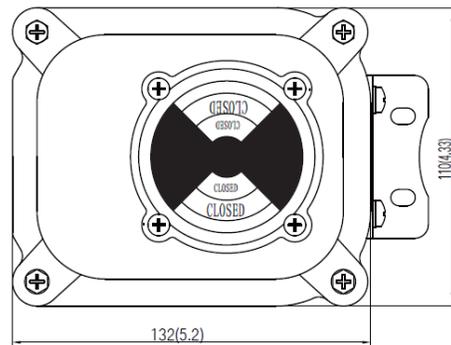
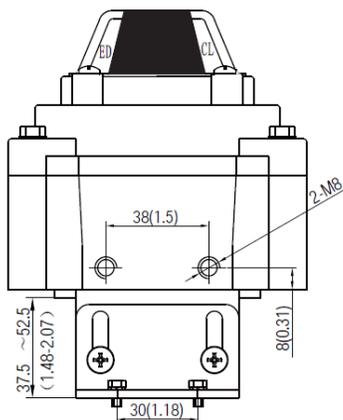
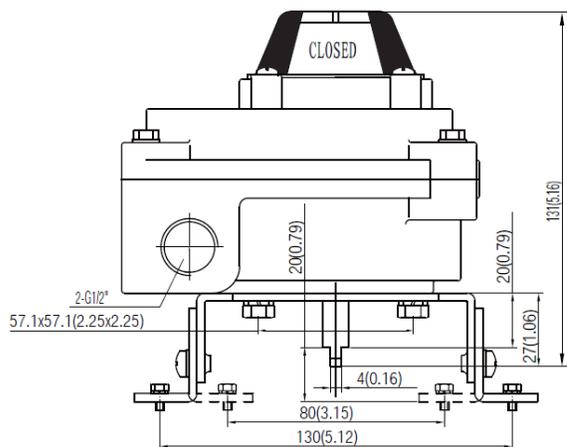


Размеры:

ALS200



ALS300

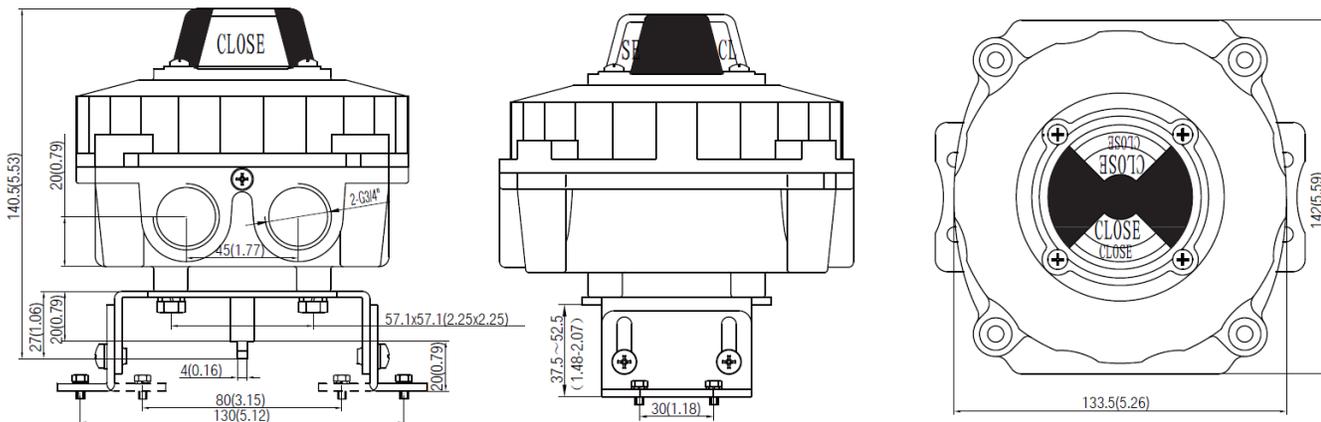




Флюид Контролз

Мы поможем взять все Ваши потоки под контроль

ALS400



ALS500/600

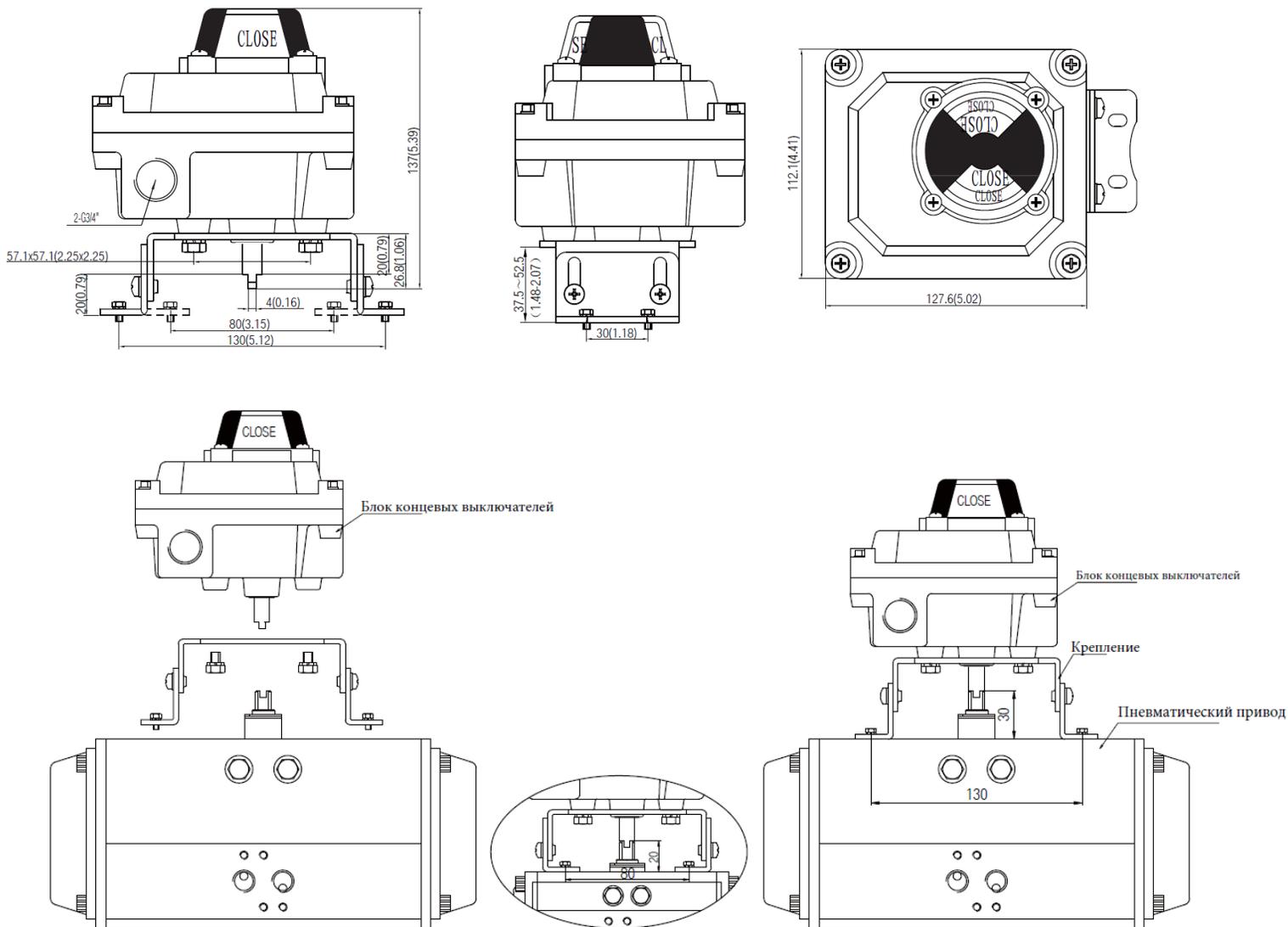
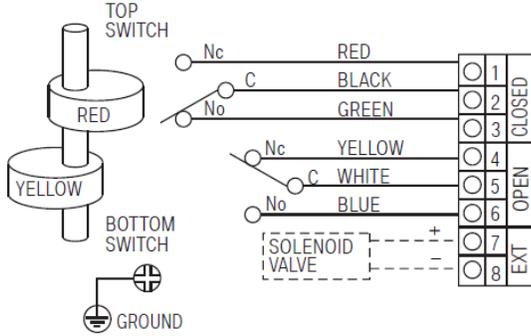




Схема подключения:

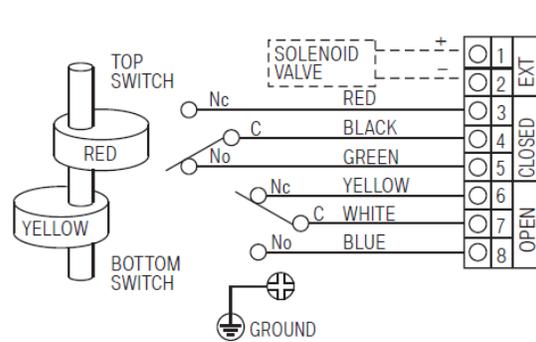
ALS200/300/400M2

2SPDT Mechanical Switches Wiring



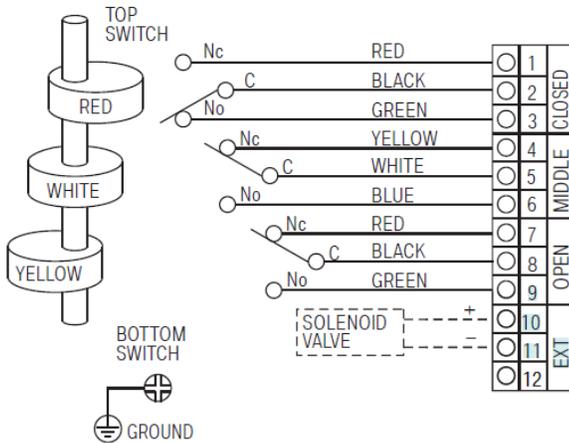
ALS500/600M2

2SPDT Mechanical Switches Wiring



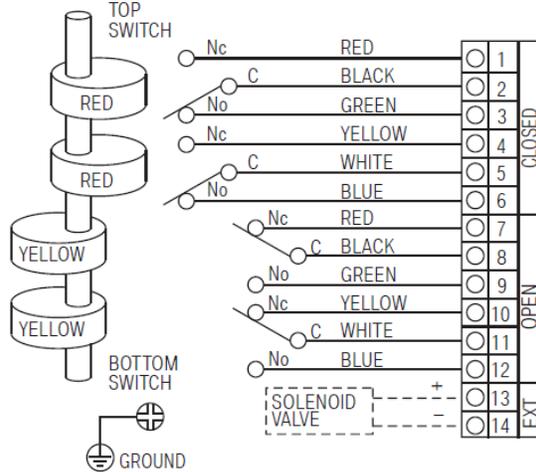
ALS300/400/500/600M3

3SPDT Mechanical Switches Wiring



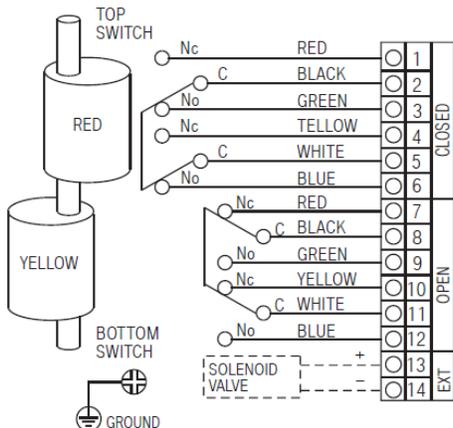
ALS300/400/500/600M4

4SPDT Mechanical Switches Wiring



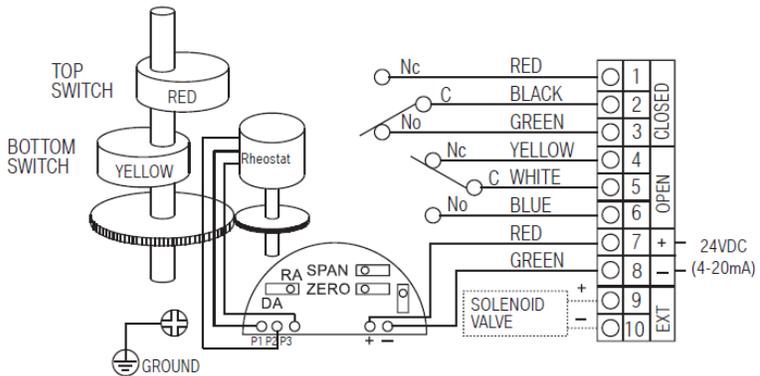
ALS300/400/500/600M5

2DPDT Mechanical Switches Wiring



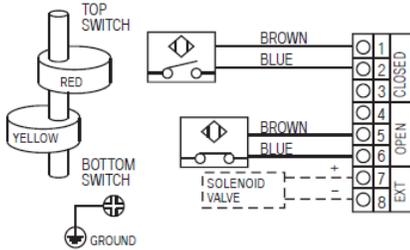
ALS300/400M2F

2SPDT Mechanical Switches Wiring

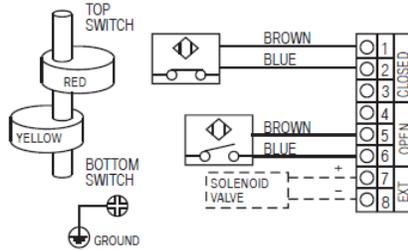




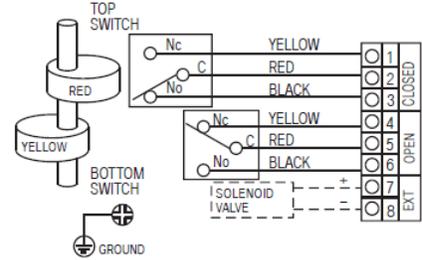
ALS200/300/400/500/600PP22/PA22 NC (2-Wire) Inductive Sensors



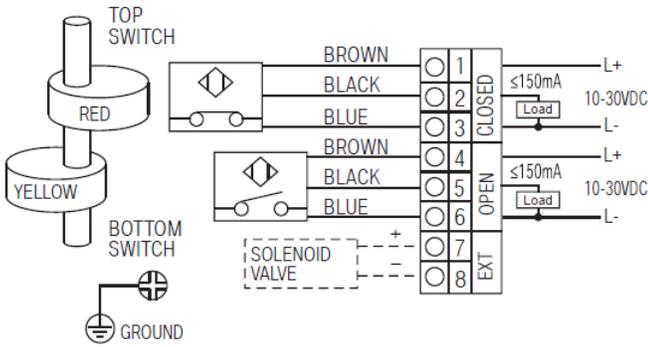
ALS200/300/400/500/600PP22/PA22 NO (2-Wire) Inductive Sensors



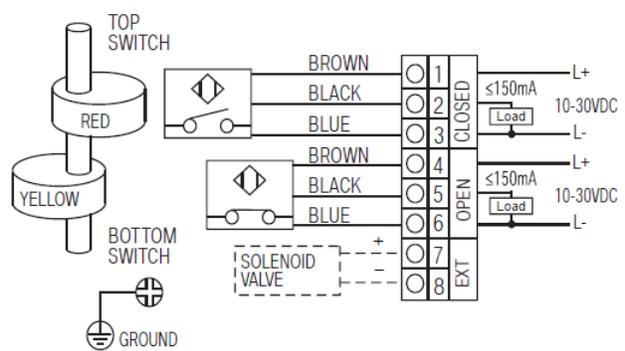
ALS200/300/400/500/600QA23 NC (3-Wire) Magnet Sensors



ALS200/300/400/500/600PA23-1 PNP NO (3-Wire) Inductive Sensors



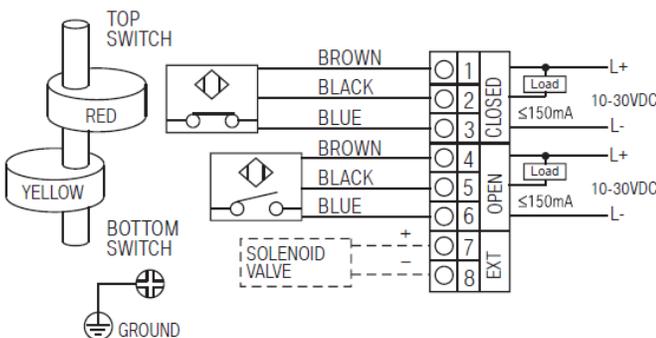
ALS200/300/400/500/600PA23-2 PNP NC (3-Wire) Inductive Sensors



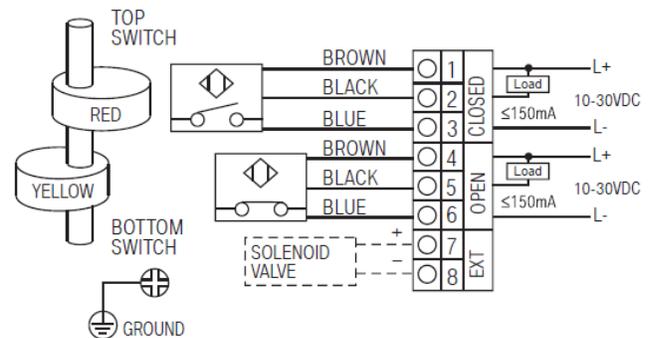
Load: maybe lamp, coil of relay or the input of PLC module.

In PNP, the load should be connected with negative of power.

ALS200/300/400/500/600PA23-3 NPN NO (3-Wire) Inductive Sensors



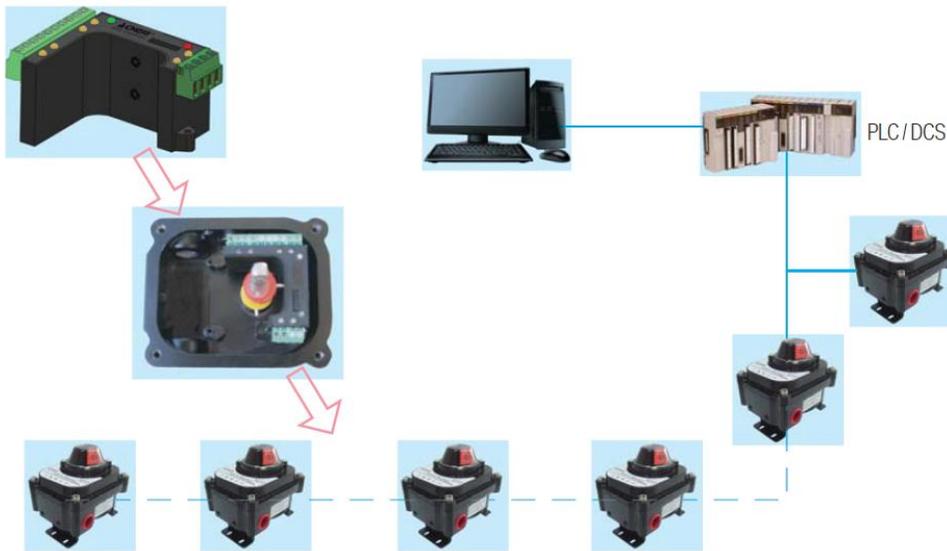
ALS200/300/400/500/600PA23-4 NPN NC (3-Wire) Inductive Sensors



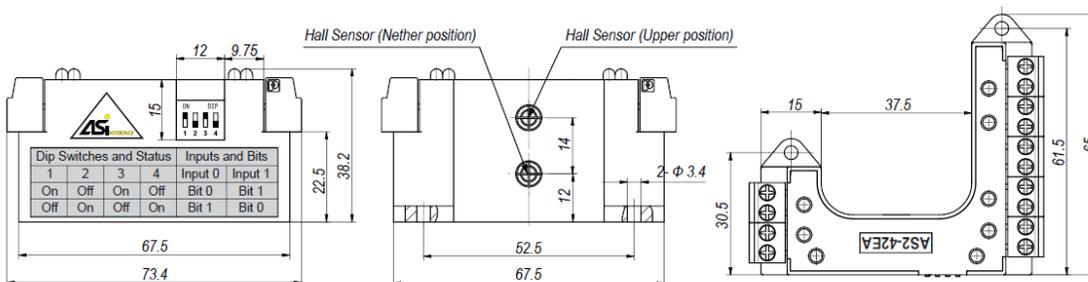
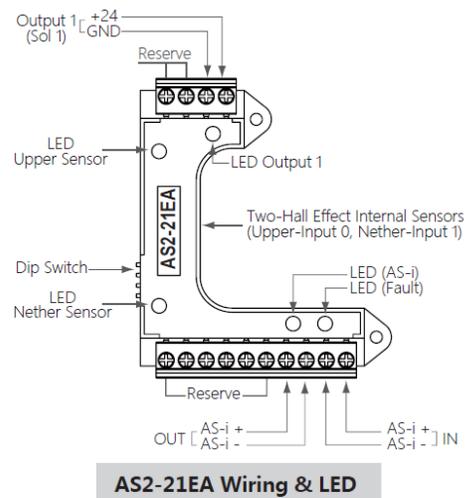
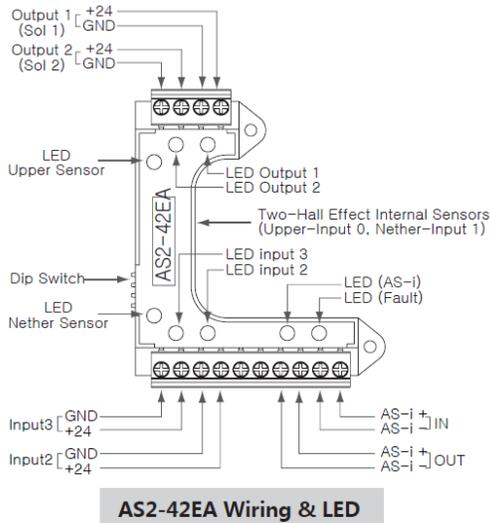
Load: maybe lamp, coil of relay or the input of PLC module.

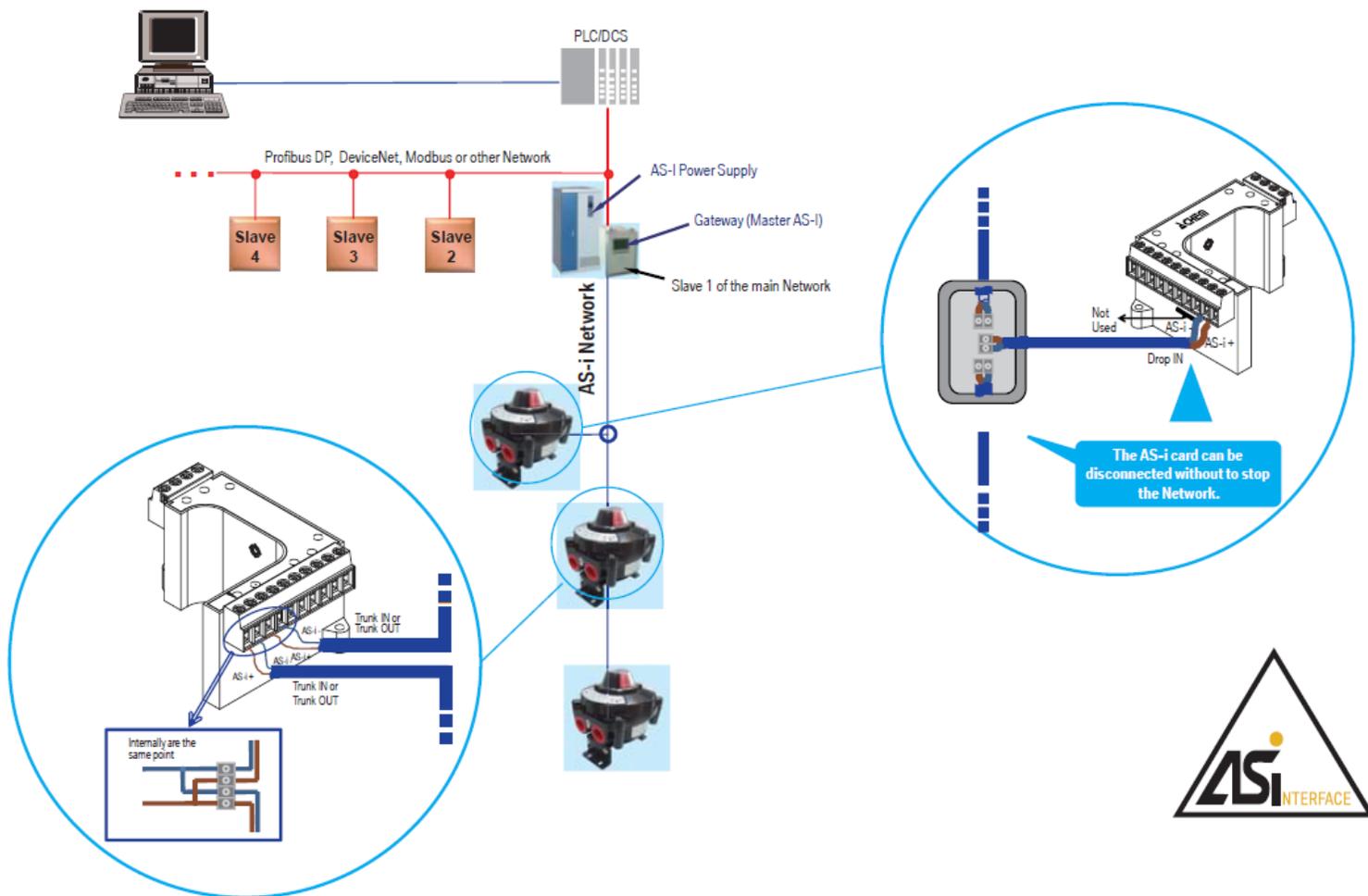
In NPN, the load should be connected with positive of power.

Сенсорно-коммуникационные модули:



Сенсорно-коммуникационные модули представляют собой блок микропроцессор, которые монтируются внутри корпусов блоков ALS для обеспечения функции определения положения клапанов (открыто/закрыто) подключенных по шине. Шиной объединяется группа датчиков положения, где электромагнитные выходы и электрические клеммы установлены в компактный герметичный модуль, который монтируется в различные корпуса ALS.





Аналоговые датчики положения и регулировка:

Аналоговые датчики положения серии ALS могут быть установлены непосредственно на клапане, пневматическом приводе или аналогичном устройстве. Основной функцией датчика является преобразование механического изменения положения рабочего органа арматуры (от 0^0 до 90^0) в выходной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА.



Рис.1

Схема управления:	Двухпроводный;
Входной сигнал:	$0^0 \dots 90^0$;
Выходной сигнал:	4...20 мА;
Сопротивление:	0-600 Ом;
Регулируемый диапазон:	Zero: $\pm 10\%$, диапазон: 30...150%;
Линейность:	$\pm 1\%$;
Чувствительность:	$\pm 0,2\%$;
Гистерезис:	0,002;
Напряжение питания:	15...30VDC;
Исполнение:	Общепромышленное

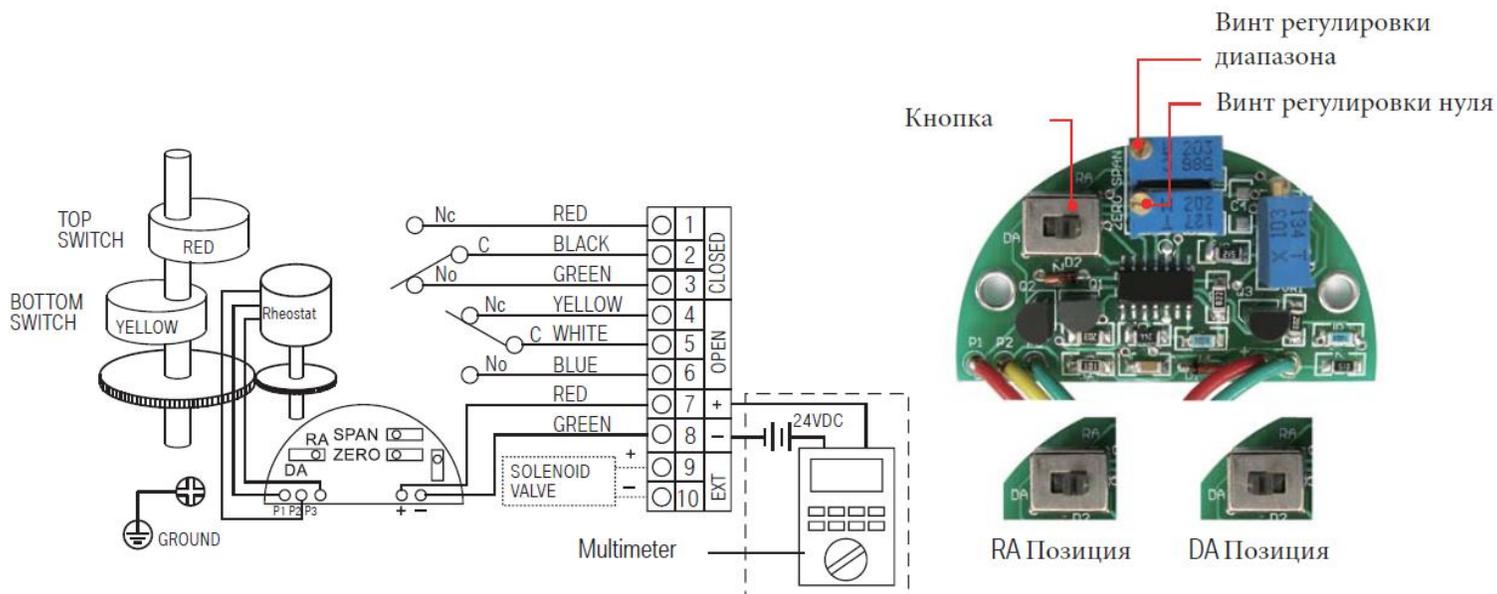


Рис.2

Регулировка выходного сигнала:

1. Заводская настройка угла поворота штока блока концевых выключателей с датчиком положения устанавливается в закрытом положении. Положение шестерен отмечается метками в виде красных точек (положение Zero на рис.1). Проворачивать шток блока проворачивать более чем на 360 градусов - запрещается.
2. После установки блока концевых выключателей на клапан или привод (блок должен находиться в положении - закрыто), можно отрегулировать датчик положения следующим образом:
 - 2.1. Подключите мультиметр к контроллеру клапана в соответствии со схемой подключения, приведенной выше. Обратите внимание, что требуется напряжение 24 В постоянного тока;
 - 2.2. Проверьте тип привода, установленного на арматуру:
 - если направление закрытия привода по часовой стрелке (L-закрыто), переведите переключатель управления в положение RA.
 - если направление закрытия привода против часовой стрелки (R-закрыто), переведите переключатель управления в положение DA (см. рис. 2);
 - 2.3. Настройка нуля: Переведите клапан в закрытое положение, проверьте значение электрического тока мультиметра. Если оно превышает 4 мА, поверните винт регулировки нуля против часовой стрелки до тех пор, пока значение не достигнет 4 мА. Если оно меньше 4 мА, поверните винт регулировки нуля по часовой стрелке до тех пор, пока значение не достигнет 4 мА. Диапазон регулировки нуля составляет $\pm 10\%$;
 - 2.4. Регулировка диапазона: Приведите клапан в открытое положение, проверьте значение электрического тока мультиметра. Если оно превышает 20 мА, поверните винт регулировки диапазона против часовой стрелки до значения 20 мА. Если оно меньше 20 мА, поверните винт регулировки диапазона по часовой стрелке до значения 20 мА. Диапазон регулировки составляет от 30% до 150%.

Регулировка концевого выключателя:

1. Ослабьте винты крышки блока конечных выключателей и снимите крышку;
2. Поверните привод до упора против часовой стрелки. Клапан должен находиться в положении полностью «открыто» или «закрыто»;
3. Поднимите нижний кулачок и поворачивайте до срабатывания микровыключателя. Затем отпустите кулачек установив его в первоначальное положение на шлицевой фиксатор. Пружина фиксирует кулачок в положении зацепления;
4. Переведите привод до упора по часовой стрелке. Клапан должен находиться в положении полностью «открыто» или «закрыто»;
5. Опустите верхний кулачок и поворачивайте до срабатывания микровыключателя. Затем отпустите кулачек установив его в первоначальное положение на шлицевой фиксатор. Пружина фиксирует кулачок в положении зацепления;
6. Установите крышку на блок конечных выключателей и затяните винты крышки.



Для внимания!

- при установке крышки блока конечных выключателей обратите внимание на уплотнение корпуса. Уплотнение должно быть правильно расположено в канале для уплотнительного кольца;
- категорически запрещается открывать крышку блока конечных выключателей при наличии напряжения в электрической цепи.

Электрическое подключение:

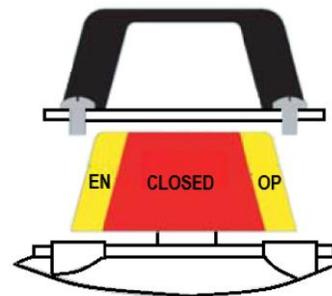
1. Отключите блок конечных выключателей от сети питания;
2. Снимите крышку коробки блока конечных выключателей;
3. Снимите защитные заглушки из порта для кабельного ввода и установите кабельный ввод или заглушку в соответствии с требованиями типа защиты;
4. Закрепите провода на клеммной колодке с помощью отвертки;
5. В процессе регулировки убедитесь, что на огнестойкой поверхности нет краски и царапин;
6. Все подключения пользователя выполняются с помощью, пронумерованной клеммной колодки. Внутри крышки находится схема подключения, на которой указаны соответствующие номера клемм для переключения контактов: нормально разомкнутых, нормально замкнутых общих и т.д. Просто следуйте схеме подключения и электрическому коду, чтобы подключить выключатели к вашей системе. Соленоидные клапана также могут быть подключены через распределительную коробку. В качестве опции в комплект поставки входят как минимум две дополнительные клеммы. В комплект также входит винт заземления. Для подключения соленоидного клапана используйте вспомогательные клеммы, а затем подсоедините питания к противоположной стороне клеммы. Убедитесь, что соленоид правильно заземлен на прилагаемой клемме заземления. Распределительные коробки серии ExD серии ALS оснащены двумя кабельными вводами BSPP диаметром 3/4 дюйма.

Настройка индикатора:

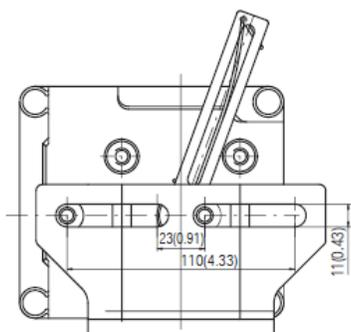
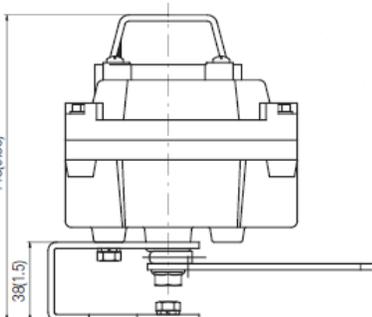
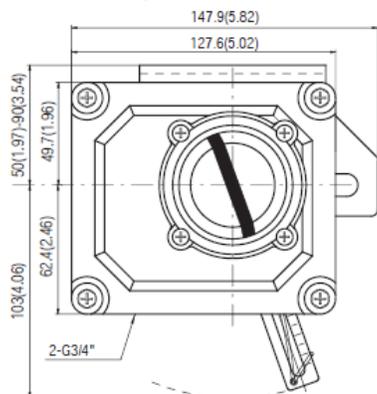
1. Открутите четыре крепежных винта крышки индикатора и снимите ее;
2. Установите индикатор в соответствии с положением клапана;
3. Установите крышку индикатора на место и затяните крепежные винты;

Для внимания!

Убедитесь, что уплотнительное кольцо индикатора установлено правильно и расположено в канале для уплотнения.



Блоки концевых выключателей для линейных клапанов (рычаг 10-70 мм):



Блоки концевых выключателей для поворотных клапанов:



Для шаровых кранов



Для шаровых 3-ход. кранов

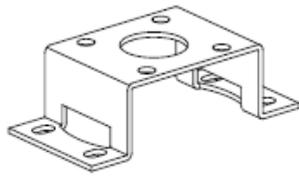
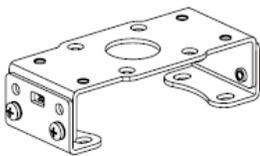
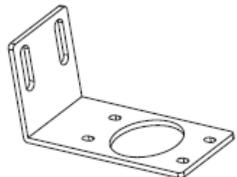
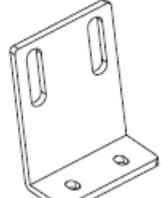
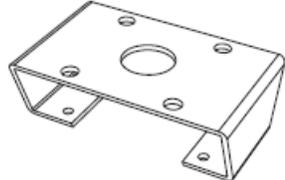


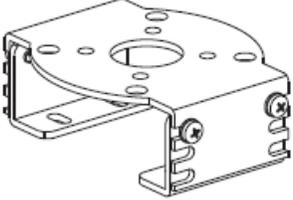
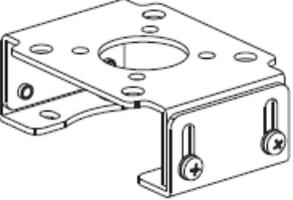
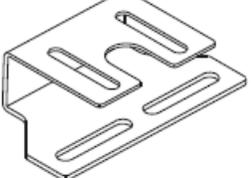
Высокотемпературный



Монтаж на редуктор

Монтажные комплекты:

Модель	Изображение	Материалы		Описание		
MB-1.0		Угл. сталь с полиэфирным порошковым покрытием	SS304 – 2 мм	30x80 мм H=20 мм	ALS200	
				30x80 мм H=30 мм		
30x130 мм H=30-50 мм	ALS200					
30x80/130 мм H=20, 30, 40, 50 мм	ALS100					
MB-2.3					30x80/130 мм H=20, 30	ALS200
MB-3.0				SS304 – 3 мм	30x80 мм H=20, 30	ALS300
MB-3.1					30x130 мм H=30-50 мм	ALS300
MB-3.2					30x80 мм H=20 мм	ALS300

MB-3.3		Угл. сталь с полиэфирным порошковым покрытием	SS304 – 3 мм	30x80/130 мм H=20, 30, 50	ALS300 ALS400 ALS500 ALS600
MB-3.4				30x80/130 мм H=20, 30	ALS300 ALS400 ALS500 ALS600
MB-3L				с рычагом 10-70 мм	ALS300 ALS400 ALS500



INNOVATIONS FOR FLUID CONTROLS



Флюид Контролз

Мы поможем взять все Ваши потоки под контроль

ООО «Флюид Контролз», Республика Беларусь, 247691
Гомельская обл., г. Калинковичи, ул. 50 лет Октября, д.50, к. 4

тел. +375 33 680 71 31, e-mail: mail@fcc.by,
www.fcc.by