

## **ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕРИИ ЗР** **дрессельного типа**

Заслонки регулирующие серии ЗР дрессельного типа соответствуют ТУ ВУ 200020142.029-2005.

Предназначены для использования в системах дистанционного исполнения управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов.

Заслонки регулирующие предназначены для регулирования расхода проходящих газов и не могут использоваться в качестве запорного органа.

-----  
Структура обозначения

1    2    3    4        5    6    7    8    9  
**ЗР Х Х Х - ХХ Х Х Х Х**

1. ЗР - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Максимальное рабочее давление:  
6 - 6 бар
5. Исполнение заслонки:  
В ПР. - дрессельного типа с электроприводом общепромышленного исполнения, работающая в режиме пропорционального регулирования;  
В Е - дрессельного типа с электроприводом взрывозащищенного исполнения, работающая в режиме пропорционального регулирования;  
В Р - дрессельного типа с ручным управлением.
6. ст. - материал корпуса заслонки - сталь.
7. Напряжение питания (только для заслонок дрессельного типа с электроприводом):  
- 220 В, 50 Гц;  
- 24 В пост. тока;  
- 24 В, 50 Гц.
8. Климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С);  
УХЛ1 (-60...+50 °С).
9. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.029-2005.

По типу присоединения к трубопроводу заслонки дрессельного типа в стальном корпусе изготавливаются фланцевыми на DN 150, 200, 250, 300.

Фланцы заслонок соответствуют:

- для DN 150, 200 - по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа;
- для DN 250, 300 - по ГОСТ 12815, исп. 1, до 1,0 МПа.

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 14-1.

### **Общие технические характеристики заслонок** **регулирующих общепромышленного исполнения**

Наименование параметра	Значение
Температура рабочей среды	от минус 60 °С до плюс 120 °С
Средний срок службы, лет, не менее	9

**Режимы работы заслонок регулирующих дроссельного типа с электромеханическим приводом**

Режим работы заслонок регулирующих дроссельного типа определяется типом применяемого электропривода.

1. Для заслонок с пропорциональным регулированием в качестве исполнительных механизмов могут применяться следующие типы электроприводов:

- SP0, SP1 («Regada», Словакия);
- DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS («HOOCON», Китай).

а). При использовании электроприводов SP0, SP1 напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (закрывает) заслонку до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3. Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом или 100 Ом (в зависимости от заказа). Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

Схема включения с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями. Применяемость электроприводов SP0, SP1 общепромышленного исполнения в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и номинального диаметра приведена в таблице.

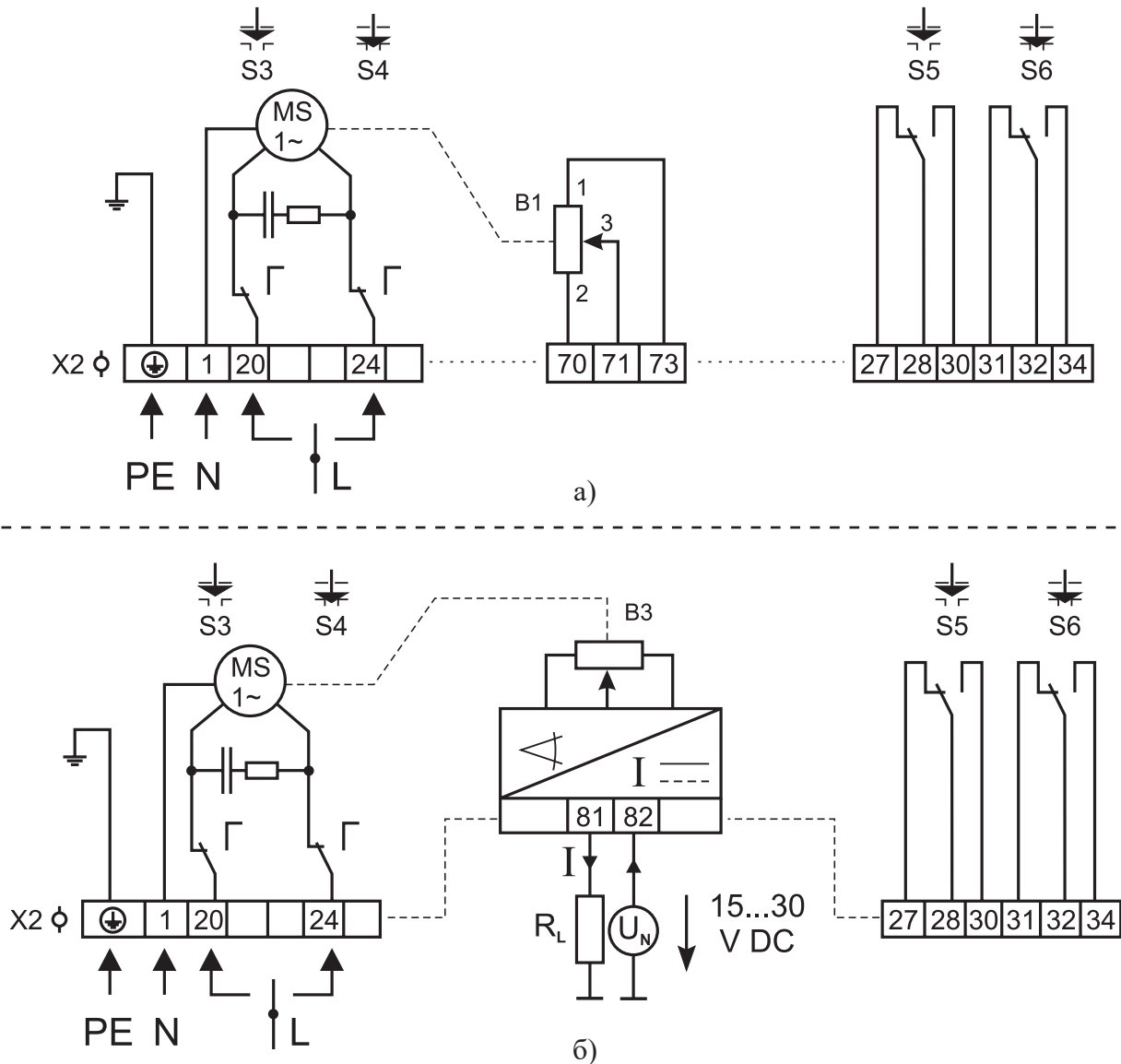
Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия) <b>Общепром. исполнение</b>	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BFC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	Z1a+Z11a+Z5a	У2 (-45...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BFA/00		У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	У2 (-45...+50 °С)	
Реостатный 100 Ом	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BBC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BBA/00	Z1a+Z11a+Z5a	
Токовый 4...20 мА	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BSC/03	Z40+Z21+Z23	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	Z1a+Z11a+Z257b	У2 (-45...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BVA/00		У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	У2 (-45...+50 °С)	

Максимальная токовая нагрузка на датчик сопротивления - 100 мА.

Электропривод с токовым датчиком положения НЕ оснащен встроенным источником питания. Напряжение питания внешнего источника должно находиться в пределах 15...30 В постоянного тока. Нагрузочное сопротивление - 400...500 Ом.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP0,  
климатическое исполнение УЗ.1)



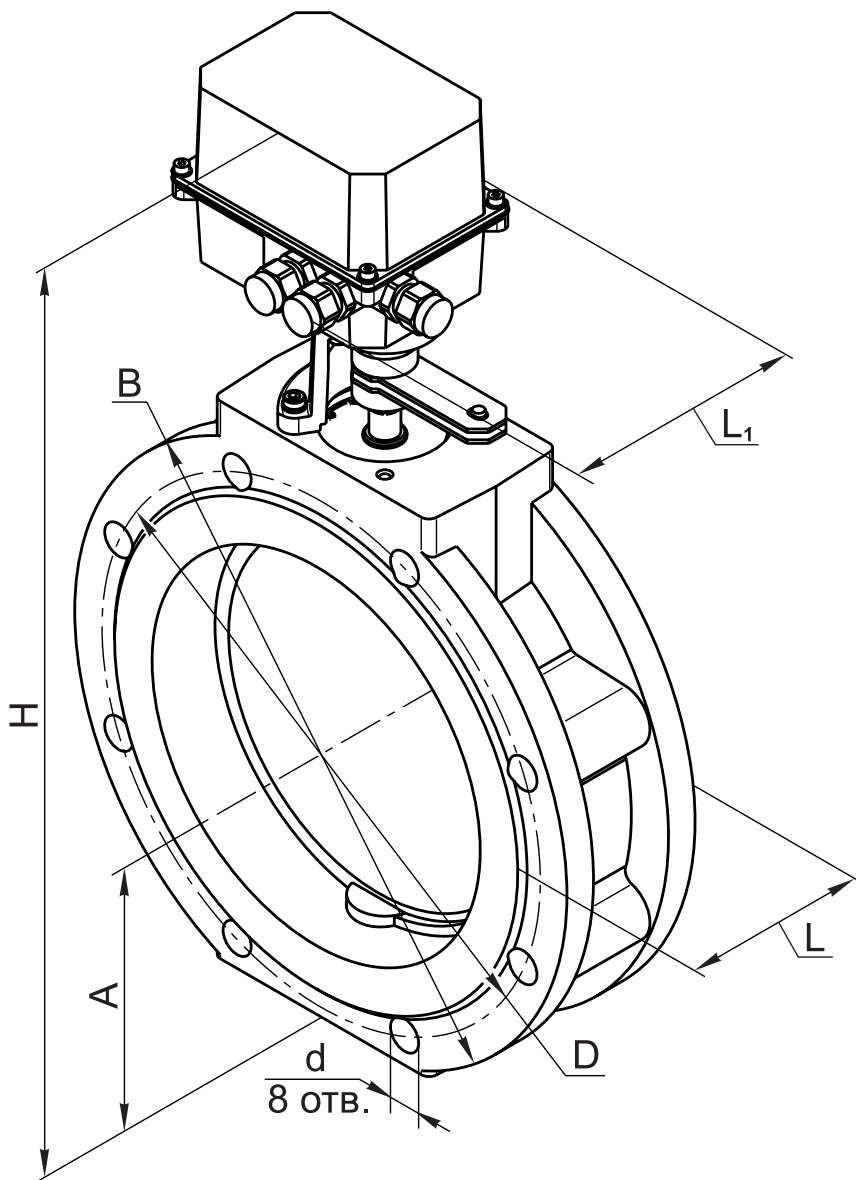
### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>X2</b> - клеммная колодка                           |
| <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"      |  |

Рис. 21-18. Схема электрических соединений для электроприводов SP0 («Regada», Словакия):  
 а). для схем Z40+Z21+Z22 (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
 б). для схем Z40+Z21+Z23 (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дрессельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP0,  
климатическое исполнение УЗ.1)



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода.

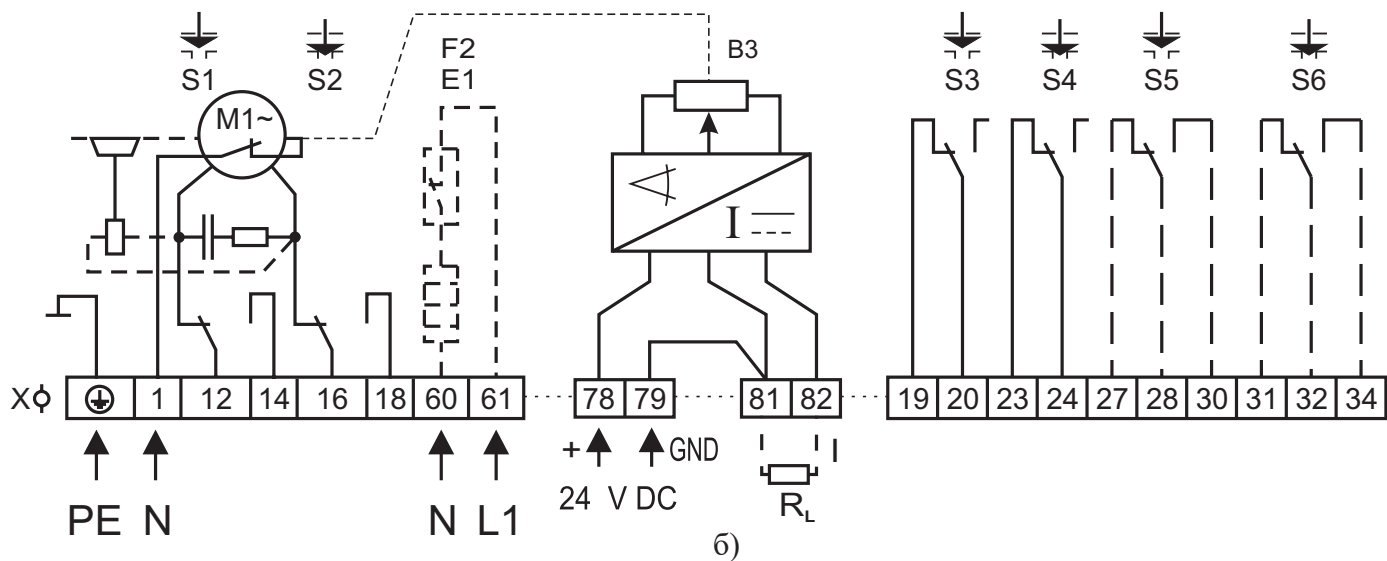
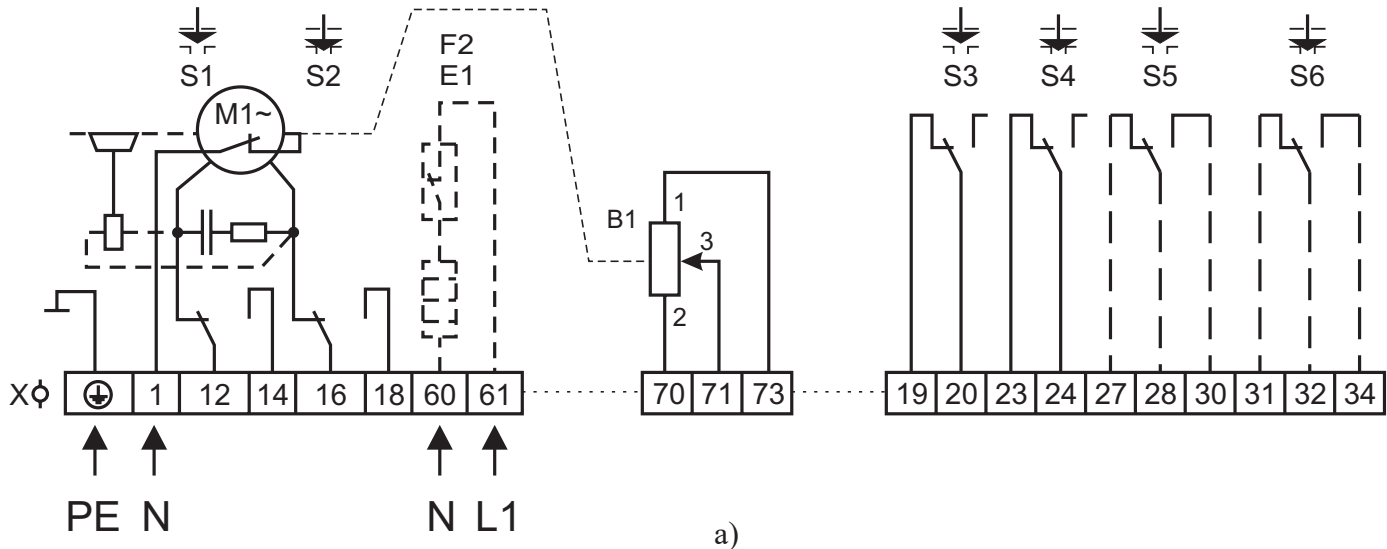
**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-19. Заслонки регулирующие дрессельного типа DN150-200, привод SP0 «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР 6-6 В ПР. ст.	150	0...0,6	88	143	260	452	120	225	18	18
ЗР 8-6 В ПР. ст.	200				315	502	146	280		23

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP1,  
климатическое исполнение У2)



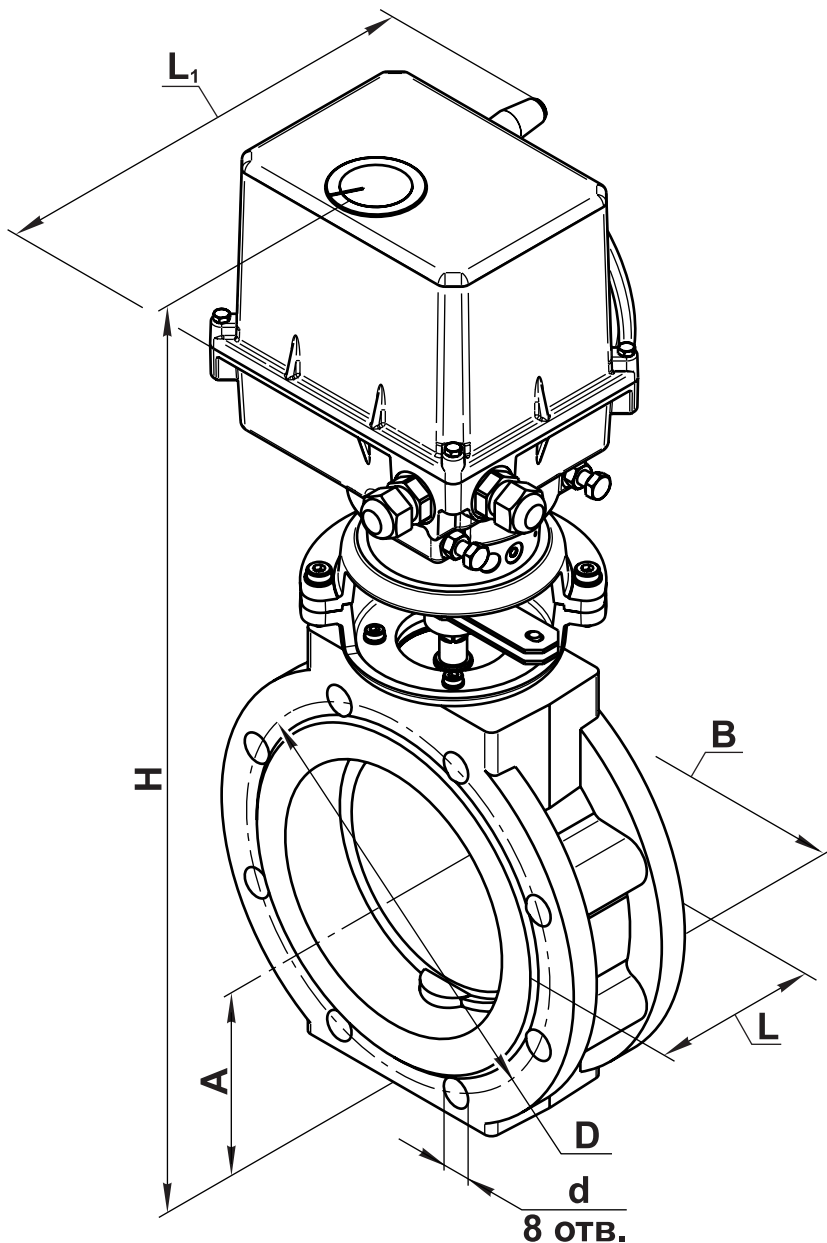
### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"        | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

Рис. 21-20. Схема электрических соединений для электроприводов SP1 («Regada», Словакия):  
а). для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
б). для схем Z1a+Z11a+Z257b (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP1,  
климатическое исполнение У2)



**Материал корпуса:**  
 легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:**  
 У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

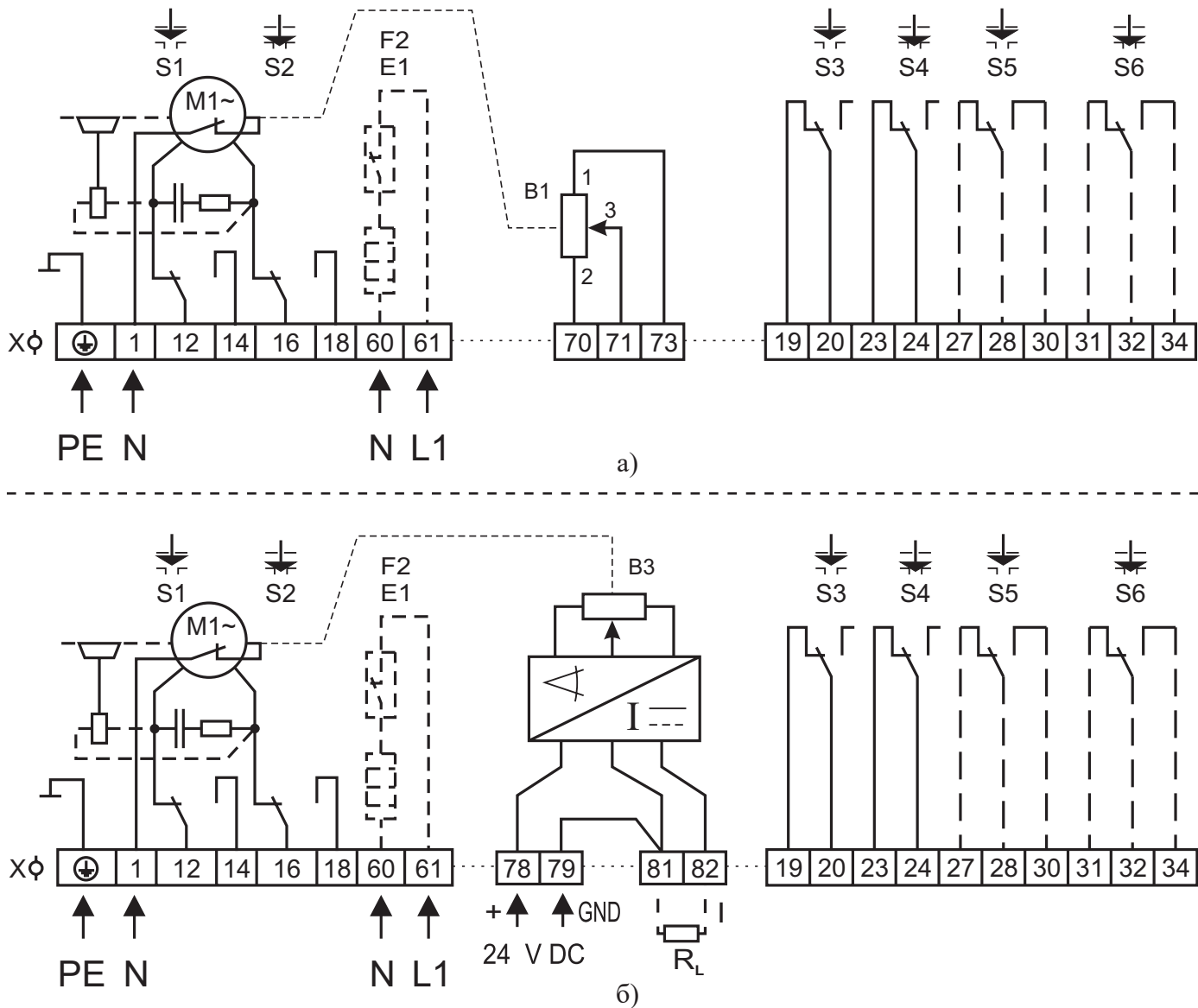
**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-21. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200, привод SP1 «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг	
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D		d
ЗР 6-6 В ПР. ст., У2	150	0...0,6	88	285	260	553	120	225	18	26
ЗР 8-6 В ПР. ст., У2	200				315	602	146	280		31

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 250, 300, пропорциональное регулирование, привод SP1)



### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"        | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

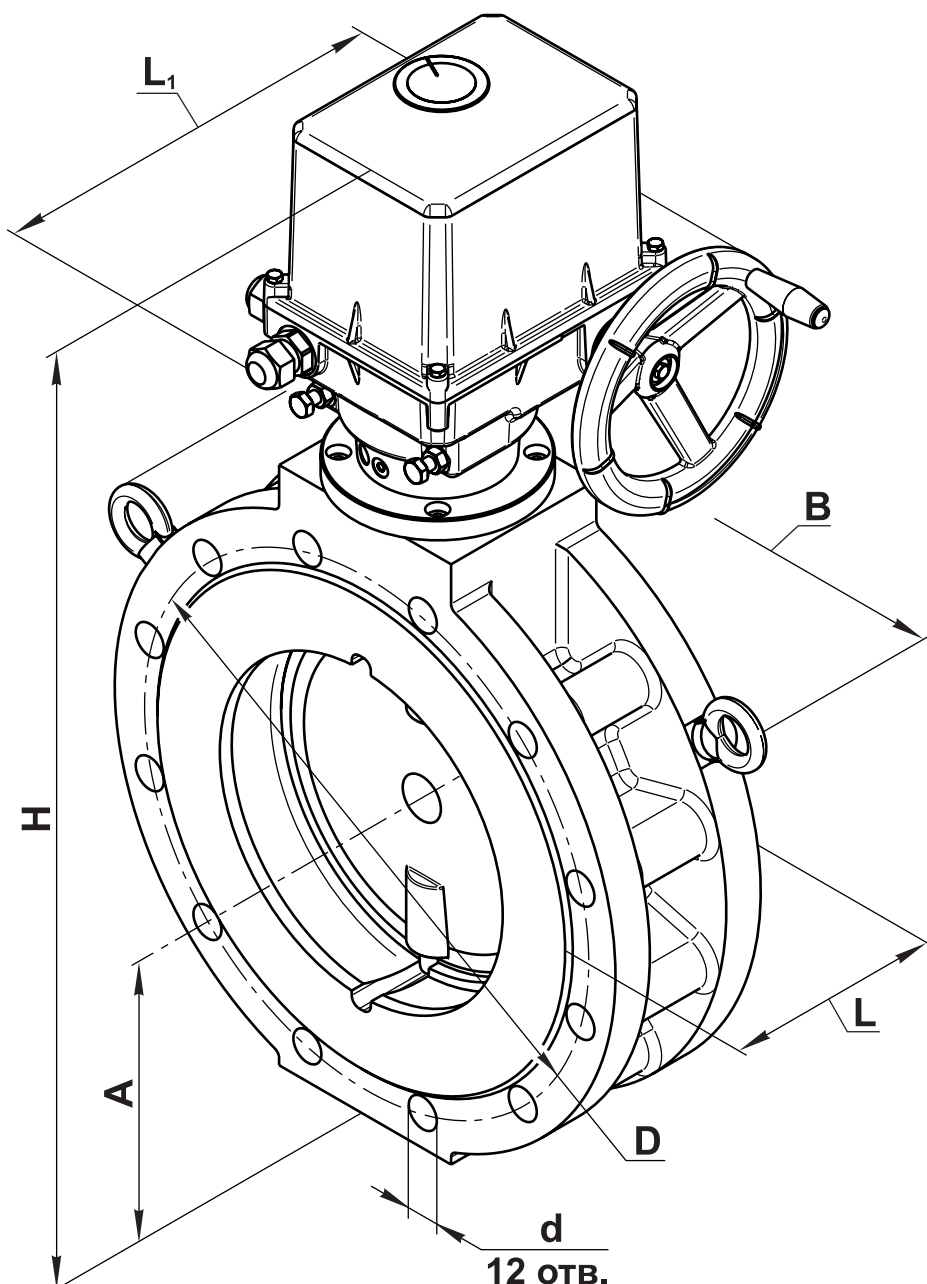
Рис. 21-22. Схема электрических соединений для электроприводов SP1 («Regada», Словакия):

- для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);
- для схем Z1a+Z11a+Z257b (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).



# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 250, 300, пропорциональное регулирование, привод SP1)



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+50 °С);

У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений,**

**не менее:** 200 000

**Напряжение питания элек-**

**тропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:**

макс. 90°

**Время полного хода затво-**  
**ра:** 80 с

**Диапазон регулирования:**

от 2 % до 100 % от номи-  
нального расхода

**Монтажное положение:** на  
горизонтальных и вертикаль-  
ных трубопроводах

Рис. 21-23. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN250-300, привод SP1 «Regada»

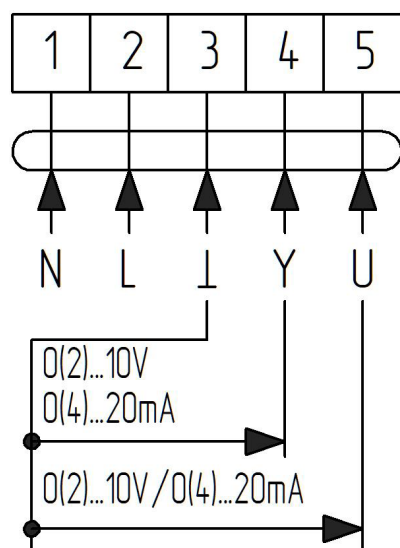
Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР 10-6 В ПР. ст.	250	0...0,6	120	252	425	425	193	350	22	68
ЗР 12-6 В ПР. ст.	300				470	470	220	400		80

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## дроссельного типа общепромышленного исполнения (DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод DA24MU230-AS)

Электропривод DA24MU230-AS («НООСОН») управляется стандартным сигналом 0...10 В= и открывает (закрывает) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи U обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведены на рисунке 21-24.

### Привод



### Концевые выключатели

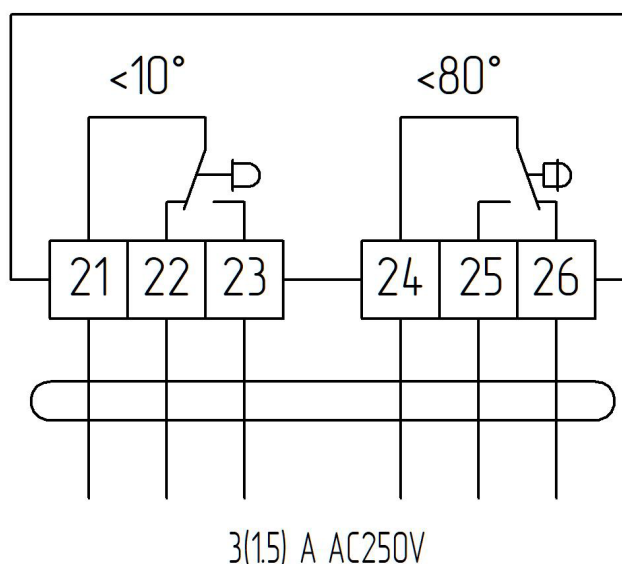


Рис. 21-24. Схема электрических соединений для электропривода и закон управления для привода DA24MU230-AS («НООСОН», Китай)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатич. исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания:** 220В, 50Гц

**Управление электропривода:**

аналоговое по сигналу 0...10 В пост. тока

**Обратная связь:** 2...10 В пост. тока

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 160 с.

**Диапазон регулирования:**

от 2% до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод DA24MU230-AS)

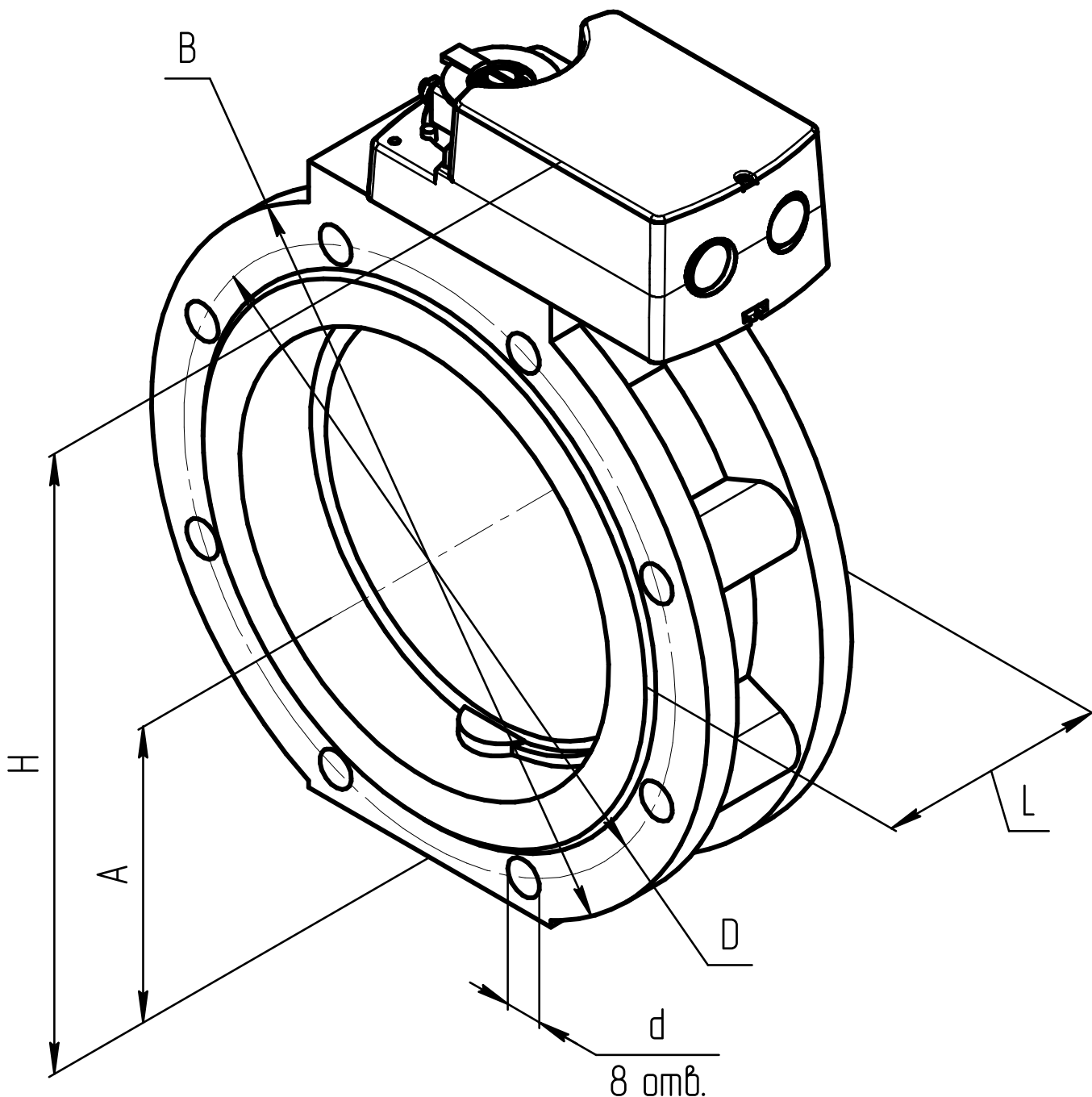


Рис. 21-25. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200, привод DA24MU230-AS «HOCON»

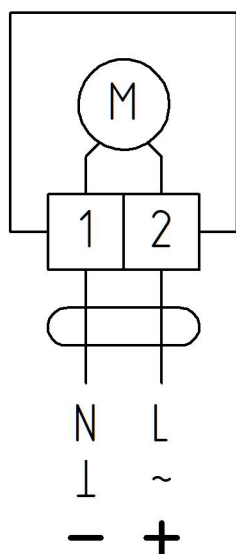
Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР6-6 В ПР. ст.	150	0...0,6	88	260	337	120	225	18	18,5
ЗР8-6 В ПР. ст.	200			315	390	146	280		23,3

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

### дроссельного типа общепромышленного исполнения (DN 150, 200, позиционное регулирование, привод DA20FU230-DS)

Для заслонок с позиционным регулированием в качестве исполнительного механизма могут применяться электроприводы DA20FU230-DS («HOOCON», Китай). Привод перемещает заслонку в нормальное рабочее положение, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в начальное состояние. Схема электрических соединений приведена на рисунке 20-26.

#### Привод



#### Концевые выключатели

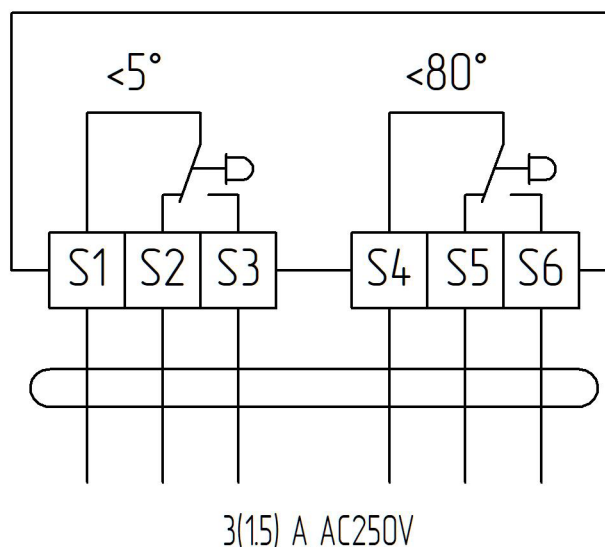


Рис. 21-26. Схема соединений для электропривода DA20FU230-DS («HOOCON», Китай)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 180 с (для работающего электропривода);  
30 с (для возвратной пружины).

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дрессельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, позиционное регулирование, привод DA20FU230-DS)

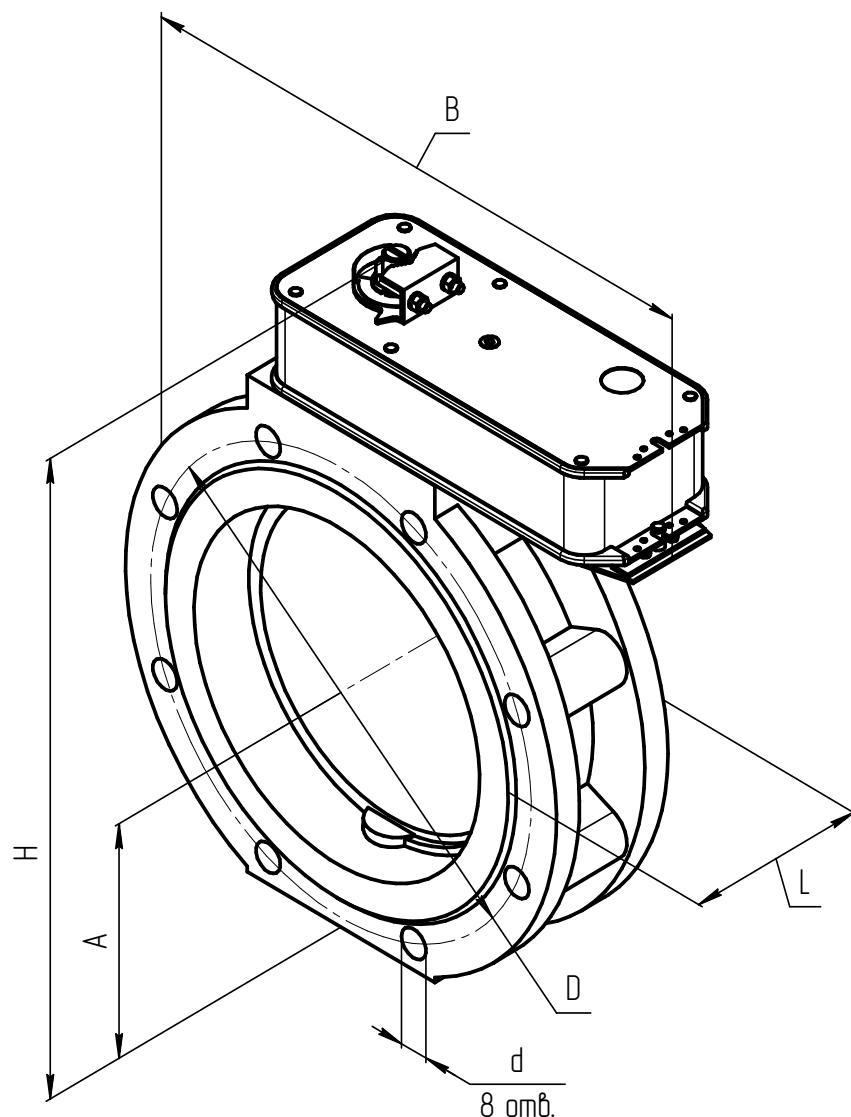


Рис. 21-27. Заслонки регулирующие дрессельного типа DN150-200, привод DA20FU230-DS «HOOCON»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР 6-6 В ПОЗ. ст.	150	0...0,6	88	330	369	120	225	18	19,2
ЗР 8-6 В ПОЗ. ст.	200			360	421	146	280		24,0

Пример обозначения заслонки регулирующей дрессельного типа номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов), фланцевого исполнения, на рабочее давление до 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме позиционного регулирования (установлен привод DA20FU230-DS), климатическое исполнение УЗ.1:

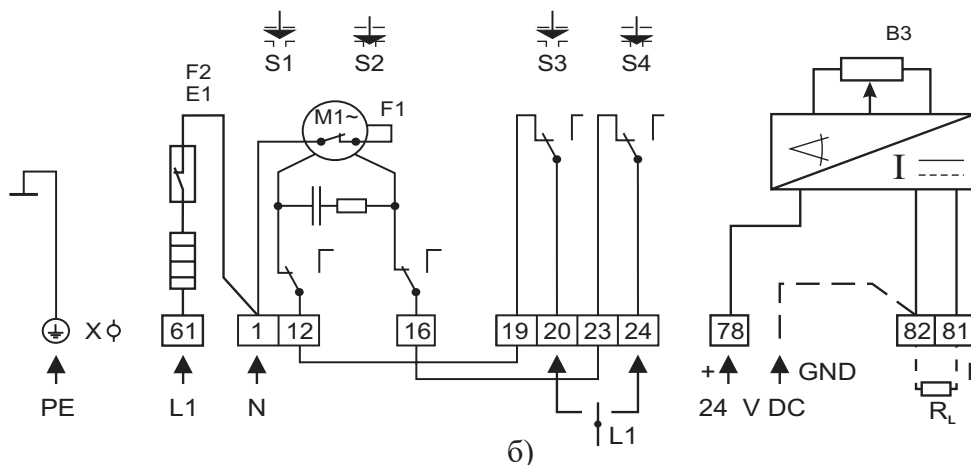
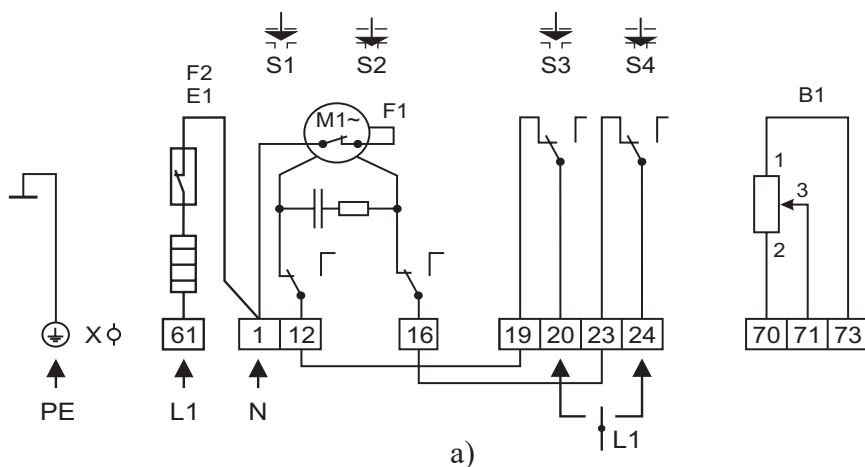
Заслонка регулирующая ЗР8-6 В ПОЗ. ст., УЗ.1, ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA20FU230-DS).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа взрывозащищенного исполнения  
(DN 150 - 300, пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)

Используемые привода

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия) <b>Взрывозащ. исполнение</b>	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 150 - 300	SP1-Ex 291.1-03 BFA	Z491+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BFA		У2 (-45...+50 °С)
Токовый 4...20 мА		SP1-Ex 291.1-03 BVA	Z491+Z257d	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BVA		У2 (-45...+50 °С)



### Условные обозначения

**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**E1** - нагревательное сопротивление  
**F2** - термический выключатель  
**M1~** - электродвигатель однофазный  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление

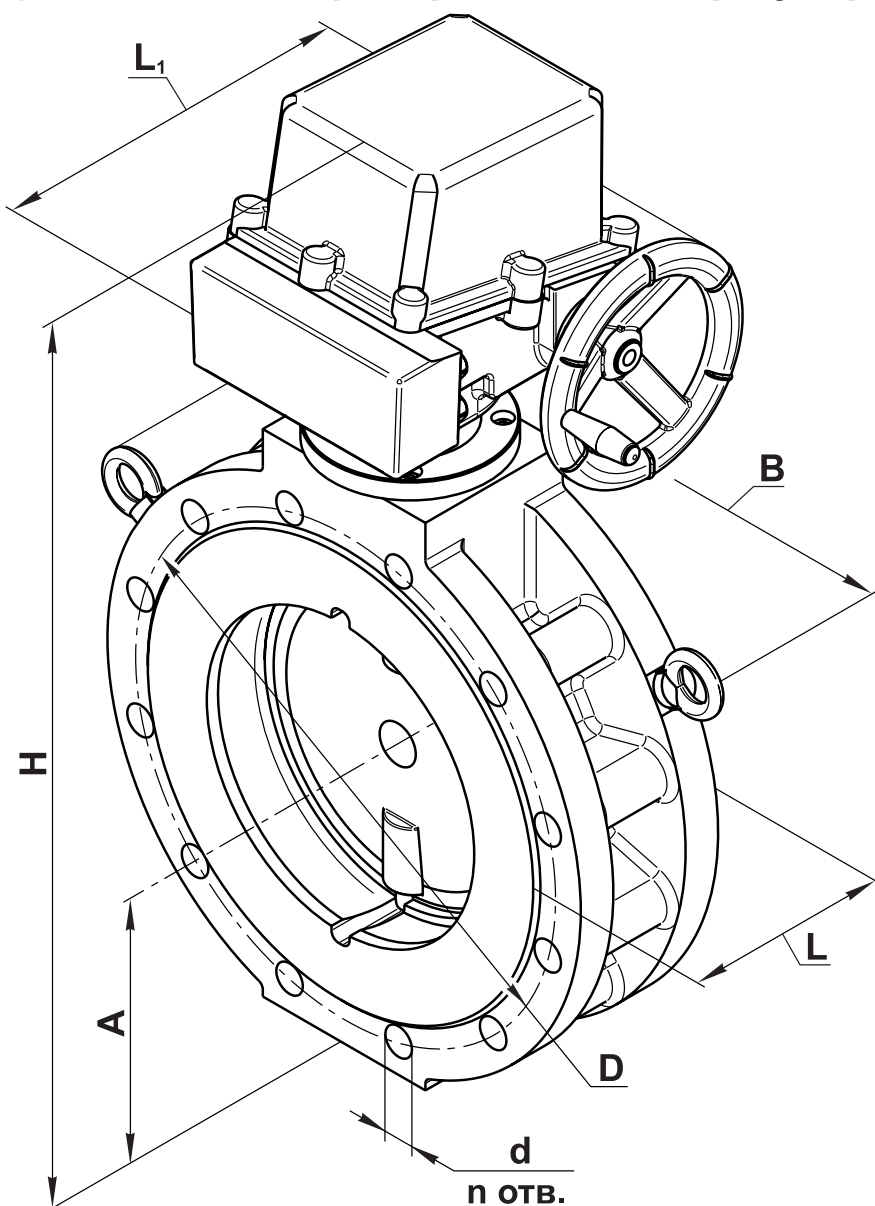
**S1** - выключатель момента в направлении "открыто"  
**S2** - выключатель момента в направлении "закрыто"  
**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 21-28. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):

- а). для схем Z491+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);  
б). для схем Z491+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа взрывозащищенного исполнения (DN 150 - 300, пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)



**Материал корпуса:**  
легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:**  
макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:**  
от 2% до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-29. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-300, взрывозащищенного исполнения, привод SP1-Ex «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							n	Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ЗР 6-6 В Е ст.	150	0...0,6	88	263	260	553	120	225	18	8	27
ЗР 8-6 В Е ст.	200				315	602	146	280			32
ЗР 10-6 В Е ст.	250		120		425	650	193	350	22	12	70
ЗР 12-6 В Е ст.	300				470	705	220	400			82

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ дроссельного типа с ручным управлением (DN 150 - 300)

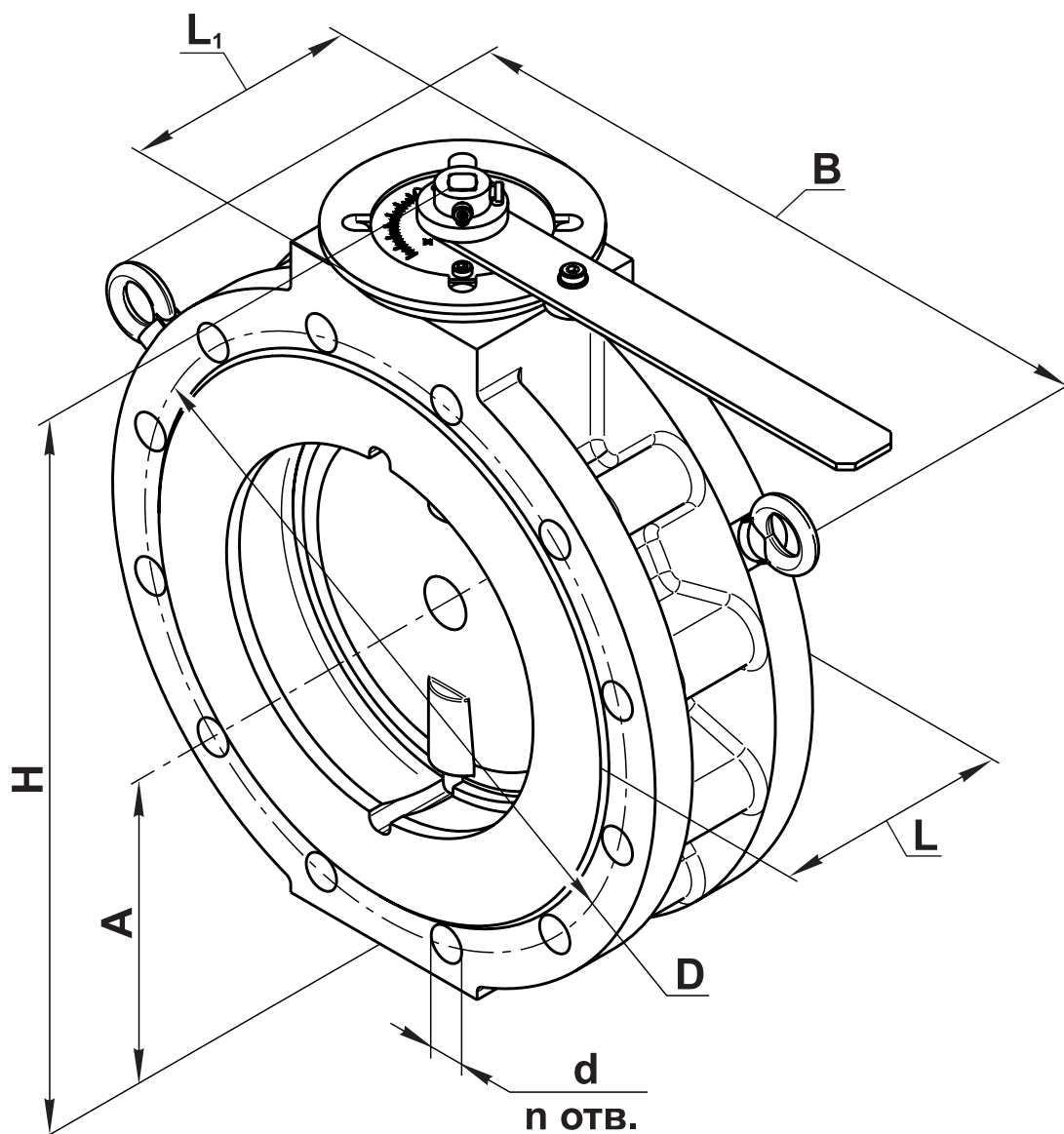


Рис. 21-30. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200 с ручным управлением

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С);  
УХЛ1 (-60...+50 °С)

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах



Габаритные и присоединительные размеры заслонок регулирующих дроссельного типа с ручным управлением

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							n	Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ЗР 6-6 В Р ст.	150	0...0,6	88	115	335	305	120	225	18	8	17
ЗР 8-6 В Р ст.	200				365	360	146	280			22
ЗР 10-6 В Р ст.	250		120	148	512	452	193	350	22	12	61
ЗР 12-6 В Р ст.	300				535	505	220	400			72

Регулирование расхода (количества проходящего газа) через заслонку осуществляется путем поворота ручки управления, закрепленной на выходном конце вала (рис. 21-27). На шкале нанесены стрелки и знаки “+” и “-”, указывающие на изменение угла открытия заслонки.

При повороте ручки управления в сторону знака “+” количество газа, проходящего через заслонку, увеличивается; при повороте в сторону знака “-” - расход газа уменьшается. Крайние положения ручки управления, соответствующие минимальному (заслонка полностью закрыта) и максимальному (заслонка полностью открыта) расходам, ограничены упорами.

Ручка управления закреплена на выходном конце вала при помощи стопорных винтов. В процессе эксплуатации при необходимости ручка управления может быть демонтирована с вала и установлена на него заново.

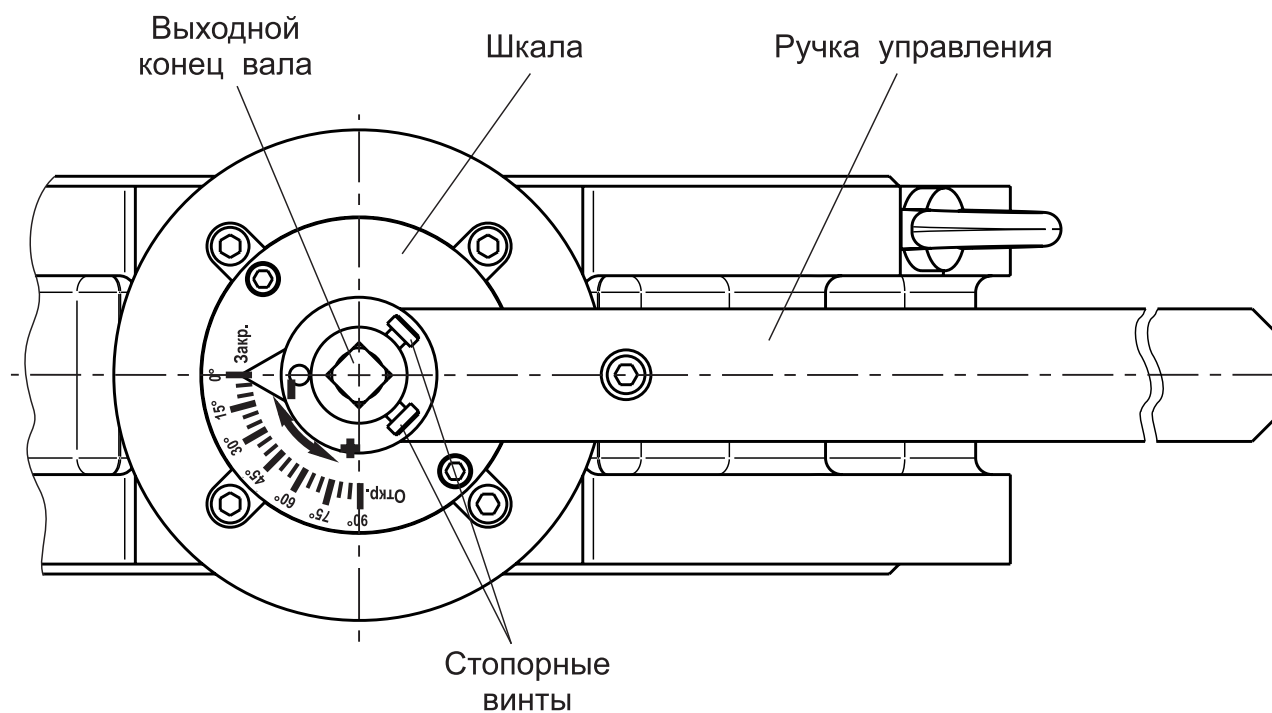
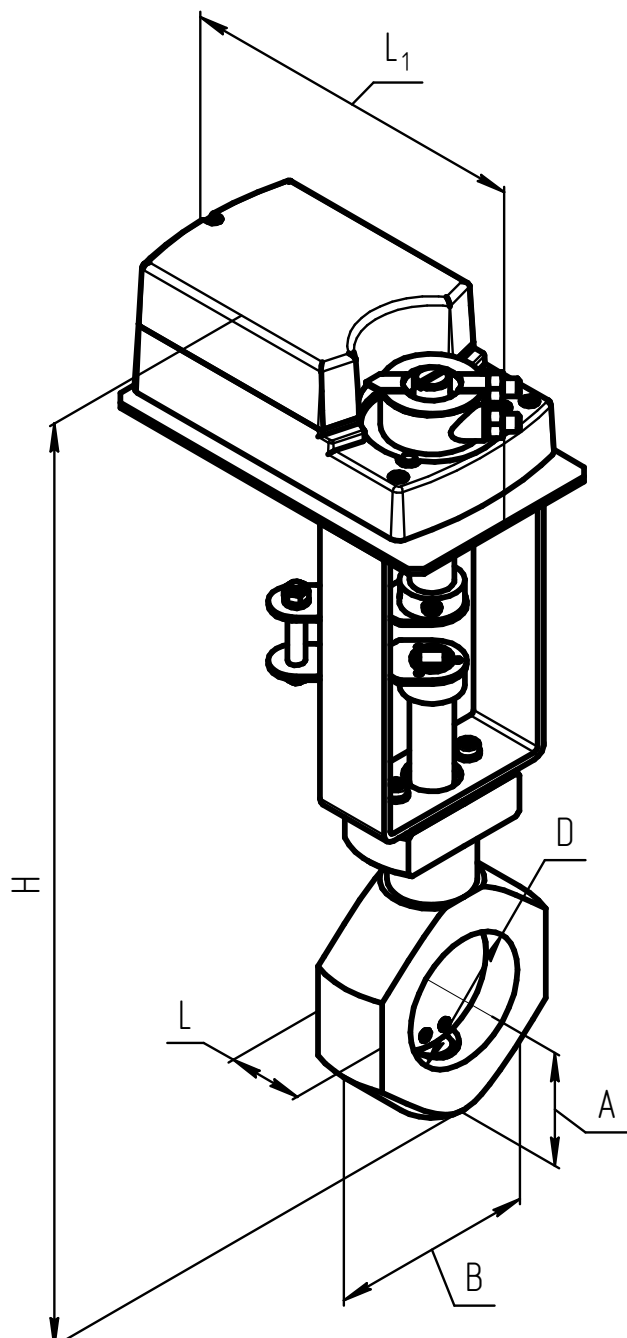


Рис. 21-31. Заслонка регулирующая с ручным управлением (вид сверху)

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ дрессельного типа высокотемпературные общепромышленного исполнения

(DN 50-100, пропорциональное регулирование, привод DA8MU230-AS)

Заслонка регулирующая серии ЗР предназначена для использования в различных технологических системах для регулирования потоков различных газовых сред с высокой температурой, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов.



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-20...+50 °С).

**Полный ресурс включений, не менее:**

300 000.

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°.

**Время полного хода регулятора:**

55 с (для работающего электропривода).

**Температура рабочей среды:** -20...+350 °С.

**Диапазон регулирования, не менее:**

от 10 % до 100 % от номинального расхода.

**Напряжение питания электропривода:**

220 В, 50 Гц.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

Рис. 21-32. Заслонки регулирующие  
дрессельного типа DN50-100  
высокотемпературные, с приводом  
DA8MU230-AS «НООСОН»

Электропривод DA8MU230-AS («НООСОН») управляется стандартным сигналом 0...10 В= и открывает (закрывает) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи U обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведены на рисунке 21-33.

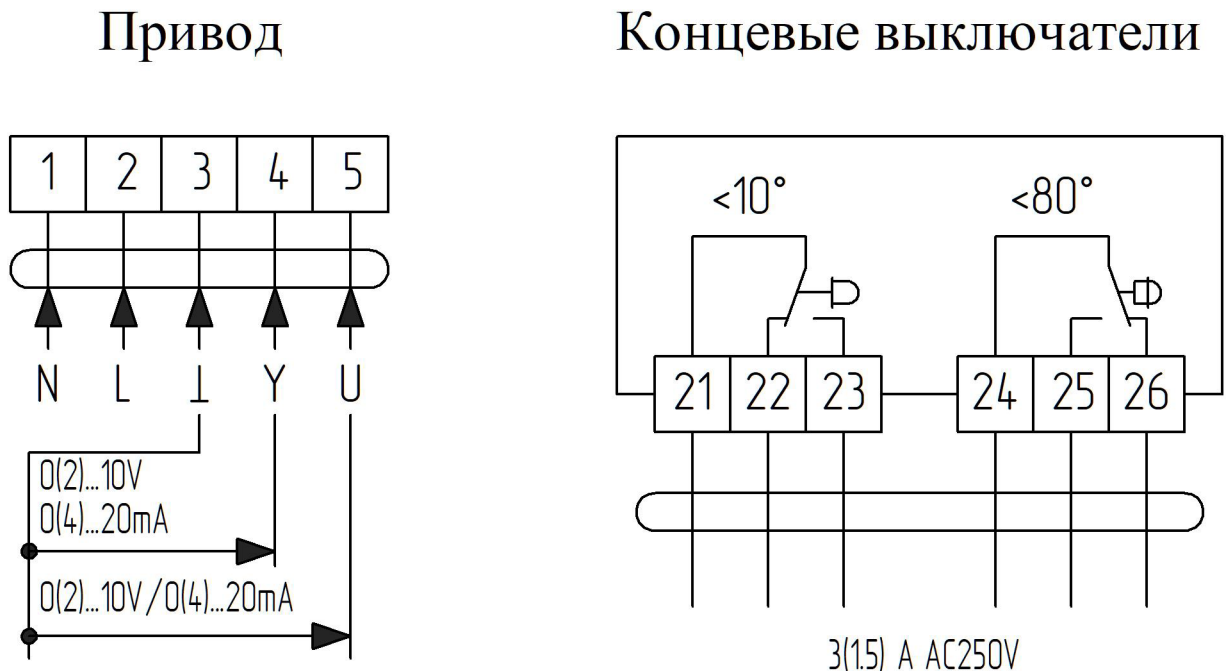


Рис. 21-33. Схема соединений для электропривода DA8MU230-AS («НООСОН», Китай)

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа							Масса, кг
			H	A	B	L	L <sub>1</sub>	D	
ЗР 2-6 В Т ПР.	50	0...0,6	386	51	100	40	190	57	7
ЗР 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 В Т ПР.	65		406	60	110			67	8
ЗР 3-6 В Т ПР.	80		434	73	128	45		87	9
ЗР4-6 В Т ПР.	100		453	81	150			107	10

Пример обозначения заслонки регулирующей дроссельного типа высокотемпературной номинальным диаметром DN 65 (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма), на рабочее давление до 0,6 МПа, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод DA8MU230-AS), климатическое исполнение УЗ.1:

Заслонка регулирующая ЗР2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-6 В Т ПР., УЗ.1, ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA8MU230-AS).