

## Интеллектуальный датчик положения со встроенным 3/2-ходовым вспомогательным управляющим клапаном

### Конструкция

Интеллектуальный датчик положения GEMÜ 4222 со встроенным 3/2-ходовым вспомогательным управляющим клапаном для линейных приводов с внешним управлением функционирует на базе интеллектуальной, управляемой микропроцессором системы распознавания положения и встроенного аналогового датчика перемещения.

Светодиоды предназначены для оптической сигнализации положения. Электрическая активизация и сигнализация положения осуществляются при помощи сигналов 24 V DC или полевой шины (интерфейс AS, DeviceNet).

Интеллектуальный датчик положения GEMÜ 4222 имеет прочную верхнюю часть корпуса из прозрачного пластика и металлическую нижнюю часть.

### Характеристики

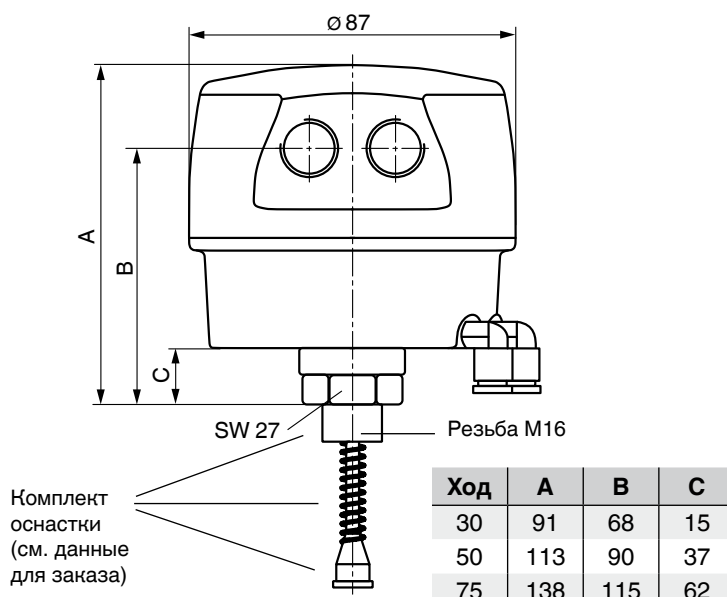
- Встроенный контроль конечных положений
- Встроенный вспомогательный управляющий клапан для односторонних или двусторонних приводов
- Встроенный контроль датчика перемещения и системы

### Преимущества

- Исполнение:
  - вариант 24 V
  - а также прямое подключение полевой шины к
    - AS-Interface
    - DeviceNet
- Простая регулировка конечных положений при помощи автоматического или ручного режима программирования
- Снижение затрат на прокладку кабелей
- Снижение затрат на проектирование



Размеры GEMÜ 4222 [мм]



## Общие технические характеристики

### Содержание

<b>Общие технические характеристики</b> .....	2
<b>Вариант 24 V</b>	
Технические характеристики варианта 24 V (5-контактный) .....	3
Технические характеристики варианта 24 V (8-контактный) .....	4
<b>Вариант с интерфейсом AS</b>	
Технические характеристики варианта с интерфейсом AS .....	5
Электрические подключения варианта с интерфейсом AS .....	5
Элементы управления варианта с интерфейсом AS .....	6
Оптическая индикация варианта с интерфейсом AS .....	7
<b>Вариант DeviceNet</b>	
Технические характеристики варианта DeviceNet .....	7
Электрические подключения варианта DeviceNet .....	9
Элементы управления варианта DeviceNet .....	9
Оптическая индикация варианта DeviceNet .....	9
<b>Пневматические соединения</b> .....	10
<b>Данные для заказа</b> .....	11
<b>Аксессуары</b> .....	12

### Условия эксплуатации

Среда	Класс качества по DIN ISO 8573-1	
Содержание пыли	(макс. размер частиц 5 мкм) (макс. плотность частиц 5 мг/м <sup>3</sup> )	Класс 3
Точка росы под давлением	(макс. точка росы под давлением 3 °C)	Класс 4
Содержание масла	(макс. концентрация масла 25 мг/м <sup>3</sup> )	Класс 5
Рабочее давление	1,5–7 бар	
Расход (при давлении 6 бар)		100 л/мин
Температура окружающей среды		0...+50 °C
<b>Внимание!</b> Соблюдайте максимальное управляющее давление клапанного пневмопривода!		

### Электрические данные

#### Питающее напряжение

Питающее напряжение $U_V$	
Вариант 24 V	24 V DC (16–32 V DC)
Вариант с интерфейсом AS	26,5 ... 31,6 V DC
фейса AS	согласно спецификации интерфейса AS
Вариант DeviceNet	11–25 V DC
Потребление тока	
Вариант 24 V	обычно 100 мА
Вариант с интерфейсом AS	обычно 100 мА
Вариант DeviceNet	400 мА при 11 V DC
Продолжительность включения	100 % ПВ

#### Обработка сигналов

Частота переключений	макс. 10 Гц
Гистерезис	0,2/0,4/0,6 мм (30/50/75 мм — ход датчика перемещений)

#### Электрическое подключение (A-кодировка)

Вариант 24 V	2 x 5-контактных встроенных штекерных разъема M12
	1 x 8-контактный встроенный штекерный разъем M12
Вариант с интерфейсом AS	1 x 5-контактный встроенный штекерный разъем M12
Вариант DeviceNet	1 x 5-контактный встроенный штекерный разъем M12

#### Диапазон измерений

Минимальный ход GEMÜ	3/6/9 мм (30/50/75 мм — ход датчика перемещения)
Максимальный ход GEMÜ	26/50/75 мм (30/50/75 мм — ход датчика перемещения)

### Общие сведения

Класс защиты	IP 65
Класс защиты	III
Масса	380 г
Монтажное положение	произвольное
Крепление	резьба M16 x 1

#### Допуски

Сертификат для варианта с интерфейсом AS	46901 (вариант с интерфейсом AS A2) 47001 (вариант с интерфейсом AS A3)
Сертификат для варианта DeviceNet	Composite Test Revision 18 ODVA File Number 10168

#### Нормативные документы

Директива по низковольтному оборудованию	73/23/ЕЕС
Директива по ЭМС	89/336/ЕЕС

#### Стандарты

Эмиссия помех	EN 61000-6-3 (вариант 24 V / DeviceNet) AS-Interface спец. 2.11 (вариант с интерфейсом AS)
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2 (вариант 24 V / DeviceNet) AS-Interface спец. 2.11 (вариант с интерфейсом AS)

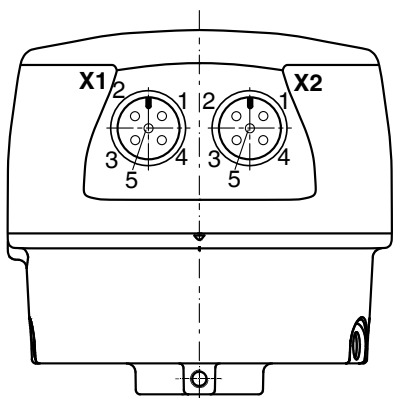
### Вариант 24 V

Точки переключения				
Группа точек переключения (внутренний переключатель S2)	Вход		Точка переключения [%]	
	E2	E1	ОТКР.	ЗАКР.
0	0	0	25	6
0	0	1	12	6
0	1	0	6	6
0	1	1	25	12
1	0	0	12	12
1	0	1	6	12
1	1	0	25	25
1	1	1	12	25

Точки переключения: в виде процентов от запрограммированного хода, перед соответствующим конечным положением

Переключатель DIP/DIL	
Переключатель	Функция
S1	0 = автоматический режим программирования 1 = ручной режим программирования
S2	Переключение групп точек переключения (см. в таблице «Точки переключения»)
S3	0 = нормальный режим 1 = быстрое локальное программирование

### Электрические подключения варианта 24 V, 5-контактный



Подключение	Штырь	Сигнал
X1 А-кодировка штекер M12	1	+ 24 V DC
	2	Управляющий вход
	3	GND
	4	Программируемый вход
	5	Выход конечного положения «ИЛИ»

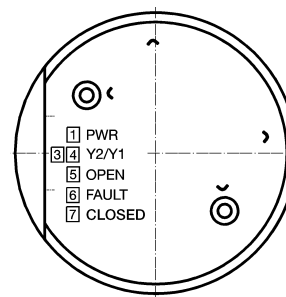
Подключение	Штырь	Сигнал
X2 А-кодировка штекер M12	1	Выход — конечное положение ЗАКР.
	2	Выход — конечное положение ОТКР.
	3	Выход для сигнала ошибки
	4	Вход — точка переключения 1
	5	Вход — точка переключения 2

### Элементы управления варианта 24 V, 5-контактный



S1	Режим программирования: автом./ручной
S2	Переключение групп точек переключения
S3	Быстрое локальное программирование (см. в таблице «Переключатели DIP/DIL»)

### Оптическая индикация варианта 24 V, 5-контактный



Светодиод	Цвет	Функция
1	зеленый	Питание
3	желтый	Контрольный клапан Y2 активизирован
4	желтый	Контрольный клапан Y1 активизирован
5	желтый	Промышленный клапан в положении ОТКР.
6	красный	Ошибка
7	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР.

## Технические характеристики варианта 24 V, 8-контактный (код 06)

### Точки переключения

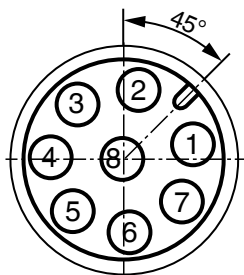
Группа точек переключения (внутренний переключатель S2)	Точка переключения [%]	
	ОТКР.	ЗАКР.
0	25	12
1	12	25

Точки переключения: в виде процентов от запрограммированного хода, перед соответствующим конечным положением

### Переключатель DIP/DIL

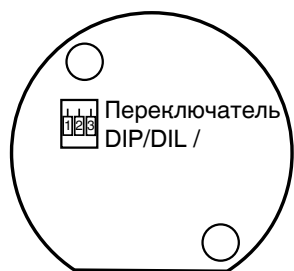
Переключатель	Функция
S1	0 = автоматический режим программирования 1 = ручной режим программирования
S2	Переключение групп точек переключения (см. в таблице «Точки переключения»)
S3	0 = нормальный режим 1 = быстрое локальное программирование

## Электрические подключения варианта 24 V, 8-контактный



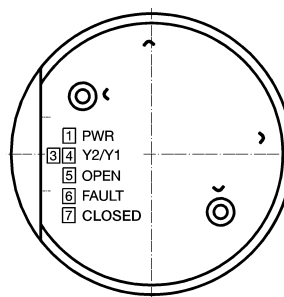
Подключение	Штырь	Сигнал
X1 А-кодировка штекер M12	1	U, 24 V DC, напряжение питания
	2	24 V DC, выход — конечное положение ОТКР.
	3	U, GND
	4	24 V DC, выход — конечное положение ЗАКР.
	5	24 V DC, программируемый вход
	6	24 V DC, управляющий вход
	7	24 V DC, выход для сигнала ошибки
	8	не подключен

## Элементы управления варианта 24 V, 8-контактный



S1	Режим программирования: автом./ручной
S2	Переключение групп точек переключения
S3	Быстрое локальное программирование (см. в таблице «Переключатели DIP/DIL»)

## Оптическая индикация варианта 24 V, 8-контактный



Светодиод	Цвет	Функция
1	зеленый	Питание
3	желтый	Контрольный клапан Y2 активизирован
4	желтый	Контрольный клапан Y1 активизирован
5	желтый	Промышленный клапан в положении ОТКР.
6	красный	Ошибка
7	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР.

## Вариант с интерфейсом AS

### Технические характеристики варианта с интерфейсом AS

#### Электрические данные

<b>Питающее напряжение</b>	
Защита при неправильном подключении батареи в сеть	да
<b>Профиль интерфейса AS</b>	
Спецификация интерфейса AS	2.11; макс. 31 подчиненное устройство (вариант A2) 2.11; макс. 62 подчиненных устройства (вариант A3)
Профиль варианта с интерфейсом AS	S 7.FE (вариант A2) S 7.A.E (вариант A3)
Е/А конфигурация	7
Идент. код	F (вариант A2) A (вариант A3)
ID2-код	E

#### Входы/выходы варианта A2

##### Входы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DI0	Индикация положения ОТКР.	0 = промышленный клапан не в положении ОТКР. 1 = промышленный клапан в положении ОТКР.
DI1	Индикация положения ЗАКР.	0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР. 1 = промышленный клапан в положении ЗАКР.
DI2	Индикация рабочего режима	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DI3	Ошибка 2	см. в таблице «Обработка ошибок»

##### Выходы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DO0	Активизировать пневм. выход 2 (ступ. 1, 2 и 3) (активизировать контрольный клапан Y1)	0 = пневм. выход 2 — откачка возд. 1 = пневм. выход 2 — подача возд.
DO1	Активизировать пневм. выход 4 (ступ. 3) (активизировать контрольный клапан Y2)	0 = пневм. выход 4 — откачка возд. 1 = пневм. выход 4 — подача возд.
DO2	Установите подчиненное устройство в режим программирования	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DO3	Выбрать режим программирования	0 = ручной режим 1 = автоматический режим

##### Параметрируемые выходы

Бит	Функция	Логика
P0	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»
P1	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»
P2	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»
P3	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»

#### Точки переключения – вариант A2

P3	P2	P1	P0	Точка переключения ОТКР. [%]	Точка переключения ЗАКР. [%]
0	0	0	0	3	25
0	0	0	1	3	12
0	0	1	0	3	6
0	0	1	1	6	3
0	1	0	0	12	3
0	1	0	1	25	3
0	1	1	0	3	3
0	1	1	1	6	25
1	0	0	0	12	25
1	0	0	1	25	25
1	0	1	0	6	12
1	0	1	1	12	12
1	1	0	0	25	12
1	1	0	1	6	6
1	1	1	0	12	6
1	1	1	1	25	6

Точки переключения: в виде процентов от запрограммированного хода, перед соответствующим конечным положением

## Входы/выходы варианта А3

### Входы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DI0	Индикация положения ОТКР.	0 = промышленный клапан не в положении ОТКР. 1 = промышленный клапан в положении ОТКР.
DI1	Индикация положения ЗАКР.	0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР. 1 = промышленный клапан в положении ЗАКР.
DI2	Индикация рабочего режима	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DI3	Ошибка 2	см. в таблице «Обработка ошибок»
FID	Ошибка 1	см. в таблице «Обработка ошибок»

### Выходы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DO0	Активизировать пневм. выход 2/4 (ступ. 1, 2 и 3) (активизировать контрольный клапан Y1/Y2)	0 = пневм. выход 2 — откачка возд. / выход 4 — подача возд. 1 = пневм. выход 2 — подача возд. / выход 4 — откачка возд.
DO1	Режим программирования	0 = ручной режим 1 = автоматический режим
DO2	Установите подчиненное устройство в режим программирования	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DO3	отсутств.	

### Параметрируемые выходы

Бит	Функция	Логика
P0	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»
P1	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»
P2	Настроить точки переключения	см. в таблице «Точки переключения»

### Точки переключения – вариант А3

P2	P1	P0	Точка переключения ОТКР. [%]	Точка переключения ЗАКР. [%]
0	0	0	12	25
0	0	1	25	25
0	1	0	6	12
0	1	1	12	12
1	0	0	25	12
1	0	1	6	6
1	1	0	12	6
1	1	1	25	6

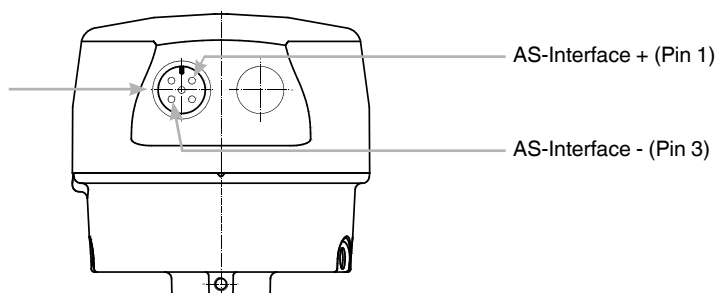
Точки переключения: в виде процентов от запрограммированного хода, перед соответствующим конечным положением

### Обработка ошибок

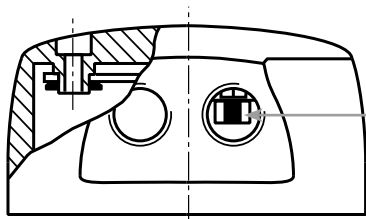
Ошибка 1	Ошибка 2	Функция ошибки
1	0	Внутренняя ошибка/неисправность
0	1	Ошибка программирования
1	1	Ошибка датчика

### Электрические подключения варианта с интерфейсом AS

Стандартный разъем для штекера M12 для желтого кабеля данных интерфейса AS (подключение через GEMÜ 4180)



## Элементы управления варианта с интерфейсом AS

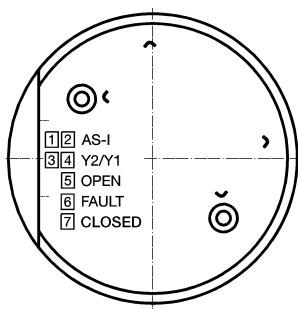


Ползунок для активизации клапана (**ручное срабатывание клапана**)

Положение переключения Клапан:	Слева Ручной Вкл.	По центру Ручной Выкл.	Справа Автом. По шине
--------------------------------	-------------------------	------------------------------	-----------------------------

3 положения переключения

## Оптическая индикация варианта с интерфейсом AS



Светодиод	Цвет	Функция
1	зеленый	AS-Interface
2	красный	AS-Interface Error
3	желтый	Контрольный клапан Y2 активизирован
4	желтый	Контрольный клапан Y1 активизирован
5	желтый	Промышленный клапан в положении ОТКР.
6	красный	Ошибка
7	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР.

## Вариант DeviceNet

### Технические характеристики варианта DeviceNet

#### Данные входов/выходов

Входы (вид со стороны задающего устройства DeviceNet), Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

Бит	Значение/ по умолчанию	Обозначение	Функция	Логика
0	0	State Valve 1	Запрос статуса пневм. выхода 2 (активизировать контрольный клапан Y1)	1 = пневм. выход 2 — подача возд. 0 = пневм. выход 2 — откачка возд.
1	0	State Valve 2	Запрос статуса пневм. выхода 4 (активизировать контрольный клапан Y2)	1 = пневм. выход 4 — подача возд. 0 = пневм. выход 4 — откачка возд.
2	X	Operating mode	Индикация рабочего режима	1 = нормальный режим 0 = режим программирования
3	X	Position Closed	Индикация положения ЗАКР.	1 = промышленный клапан в положении ЗАКР. 0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР.
4	X	Position Open	Индикация положения ОТКР.	1 = промышленный клапан в положении ОТКР. 0 = промышленный клапан не в положении ОТКР.
5	0	Sensor Error	Ошибка датчика	1 = режим калибровки датчика 0 = нормальный режим
6	0	Programming Error	Ошибка программирования	1 = режим калибровки программирования 0 = нормальный режим
7	0	Traveltime Error	Превышение времени установки	1 = превышение времени установки 0 = нормальный режим

Выходы (вид со стороны задающего устройства DeviceNet), Class 64h, Inst. 1h, Attr. 2h

Бит	Значение/ по умолчанию	Обозначение	Функция	Логика
0	0	Activate valve 1	Активизировать пневм. выход 2 (активизировать контрольный клапан Y1)	1 = пневм. выход 2 — подача возд. 0 = пневм. выход 2 — откачка возд.
1	0	Activate valve 2	Активизировать пневм. выход 4 (активизировать контрольный клапан Y2)	1 = пневм. выход 4 — подача возд. 0 = пневм. выход 4 — откачка возд.
2	не использ.			
3	не использ.			
4	не использ.			
5	не использ.			
6	не использ.			
7	0	Reset traveltime error	Сброс превышения времени установки	1 = сбросить 0 = не сбрасывать

## Режимы связи данных входов/выходов

Функция	Описание	Значение
Polling	Poll Size	1 Byte In 1 Byte Out
COS	Change of State	Ja
Cycle	Cyclic I/O	Ja
Bit Strobe		Ja

**Указание.** EDS — загрузить файл с [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

## Параметр — Объект

Class	Inst.	Attr.	Service	Бит	Значение/ по умолчанию	Диапазон значений	Ед. измерения	Параметр
Fh	1h	1h	Get		X	0-100	1%	Valve position
Fh	2h	1h	Get		X	0-1023		AD Value real
Fh	3h	1h	Get		X	0-65535	h	Operating Time
Fh	4h	1h	Get/Set		3	3-97	%	Threshold Close
Fh	5h	1h	Get/Set		3	3-97	%	Threshold Open
Fh	6h	1h	Get/Set		1	1-5		Hysteresis Close
Fh	7h	1h	Get/Set		1	1-5		Hysteresis Open
Fh	8h	1h	Get		0	0-6000	0,1s	Close Time
Fh	9h	1h	Get		0	0-6000	0,1s	Open Time
Fh	Ah	1h	Get/Set		200	0-6000	0,1s	Set Close Time
Fh	Bh	1h	Get/Set		200	0-6000	0,1s	Set Open Time
Fh	Ch	1h	Get		0	0-4294967295		Valve Cycles
Fh	Dh	1h	Get/Set	0	0	1 = автоматическое программирование 0 = нормальный режим 1 = ручное программирование 0 = нормальный режим		Programming Command
				1	0			
Fh	Eh	1h	Get		0	0-65535		Programming counter
Fh	Fh	1h	Get		0	0-65535		Powerfail counter
Fh	10h	1h	Get/Set	0	0	1 = пневм. выход 2 — подача возд. 0 = пневм. выход 2 — откачка возд. 1 = пневм. выход 4 — подача возд. 0 = пневм. выход 4 — откачка возд.		Bus off state
				1	0			
Fh	11h	1h	Get		X	0-1000	0,1 mm	Stroke
Fh	12h	1h	Get		X	0-1000	0,1 mm	Min. Stroke

## Identity - Objekt

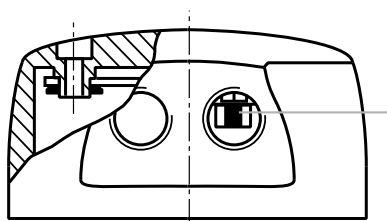
Class	Inst.	Attr.	Функция	Значение
1h	1h	1h	Vendor ID	869
		2h	Product Type	0
		3h	Product Code	4220
		4h	Rev.	1.1
		5h	Status	0
		6h	Series No.	Текущий серийный номер
		7h	Name	4221/4222 DN combi switch box



## Электрические подключения варианта DeviceNet



## Элементы управления варианта DeviceNet



Ползунок для активизации клапана (**ручное срабатывание клапана**)

Положение переключения

Клапан:

3 положения переключения

Слева

Ручной

Вкл.

По центру

Ручной

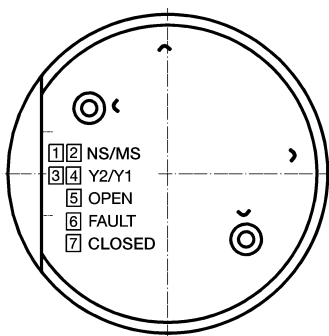
Выкл.

Справа

Автом.

По шине

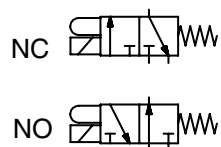
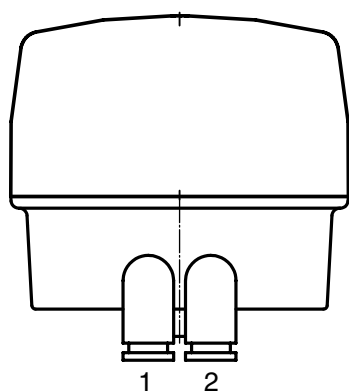
## Оптическая индикация варианта DeviceNet



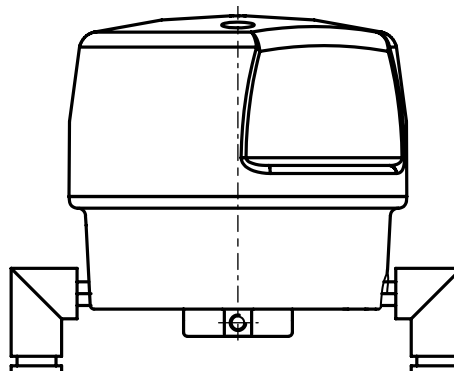
Светодиод	Цвет	Функция
1	зеленый/красный	Network Status
2	зеленый/красный	Modul Status
3	желтый	Контрольный клапан Y2 активизирован
4	желтый	Контрольный клапан Y1 активизирован
5	желтый	Промышленный клапан в положении ОТКР.
6	красный	Ошибка
7	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР.

## Пневматические соединения

### Одностороннего действия

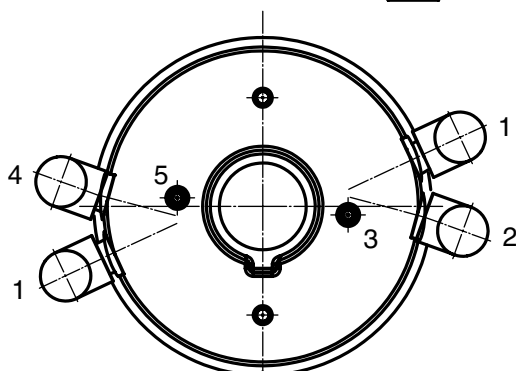


### Двустороннее действие



#### Объяснение условных обозначений:

- 1 (P) = приточный воздух
- 2 = выход



#### Объяснение условных обозначений:

- 1 = приточный воздух
- 2 = выход, ступ. 1, 2 и 3
- 3 = выходящий воздух, ступ. 1, 2 и 3
- 4 = выход, ступ. 3
- 5 = выходящий воздух, ступ. 3

Подача сжатого воздуха: 1,5–7 бар **Внимание!** Соблюдайте максимальное управляющее давление клапанного пневмопривода!

## Данные для заказа

Полевая шина	Код
Без (варианте 24 V DC)	000
AS-Interface; 31 подчиненное устройство, специф. 2.11	A2
AS-Interface; 62 подчиненных устройства, специф. 2.11	A2
DeviceNet; 63 подчиненных устройства, специф. Release 2.0 Errata 5	DN

Материал корпуса	Код
<b>Нижняя часть:</b> алюминий, с покрытием черного цвета <b>Верхняя часть:</b> полисульфон, прозр. <b>Уплотнение:</b> FPM	02
<b>Нижняя часть:</b> алюминий, с покрытием черного цвета <b>Верхняя часть:</b> PMMA, прозр. <b>Уплотнение:</b> FPM	04
<b>Нижняя часть:</b> нержавеющая сталь 1.4408 <b>Верхняя часть:</b> полисульфон, прозр. <b>Уплотнение:</b> FPM	05
<b>Нижняя часть:</b> нержавеющая сталь 1.4408 <b>Верхняя часть:</b> PMMA, прозр. <b>Уплотнение:</b> FPM	06

Функц. профиль	Код
1 контрольный клапан, сигнализация положения ОТКР./ЗАКР.	S2
2 контрольных клапана, сигнализация положения ОТКР./ЗАКР.	D2

Вид соединения: электрический	Код
Встроенный штекерный разъем M12, 5-контактный <b>Вариант с интерфейсом AS/DeviceNet</b>	01
2 встроенных штекерных разъема M12, 5-контактные <b>Вариант 24 V DC</b>	03
Встроенный штекерный разъем M12, 8-контактный <b>Вариант 24 V DC</b>	06

Передача	Код
Стандартный изолированный кабель <b>Вариант 24V DC</b>	00
2-пров. AS-Interface <b>Вариант с интерфейсом AS</b>	01
DeviceNet Group 2 only <b>Вариант DeviceNet</b>	03

Напряжение	Код
Link Power по шинному проводу <b>Вариант с интерфейсом AS</b>	00
В зав. от полевой шины <b>Вариант DeviceNet</b>	01
<b>Вариант 24V DC</b>	C1

Ход датчика перемещения	Код
потенциометр, ход датчика перемещения 30 мм	030
потенциометр, ход датчика перемещения 50 мм	050
потенциометр, ход датчика перемещения 75 мм	075

Вид соединения: пневматический	Код
Без	00
Приточный воздух, угловое соединение на 6 мм Выход, угловое соединение на 6 мм	31
Приточный воздух, Т-образное соединение на 6 мм Выход, угловое соединение на 6 мм	41
Приточный воздух и выход, прямое соединение на 6 мм, VA Swagelok	50
Приточный воздух, прямое исполнение на 1/4", VA Swagelok Выход, прямое исполнение на 6 мм, VA Swagelok	51

Пример заказа	4222	000	Z	02	S2	06	00	C1	030	00
Тип	4222									
Система полевой шины (код)		000								
Материал корпуса (код)			Z	02						
Функц. профиль (код)					S2					
Вид соединения: электрический (код)						06				
Передача (код)							00			
Напряжение (код)								C1		
Ход датчика перемещения (код)									030	
Вид соединения: пневматический (код)										00

**Указание.** Комплект оснастки 4222S01Z... в зависимости от клапана. Заказывать отдельно. Данные по типу клапана, DN, функции управления и размеру привода обязательны. Фото см. на с. 12 (обратная сторона).  
Соблюдать ход датчика перемещения из комплекта оснастки (см. прайс-лист).

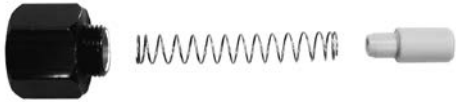
## Аксессуары



Соединительный штекер с интерфейсом AS GEMÜ 4180  
для варианта A2/A3



Кабельная розетка GEMÜ 1219



Комплект оснастки GEMÜ 4222 S01 Z...  
(шпindel + крепежные детали)  
(резьбовой переходник не всегда входит в комплектацию)



GEMÜ 4112  
AS-Interface Controller;  
ControlNet / AS-Interface Gateway;  
Profibus-DP / AS-Interface Gateway

Прочие изделия — см. производственную программу и прайс-лист.  
Обращайтесь к нам!



**DeviceNet**  
CONFORMANCE TESTED

**GEMÜ**® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ  
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

