

GEMÜ M75

Электромагнитный клапан с электроприводом



Характеристики

- Компактная конструкция благодаря небольшому электромагниту
- Стойкость к агрессивным технологическим средам
- Не требует технического обслуживания
- Способность к работе в вакууме
- Возможность адаптации датчиков положения GEMÜ

Описание

2/2-ходовой промышленный электромагнитный клапан GEMÜ M75 с прямым управлением оснащен инновационным двойным сильфонным уплотнением, позволяющим компенсировать воздействия давления. Компактный электромагнит привода заключен в пластиковый кожух и предлагается в исполнениях с различным подводимым напряжением. Кольцевые уплотнители в различных исполнениях обеспечивают герметичное разделение привода и рабочей среды. Клапан предназначен для реализации функций открытия/перекрытия потока с коротким временем установки и подходит для использования как в жидких, так и в газообразных рабочих средах. В серийную комплектацию GEMÜ M75 входит ручной аварийный выключатель и энергосберегающая функция снижения рабочего тока.

Технические характеристики

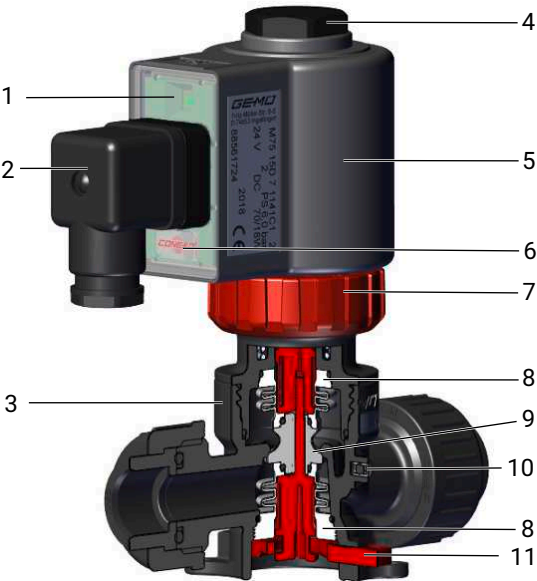
- Температура среды : -10 до 90 °C
- Температура окружающей среды: -10 до 60 °C
- Рабочее давление : 0 до 6 бар
- Номинальные размеры : DN 8 до 20
- Виды соединений : Арматурное резьбовое соединение | Клеевая муфта | Патрубок | Резьба
- Стандарты соединений: DIN
- Материалы корпуса: PP-H, серый | PVC-U, серый | PVDF
- Напряжения электропитания: 110– 230 В~/В= | 20–48 В~/В= | 24 В=
- Класс защиты : IP 65
- Соответствия: EAC | UL Recognized US

Технические данные в зависимости от соответствующей конфигурации

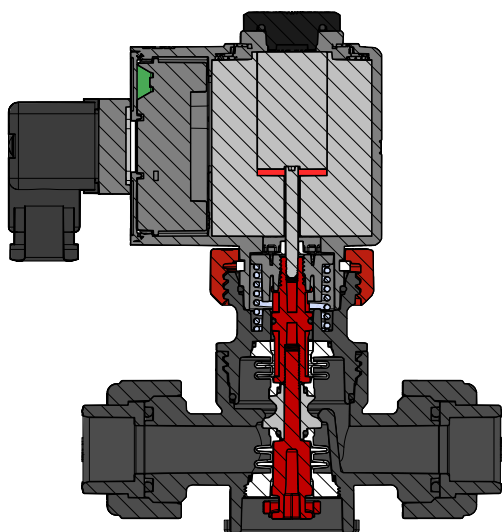


Описание изделия

Конструкция



Позиция	Наименование	Материалы
1	Прозрачная крышка со светодиодным индикатором состояния	PC
2	Электроразъем	PA
3	Корпус клапана	PVC-U, PVDF, PP-H серого цвета
4	Резьба M16x1 для датчика обратной связи	
5	Электромагнитный привод	PP-H серого цвета
6	CONEXO RFID-чип на приводе	
7	Накидная гайка (сервисное обслуживание / замена магнита)	PP-H серого цвета
8	Сильфон	PTFE
9	Дросселирующий плунжер	PTFE
10	CONEXO RFID-чип на корпусе клапана	
11	Ручной аварийный выключатель (только для функции управления 1 (NC))	
	Материалы уплотнений	EPDM, FKM, FEP

Функция

илл. 1: Вид в разрезе: функция управления 1 (NC)

Клапан выполняет функцию открывания/закрывания. Давление среды используется для компенсации давления. В результате давления среды на сильфонное уплотнение и дросселирующий плунжер действуют противодействующие силы растяжения, которые в совокупности компенсируют друг друга. Встроенная пружина сжатия служит для надежного (герметичного) открывания или закрывания условного прохода. При подаче напряжения на магнит в центральной оси клапана возникает дисбаланс сил, который приводит к открыванию или закрыванию клапана. При отключении магнита вследствие усилия растяжения сильфонного уплотнения и пружины восстанавливается исходное состояние и клапан закрывается или открывается.

GEMÜ CONEXO

Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных RFID-чипами, с соответствующей IT-инфраструктурой заметно повышает эксплуатационную надежность.



Благодаря сериализации можно получить полную и точную информацию о любом клапане и о любом его компоненте, например, о корпусе, приводе, мембранах и даже об автоматизированных компонентах, и считать ее с помощью устройства для считывания радиочастотных меток CONEXO Rep. Приложение CONEXO для мобильных устройств облегчает и совершенствует процесс «аттестации монтажа», делает процесс технического обслуживания более прозрачным и расширяет возможности его документирования. Механик, осуществляющий техобслуживание, получает в активной форме указания в соответствии с планом ТО и всю необходимую информацию о клапане, например акты заводских испытаний, документацию на производство испытаний и историю технического обслуживания. Центральным элементом в этом случае является портал CONEXO, посредством которого осуществляется сбор всех данных, их дальнейшая обработка, а также управление этими данными.

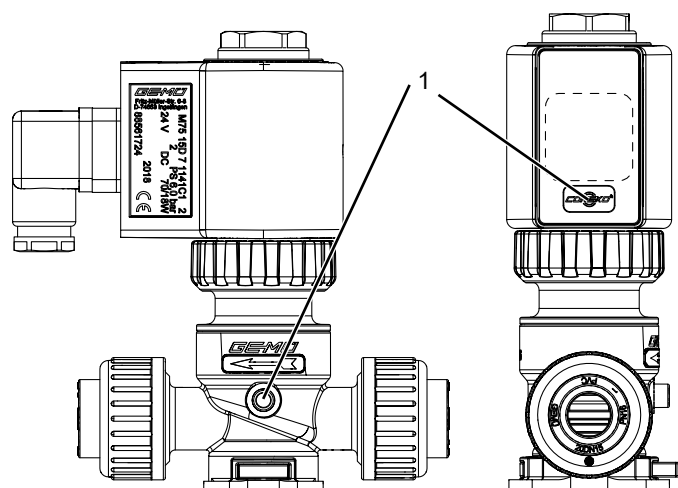
Дополнительную информацию о GEMÜ CONEXO см. на:

www.gemu-group.com/conexo

Заказ

GEMÜ Conexo следует заказывать отдельно с указанием опции «CONEXO».

Размещение RFID-чипа (1)



Доступные варианты

Доступные варианты корпусов клапанов

Патрубок

DN	Код материала ¹⁾		
	1	5	20
8	-	-	-
10	-	-	-
15	X	X	X

1) **Материал корпуса клапана**

Код 1: PVC-U, цвет серый

Код 5: PP-H, цвет серый

Код 20: PVDF

Резьбовая муфта

DN	Код материала ¹⁾		
	1	5	20
8	X	X	X
10	X	X	X
15	X	X	X

1) **Материал корпуса клапана**

Код 1: PVC-U, цвет серый

Код 5: PP-H, цвет серый

Код 20: PVDF

Клеевая муфта

DN	Код материала ¹⁾		
	1	5	20
8	X	-	-
10	X	-	-
15	X	-	-

1) **Материал корпуса клапана**

Код 1: PVC-U, цвет серый

Код 5: PP-H, цвет серый

Код 20: PVDF

Арматурное резьбовое соединение

DN	Код материала ¹⁾		
	1	5	20
8	-	-	-
10	X	X	X
15	X	X	X
20	X	X	X

Для номинального диаметра DN 20 требуется адаптер для изменения номинального размера (см. «Комплектующие»).

1) **Материал корпуса клапана**

Код 1: PVC-U, цвет серый

Код 5: PP-H, цвет серый

Код 20: PVDF

Материалы уплотнений

DN	FKM (код 4)	FKM, в FEP-оболочке (код 55)	EPDM (код 14)
8 - 20	X	X*	X

* По запросу

Доступность привода

Исполнение привода (код) ¹⁾	Рабочие среды	Пружина	Функция управления	
			нормально закрытый (NC) (код 1)	нормально открытый (NO) (код 2)
2F	жидкие	50 Н	-	X
		80 Н	X	-
2G	газообразные	50 Н	-	X
		130 Н	X	-

1) **Исполнение привода**

Код 2F: Размер привода 2 NC = 80 Н NO = 50 Н

Код 2G: Размер привода 2 NC = 130 Н NO = 50 Н

Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Коды для заказа

1 Тип	Код
Электромагнитный клапан	M75

2 DN	Код
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Форма корпуса	Код
2-ходовой проходной корпус	D

4 Вид соединения	Код
Патрубок DIN	0
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Клеевая муфта DIN	2
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) – DIN	7

5 Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, цвет серый	1
PVDF	20
PP-H, цвет серый	5

6 Материал уплотнения	Код
EPDM	14
FKM	4
FKM, с FEP-оболочкой	55

7 Функция управления	Код
нормально закрытый (NC)	1
нормально открытый (NO)	2

8 Исполнение привода	Код
Размер привода 2 NC = 80 Н NO = 50 Н	2F
Размер привода 2 NC = 130 Н NO = 50 Н	2G

9 Напряжение/частота	Код
24 В=	C1
20–48 В~/В=	Q5
110–230 В~/В=	X5

10 Электрическое подключение	Код
Приборный штекер типа А, без ответной части	00
Приборный штекер типа А, с ответной частью, сборный	01

11 Специальное исполнение	Код
без	
Допуск UL	U

12 CONEXO	Код
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	M75	Электромагнитный клапан
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	7	Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) – DIN
5 Материал корпуса клапана	20	PVDF
6 Материал уплотнения	14	EPDM
7 Функция управления	1	нормально закрытый (NC)
8 Исполнение привода	2F	Размер привода 2 NC = 80 Н NO = 50 Н
9 Напряжение/частота	C1	24 В=
10 Электрическое подключение	00	Приборный штекер типа А, без ответной части
11 Специальное исполнение		без
12 CONEXO	C	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания

Технические характеристики

Рабочая среда

Рабочая среда:

Без допуска UL

Нейтральные газы и жидкости, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства соответствующих материалов корпусов и уплотнений.

С допуском UL

Воздух, вода и инертные газы

Относится к обоим вариантам.

В случае функции управления 1 (нормально закрытый (NC)) необходимо различать газообразные и жидкие среды.

Температура

Температура среды:

Допуск UL	Материал корпуса клапана		
	PVC-U (код 1)	PVDF (код 20)	PP-H, цвет серый (код 5)
без	10 – 40 °C	-20 – 100 °C	5 – 80 °C
с			5 – 65 °C

Температура окружающей среды:

Допуск UL	Материал корпуса клапана		
	PVC-U (код 1)	PVDF (код 20)	PP-H, цвет серый (код 5)
без/с	10 – 40 °C	-20 – 60 °C	5 – 60 °C

Температура хранения: 0 – 40 °C

Давление

Рабочее давление:

Допуск UL	Материал корпуса клапана		
	PVC-U (код 1)	PVDF (код 20)	PP-H, цвет серый (код 5)
без	0 - 6 bar	0 - 6 bar	0 - 4 bar*
с	0 - 5 bar		0 - 4 bar

* 0 - 6 bar по запросу

Вакуум:

Допуск UL	Материал корпуса клапана		
	PVC-U (код 1)	PVDF (код 20)	PP-H, цвет серый (код 5)*
без	до -950 мбар (отн.) / 63,25 мбар (абсол.)		
с	-	-	-

* только функция управления 1 (Normally Closed)

**Диаграмма
«давление-температура»:**

Материал корпуса клапана	Температура														
	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
	допустимое рабочее давление														
PVC-U	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	-	-	-	-	-	-
PVDF	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8	2,2	1,0
PP-H	-	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,3	2,4	1,6	0,9	-	-

Все значения давления указаны в барах — избыточное давление.

Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды.

Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что температура корпуса клапана определяется как результат воздействия окружающей температуры и температуры рабочей среды, поэтому она не должна превышать приведенные в таблице значения.

Значения пропускной способности Kv:

DN 8: 1,1 м³/ч

DN 10: 1,6 м³/ч

DN 15: 2,5 м³/ч

DN 20: 2,5 м³/ч

Значения пропускной способности Kv определены согласно норме DIN EN 60534, материал корпуса клапана: PP-H, с соединением в виде арматурного резьбового соединения с кладышем DIN.

Указание:

Система трубопроводов должна быть оснащена гасителями гидроударов. Благодаря 2-ступенчатой защите клапан рассчитан на макс. рабочее давление.

Условное давление:

Допуск UL	Материал корпуса клапана		
	PVC-U (код 1)	PVDF (код 20)	PP-H, цвет серый (код 5)
без	PN 6	PN 6	PN 4*
с	PN 5		PN 4

* PN 6 по запросу

Класс утечки:

наружу

A (по EN 12266-1)

на седле

C (по EN 12266-1)

Соответствие изделия требованиям

Директива по машинному оборудованию: 2006/42/EG

Директива по электромагнитной совместимости: 2014/30/EU
EN 55011:1991 (от 150 кГц до 30 МГц)
EN 55014:1993 (от 148,5 кГц до 30 МГц)

Допуск UL: да

Механические характеристики

Класс защиты: IP 65

Масса: ок. 1 кг

Резьбовой кабельный ввод: M16 x 1,5

Сечение провода:	0,25–1,5 мм ²
Диаметр кабеля:	4,5–10 мм
Направление потока:	не произвольное, в зависимости от функции управления, см. стрелку на клапане
Продолжительность включения:	100% ПВ

Электрические характеристики

Напряжение электропитания:

Напряжение/частота		
Код C1	Код Q5	Код X5
24 В= ± 10 %	20–48 В~/В= ±10 %	110–230 В~/В= ±10 %

Допустимое отклонение напряжения: ±10 % согласно VDE 0580

Потребление тока:

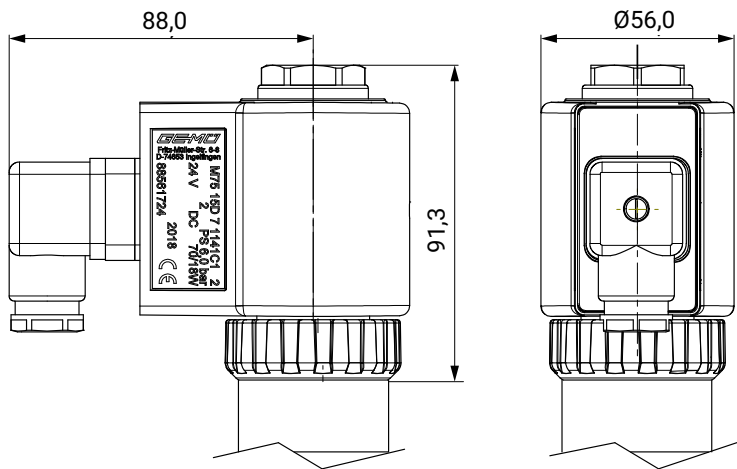
Напряжение/частота	Код для заказа	Макс. ток	
		Втягивание	Удержание
24 В=	C1	1,40 А	0,32 А
20–48 В~/В=	Q5	1,97 А	0,73 А
110–230 В~/В=	X5	0,40 А	0,09 А

Частота переключений: 1 с / 1 с (Вкл./Выкл.)

Номинальная частота: 50/60 Гц ±2,5 Гц (при переменном номинальном напряжении)

Размеры

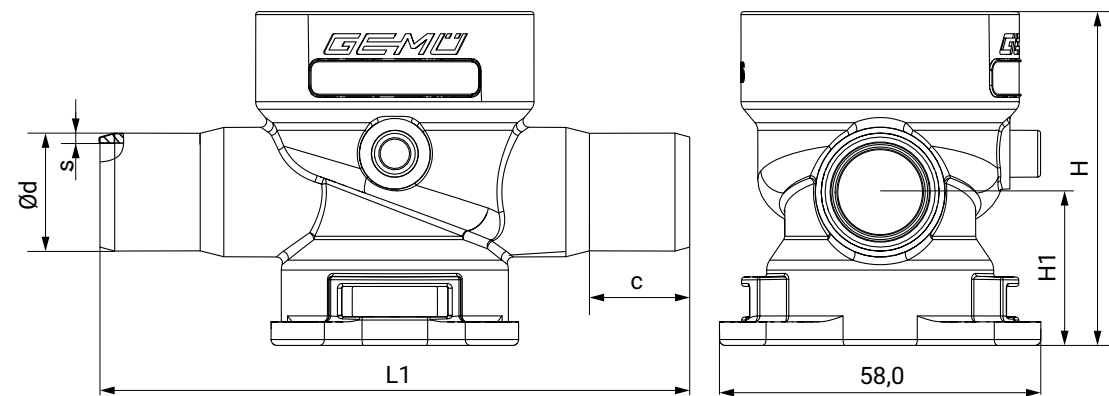
Привод



Размеры в mm

Корпус клапана

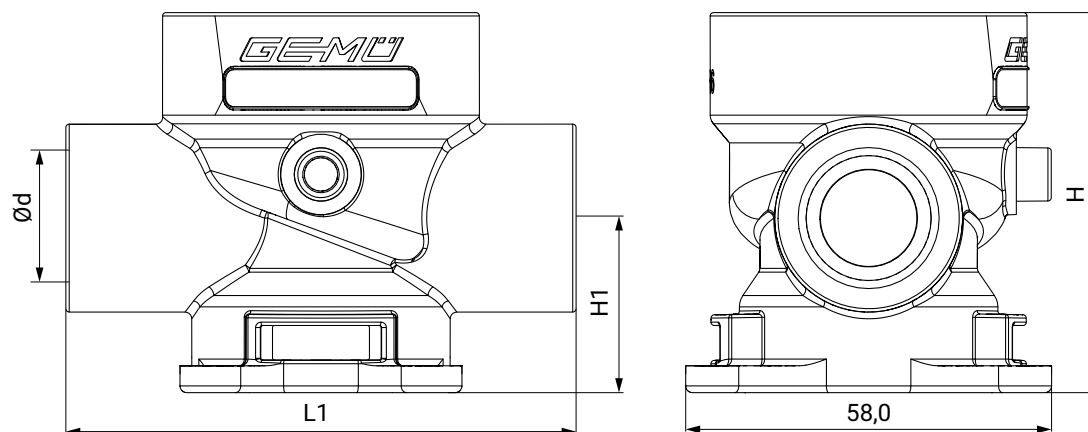
Код патрубка 0



DN	L1	c	Ød	s			H	H1
				Материалы корпуса клапана ¹⁾				
				1	5	20		
15	100,0	17,0	20,0	1,5	2,5	1,9	56,6	26,0

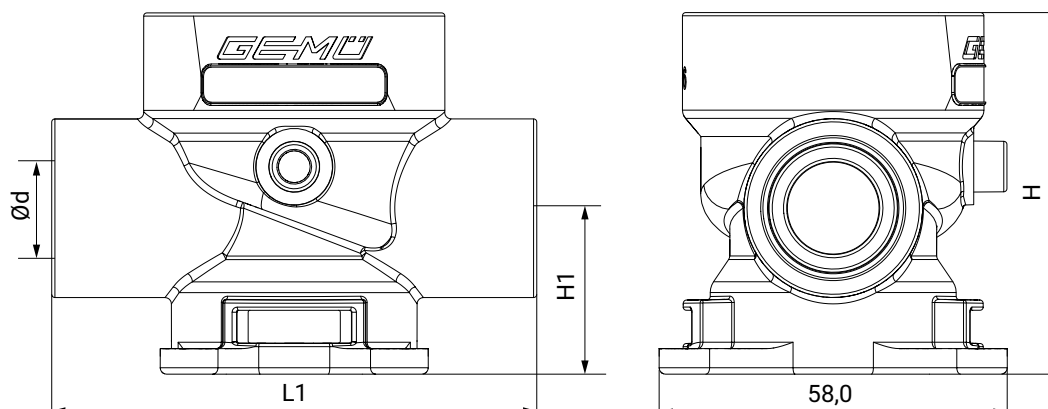
1) **Материал корпуса клапана**
Код 1: PVC-U, цвет серый
Код 5: PP-H, цвет серый
Код 20: PVDF

Размеры в mm

Резьбовая муфта (код 1)

DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	G1/4	56,6	26,0
10	76,0	G3/8	56,6	26,0
15	76,0	G1/2	56,6	26,0

Размеры в mm

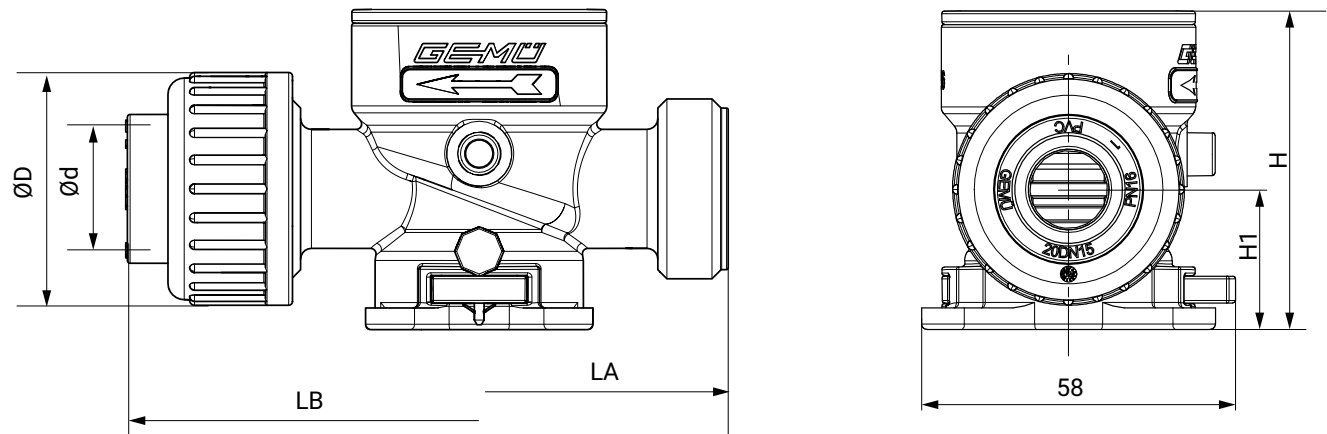
Клеевая муфта (код 2)

DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	12,2	56,6	26,0
10	76,0	16,2	56,6	26,0
15	76,0	20,2	56,6	26,0

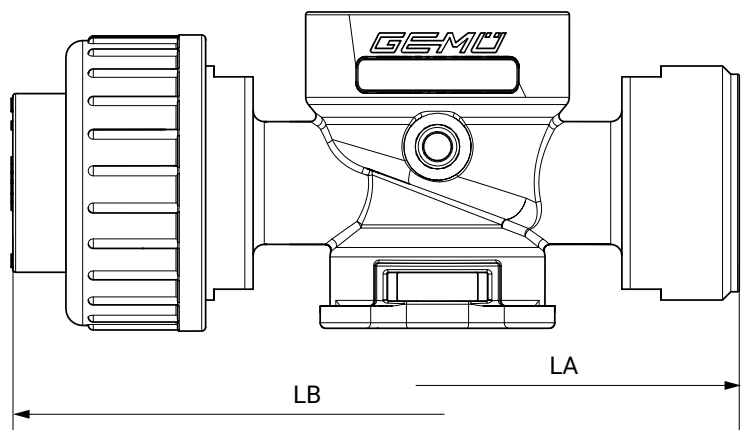
Размеры в mm

Арматурное резьбовое соединение (код 7)

Без адаптера для изменения номинального размера

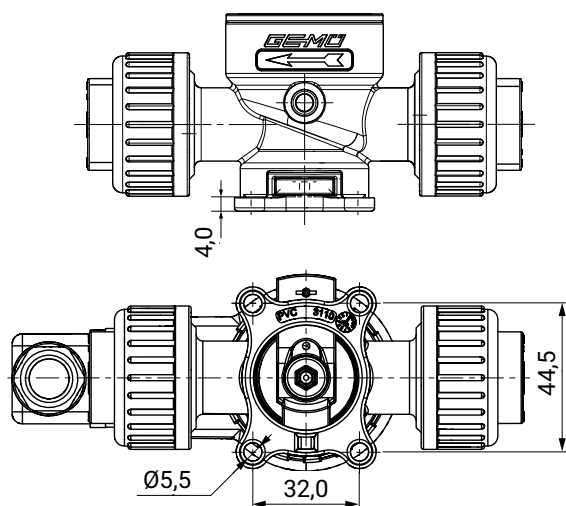


С адаптером для изменения номинального размера



DN	LA	LB			Ød	ØD	H	H1
		Материал вкладыша						
		PVC-U	PP-H	PVDF				
10	92,0	130,0	136,0	136,0	16,0	43,0	56,6	26,0
15	92,0	130,0	127,0	130,0	20,0	43,0	56,6	26,0
20*	108,0	152,0	146,0	150,0	20,0	G1 1/4	56,6	26,0

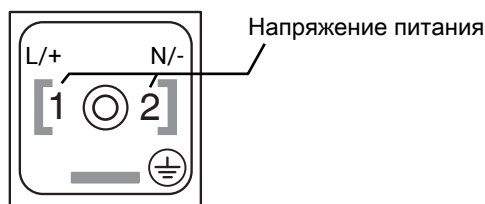
* Переходник с DN 15 на DN 20 прилагается.
Размеры в мм

Монтажные размеры

Размеры в mm

Электрическое соединение

Схема соединений для приборной розетки



Комплектующие



GEMÜ 2026 (номер артикула 88668465)

Приборная розетка

GEMÜ 2026 – приборные розетки с подсветкой, а также с системой помехоподавления или без нее. Возможны различные исполнения. В исполнении для постоянного напряжения с мостовым выпрямителем разъем имеет защиту от неправильной полярности. В комплект поставки входит плоское уплотнение из NBR, а также центральный винт M3x35.



GEMÜ 1235

Электрический датчик положения

Датчик положения GEMÜ 1235 предназначен для монтажа на линейные пневмоприводы и – с применением специальных навесных деталей – на поворотные пневмоприводы, а также на другие выбранные варианты приводов. Положение шпинделя клапана надежно определяется и анализируется электронным способом благодаря беззачерному переходному соединению с силовым замыканием. Интеллектуальные функции с микропроцессорным управлением облегчают ввод в эксплуатацию и поддерживают процесс работы. Текущее положение клапана отображается с помощью далеко видимых светодиодов и квитируется электрическими сигналами.

Данные для заказа

Для функции управления – нормально открытый (NO) (код 2)

Исполнение	СД	Номер артикула
24 В	Станд.	99119633
24 В	инвертированный	99119634
IO-Link	Станд.	99119632
IO-Link	инвертированный	99082115

Для функции управления – нормально закрытый (NC) (код 1)

Исполнение	СД	Номер артикула
24 В	Станд.	99142451
24 В	инвертированный	99142452
IO-Link	инвертированный	99142449
IO-Link	Станд.	99142450

Для установки датчика положения GEMÜ 1235 требуется монтажный комплект (номер артикула 88686770).

**GEMÜ M75A****Комплект адаптеров для электромагнитного клапана GEMÜ M75**

Комплект адаптеров GEMÜ M75A предлагается в трех исполнениях и позволяет заменять электромагнитные клапаны GEMÜ 205 и 225 на электромагнитный клапан GEMÜ M75. Благодаря адаптеру для изменения номинального размера электромагнитные клапаны GEMÜ M75 могут устанавливаться в трубопроводы с номинальным диаметром DN 20. Адаптер для изменения конструктивной длины DN 10 и 15 позволяет увеличить конструктивную длину GEMÜ M75 и, тем самым, обеспечить возможность замены электромагнитных клапанов GEMÜ 205 и 225.



ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва
Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII
Тел.: +7 (495) 662 58 35 · info@gemue.ru
www.gemu-group.com