

# GEMÜ 0322

Управляющий электромагнитный клапан с электроприводом

RU

Руководство по эксплуатации



дальнейшая информация  
код сайта: GW-0322



Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
07.02.2023

## Содержание

<b>1 Общие сведения</b> .....	<b>4</b>
1.1 Указания .....	4
1.2 Используемые символы .....	4
1.3 Определение понятий .....	4
1.4 Предупреждения .....	4
<b>2 Указания по технике безопасности</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Описание устройства</b> .....	<b>5</b>
3.3 Принцип работы .....	6
3.3.1 Предохранительная функция .....	6
<b>4 GEMÜ CONEXO</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Назначение</b> .....	<b>6</b>
<b>6 Данные для заказа</b> .....	<b>7</b>
<b>7 Технические характеристики</b> .....	<b>9</b>
<b>8 Размеры</b> .....	<b>11</b>
<b>9 Данные производителя</b> .....	<b>12</b>
9.1 Поставка .....	12
9.2 Транспортировка .....	12
9.3 Хранение .....	12
<b>10 Монтаж</b> .....	<b>12</b>
<b>11 Электрическое подключение</b> .....	<b>14</b>
11.1 Приборный штекер конструкции А .....	15
11.2 Разъем M12 (соединительный штекер) (код 02, 03) .....	15
11.3 Ручной аварийный выключатель (опци- онально) .....	15
<b>12 Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>16</b>
<b>13 Устранение ошибки</b> .....	<b>16</b>
<b>14 Осмотр и техническое обслуживание</b> .....	<b>16</b>
<b>15 Демонтаж</b> .....	<b>17</b>
<b>16 Утилизация</b> .....	<b>17</b>
<b>17 Возврат</b> .....	<b>17</b>
<b>18 Декларация о соответствии согласно 2014/35/ EU (Директива по низковольтному оборудова- нию) и 2014/30/EU (Директива по электромаг- нитной совместимости)</b> .....	<b>18</b>
<b>19 Декларация о соответствии ЕС согласно 2014/34/EU (ATEX)</b> .....	<b>19</b>

## 1 Общие сведения

### 1.1 Указания

- Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем документе, действуют общие данные настоящего документа наряду с дополнительной специальной документацией.
- Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания или ремонта гарантирует безотказное функционирование устройства.
- В случае возникновения сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке.
- По вопросам обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

### 1.2 Используемые символы

В документе используются следующие символы.

Символ	Значение
●	Производимые действия
▶	Реакция(и) на действия
–	Перечни

### 1.3 Определение понятий

#### Рабочая среда

Среда, проходящая через изделие GEMÜ.

### 1.4 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	<p>Тип и источник опасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Возможные последствия в случае несоблюдения.</li> <li>● Мероприятия по устранению опасности.</li> </ul>

При этом предупреждения всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ	
	<p><b>Непосредственная опасность!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</li> </ul>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</li> </ul>

⚠ ОСТОРОЖНО	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.</li> </ul>

ПРИМЕЧАНИЕ	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.</li> </ul>

В рамках предупреждения могут использоваться следующие символы для обозначения различных опасностей.

Символ	Значение
	Опасность взрыва
	Опасность поражения электрическим током
	Предотвратить утечку веществ!
	Опасность ожога при контакте с горячими поверхностями!

## 2 Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности, приводимые в настоящем документе, относятся только к конкретному устройству. В сочетании с другими частями оборудования могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо оценивать по методу анализа опасных ситуаций. Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определенных по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на эксплуатирующую сторону.

Документ содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Несоблюдение этих указаний может иметь целый ряд последствий:

- угроза здоровью человека в результате электрического, механического и химического воздействия;
- угроза находящемуся рядом оборудованию;
- отказ основных функций;
- угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

### Перед вводом в эксплуатацию:

1. Транспортируйте и храните устройство надлежащим образом.
2. Не окрашивайте винты и пластмассовые детали устройства.
3. Поручите монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированному персоналу.
4. Обучите/проинструктируйте обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа.
5. Обеспечьте полное понимание содержания настоящего документа ответственным персоналом.
6. Распределите сферы ответственности и компетенции.
7. Учитывайте указания паспортов безопасности.
8. Соблюдайте правила техники безопасности для используемых рабочих сред.

### Во время эксплуатации:

9. Держите документ непосредственно в месте эксплуатации.
10. Соблюдайте указания по технике безопасности.
11. Обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа.
12. Используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками.
13. Правильно ремонтируйте устройство.
14. Не проводите не описанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с изготовителем.

### При возникновении вопросов:

15. Обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

## 3 Описание устройства

### 3.1 Конструкция



Позиция	Наименование	Материалы
1	Приборная розетка	PA
2	Корпус соленоида	Стандарт: PA 6 Соединение M12: дуропласт (эпоксид NU463) Исполнение ATEX: PPS
3	Корпус клапана	PBT
	Материалы уплотнений	FPM

### 3.2 Описание

3/2-ходовой пилотный электромагнитный клапан прямого действия GEMÜ 0322 предназначен для непосредственного монтажа или модульного монтажа с помощью зажимов. Корпус выполнен из пластика. Электромагнитный привод заключен в пластиковый кожух.

### 3.3 Принцип работы

GEMÜ 0322 представляет собой 3/2-ходовой пилотный электромагнитный клапан. GEMÜ 0322 предназначен для автономного (в виде полнопроходного клапана) или модульного секционного монтажа (при помощи скоб) в составе до 12 клапанов.

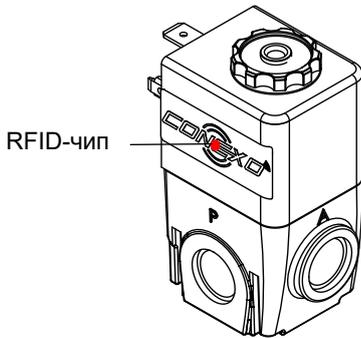
#### 3.3.1 Предохранительная функция

Отказобезопасным считается состояние, в котором электромагнитный клапан обесточен, а клапан возвращается в положение ЗАКРЫТО (нормально закрытый).

## 4 GEMÜ CONEXO

Это устройство в соответствующем исполнении оснащено системой CONEXO с RFID-чипом для электронного опознавания. Место размещения RFID-чипа показано ниже. RFID-чипы могут считываться с помощью CONEXO Pen. Для отображения данных требуется мобильное приложение CONEXO App или портал CONEXO Portal.

#### Размещение RFID-чипа



## 5 Назначение

<b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>	
	<b>Опасность взрыва</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Опасность тяжелых или смертельных травм.</li> <li>● Устройство можно использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые указаны в декларации соответствия.</li> </ul>

<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
<b>Использование устройства не по назначению!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Опасность тяжелых или смертельных травм!</li> <li>▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.</li> <li>● Эксплуатируйте устройство строго в условиях, предписанных договором и настоящим документом.</li> </ul>	

1. Устройство следует использовать согласно техническим данным.

3/2-ходовой пилотный электромагнитный клапан прямого действия GEMÜ 0322 предназначен для непосредственного монтажа или модульного монтажа с помощью зажимов. Корпус выполнен из пластика. Электромагнитный привод заключен в пластиковый кожух.

#### 5.1 Устройство без допуска АТЕХ, код 02, 03, 06, 08, 09

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

#### 5.2 Устройство с допуском АТЕХ, код 01, 04, 05, 07, 11

Устройство с опцией для заказа «АТЕХ» предназначено для использования во взрывоопасных областях зоны 1 с наличием газов, тумана или паров и зоны 22 с наличием воспламеняющейся пыли согласно Директиве ЕС 2014/34/EU (АТЕХ).

Устройство имеет следующую маркировку класса взрывозащиты.

Газ:  II 2G Ex mb II T4

Пыль:  II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C

Протокол типовых испытаний: РТВ 03 АТЕХ 2018 X

Устройство разработано в соответствии со следующими гармонизированными стандартами.

- DIN EN 60079-0:2012+A11:2013
- DIN EN 60079-7:2015
- DIN EN 60079-15:2010
- DIN EN 60079-31:2014

Использование устройства допускается в следующих диапазонах температуры окружающей среды: от 0 до +60 °C

При использовании во взрывоопасных средах необходимо соблюдать следующие особые условия или предельные значения.

Необходимо соблюдать следующие особые условия.

1. Соединительные кабели и штекеры должны быть защищены от повреждений.
2. Необходимо удалить слои пыли > 5 мм.
3. Предупреждение «Опасность вследствие электростатических разрядов».
4. Предупреждение «Не отсоединять под напряжением».

## 6 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

### Коды для заказа

1 Тип	Код
Управляющий электромагнитный клапан прямого действия, автономный/секционный монтаж	0322
2 DN	Код
DN 2	2
3 Форма корпуса	Код
Многоходовое исполнение	M
4 Вид соединения	Код
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
5 Материал корпуса клапана / магнита	Код
РА, полиамид	74
6 Материал уплотнения	Код
FKM	4
7 Функция управления	Код
Нормально закрытый (NC)	1
Нормально открытый (NO)	2
8 Напряжение/частота	Код
24 В=	C1
24 В / 50–60 Гц	C4
120 В / 50–60 Гц	G4
230 В / 50–60 Гц	L4
9 Электрическое подключение	Код
Приборный штекер конструкции А	00
Приборный штекер конструкции А, с ответным гнездом, сборный	01
Разъем M12, (только в исполнении NC и 24V DC)	02
Разъем M12, с ответным гнездом, сборный, (только в исполнении NC и 24V DC)	03
Приборный штекер конструкции А, с ответным гнездом и кабелем дл. 3 м, залитый (только исполнение АТЕХ)	05
Приборный штекер конструкции А, с ответным гнездом, сборный, лампа тлеющего разряда, (для $\geq 120$ В)	08
Приборный штекер конструкции А, с ответным гнездом, сборный, зеленый светодиод, гасящий диод, (только исполнение 24V DC)	09
10 Опция	Код
без	00

10 Опция	Код
АТЕХ (только электрическое соединение 05, только функция управления «нормально закрытый»)	01
Ручное аварийное управление (только функция управления 1, нормально закрытый)	02
Глушитель (только функция управления 1, нормально закрытый)	03
АТЕХ, ручное аварийное управление (только электрическое соединение 05 и для функции управления 1, нормально закрытый)	04
АТЕХ Глушитель (только электрическое соединение 05 и для функции управления 1, нормально закрытый)	05
Ручное аварийное управление, глушитель (только функция управления 1, нормально закрытый)	06
АТЕХ, ручное аварийное управление, глушитель (только электрическое соединение 05 и для функции управления 1, нормально закрытый)	07
Ручное аварийное управление, глушитель с вытяжным дросселем (только функция управления 1, нормально закрытый)	08
Глушитель с вытяжным дросселем (только функция управления 1, нормально закрытый)	09
АТЕХ, ручное аварийное управление, глушитель с вытяжным дросселем (только электрическое соединение 05 и для функции управления 1, нормально закрытый)	11
11 максимальное рабочее давление	Код
10 бар	10
12 Модель	Код
Отсутствует	
Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лагосовместимости, детали запакованы в пленку	0101
13 CONEXO	Код
без	
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C

**Пример заказа**

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	0322	Управляющий электромагнитный клапан прямого действия, автономный/секционный монтаж
2 DN	2	DN 2
3 Форма корпуса	M	Многоходовое исполнение
4 Вид соединения	1	Резьбовая муфта DIN ISO 228
5 Материал корпуса клапана / магнита	74	РА, полиамид
6 Материал уплотнения	4	FKM
7 Функция управления	1	Нормально закрытый (NC)
8 Напряжение/частота	C1	24 В=
9 Электрическое подключение	01	Приборный штекер конструкции А, с ответным гнездом, сборный
10 Опция	00	без
11 максимальное рабочее давление	10	10 бар
12 Модель		Отсутствует
13 CONEXO		без

## 7 Технические характеристики

### 7.1 Рабочая среда

Рабочая среда:	Классы качества согласно DIN ISO 8573-1
Содержание пыли:	Класс 4, макс. размер частиц 15 мкм, макс. плотность частиц 8 мг/м <sup>3</sup>
Содержание масла:	Класс 4, макс. концентрация масла 5 мг/м <sup>3</sup>
Точка росы:	Класс 4, макс. точка росы под давлением +3 °C

### 7.2 Температура

Температура окружающей среды:	-10 – 50 °C
Температура среды:	-10 – 50 °C

### 7.3 Давление

Рабочее давление:	0 – 10 бар
-------------------	------------

Пропускная способность:	<b>Функция управления:</b>	
	нормально закрытый (код 1):	70 л/мин
	нормально открытый (код 2):	40 л/мин

### 7.4 Соответствие продукции требованиям

Взрывозащита:	ATEX (2014/34/EU), код для заказа: «опция»	
Маркировка ATEX:	Газ:  II 2G Ex mb II T4	
	Пыль:  II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C	
	Протокол типовых испытаний: PTB 03 ATEX 2018 X	
Ур. интегр. безоп.:	<b>Описание устройства:</b>	3/2-ходовой управляющий электромагнитный клапан GEMÜ 0322
	<b>Тип корпуса:</b>	A
	<b>Предохранительная функция:</b>	Предохранительная функция переводит клапан в закрытое положение. Для этого электромагнитный клапан закрывается без тока (переключающее положение a1).
	<b>НФТ (отказоустойчивость оборудования):</b>	0
	<b>MTTR (среднее время восстановления):</b>	24 часа

### 7.5 Механические характеристики

Масса:	150 г
Класс коррозионной стойкости:	KBK 2
Класс изоляции:	F
Класс защиты:	IP 65
Макс. частота переключений:	5 Гц

**Время переключения:** Вкл.: 11 мс  
Выкл.: 20 мс

### 7.6 Электрические характеристики

**Напряжение электропитания:** Эксплуатация при питании переменным током: 24 В, 120 В, 230 В  
Эксплуатация при питании постоянным током: 24 В

**Потребляемая мощность:**

Эксплуатация при питании переменным током	
нормально закрытый (NC)	Втягивание: 11,5 Вт Остановка: 8,5 Вт
нормально открытый (NO)	6,8 Вт
Эксплуатация при питании постоянным током	
нормально закрытый (NC)	4,5 Вт
нормально открытый (NO)	6,8 Вт

**Допустимое отклонение напряжения:**  $\pm 10\%$  согласно VDE 0580

**Продолжительность включения:** 100% ПВ

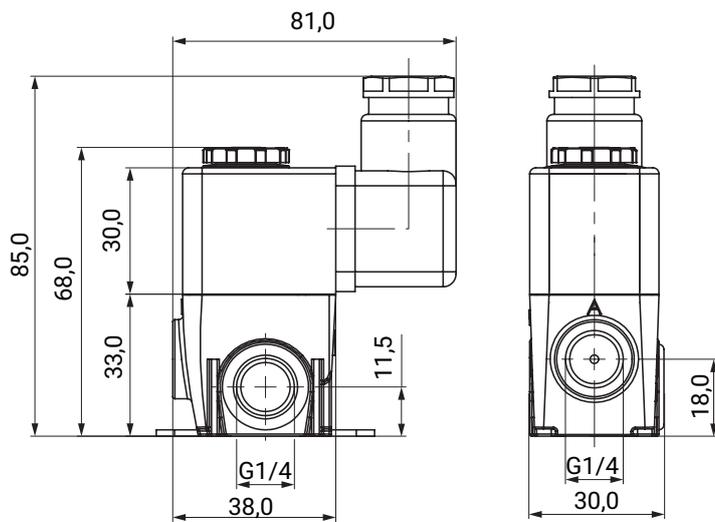
**Макс. допустимая пульсация:** 20%

**Вид электрического подсоединения:** Приборный штекер конструкции А  
Диаметр кабеля: от 8 до 10 мм  
Опция: встраиваемый штекер M12, с ответным гнездом  
Опция: версия ATEX с кабелем дл. 3 м (H05V2V2-F 3G1, наружный диам. 7 мм)

**Указание:** Для исполнения переменного тока нормально открытых (NO) электромагнитных клапанов применяются электромагниты постоянного тока.  
Для исполнения переменного тока с открытыми без тока (NO) клапанами необходимо использовать приборную розетку со встроенным мостовым выпрямителем (например, 1221 000 Z 0012 230 50/60).

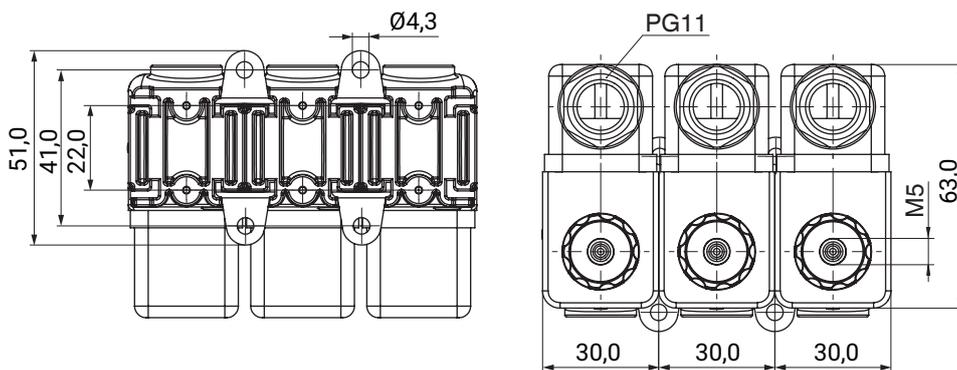
## 8 Размеры

### 8.1 Отдельный клапан для прямого монтажа



Размеры в мм

### 8.2 Секционный монтаж



Размеры в мм

## 9 Данные производителя

### 9.1 Поставка

- Непосредственно после получения груза необходимо проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

Функционирование устройства проверяется на заводе. Комплект поставки указан в товаросопроводительных документах, а исполнение – в номере для заказа.

### 9.2 Транспортировка

1. Транспортируйте устройство только на подходящих для этого погрузочных приспособлениях, не бросайте, обращайтесь осторожно.
2. После монтажа утилизируйте упаковочный материал для транспортировки согласно соответствующим инструкциям / положениям об охране окружающей среды.

### 9.3 Хранение

1. Храните устройство в фирменной упаковке в сухом и защищенном от пыли месте.
2. Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
3. Не превышать максимальную температуру хранения (см. главу «Технические характеристики»).
4. Запрещается в одном помещении с устройствами GEMÜ и их запасными частями хранить растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

## 10 Монтаж

 <b>ОПАСНОСТЬ</b>	
	<b>Опасность поражения электрическим током</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Опасность тяжелых или смертельных травм (в случае рабочего напряжения выше безопасного низкого напряжения)!</li> <li>● При выполнении работ на устройстве GEMÜ следует отключать подачу электропитания и блокировать устройство против повторного включения.</li> </ul>

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Исполнение АТЕХ

- ▶ При установке и обслуживании обязательно соблюдать соответствующие предписания по взрывозащите, особенно EN 60079-14 и EN 50281-1-12.

#### Перед монтажом

1. **Проверить пригодность пилотного электромагнитного клапана перед монтажом!**  
См. главу «Технические характеристики».

## 10.1 Монтаж

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
<b>Арматура находится под давлением!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Опасность тяжелых или смертельных травм!</li> <li>● Отключить подачу давления на оборудование.</li> <li>● Полностью опорожнить систему.</li> </ul>	

#### Место установки

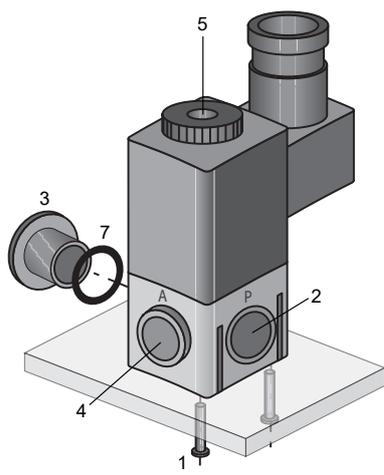
 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не подвергать пилотный электромагнитный клапан высоким механическим нагрузкам извне.</li> </ul>	

- Монтажное положение: произвольное.
- К ручному аварийному выключателю и электрическому штекеру должен сохраняться свободный доступ.
- Направление движения управляющей среды: от «Р» к «А».

#### Монтаж

- Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
  - Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, ее концентрация, температура и давление), а также условиям внешней среды. Проверить технические характеристики клапана и материалов.
  2. Выключить оборудование или часть оборудования.
  3. Заблокировать против повторного включения.
  4. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.
  5. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и оставить его остывать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
  6. При необходимости продезинфицировать, промыть и продуть оборудование или часть оборудования согласно инструкциям.
  7. Осторожно вынуть заглушки из отверстий с внутренней резьбой.

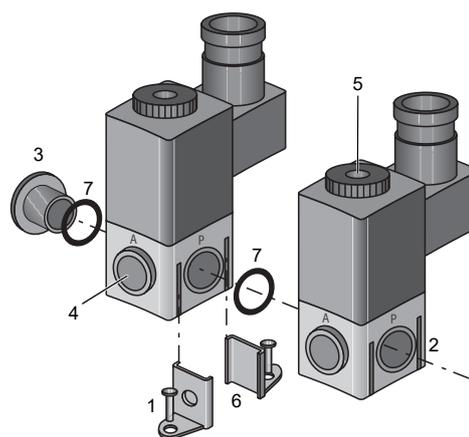
## 10.1.1 Автономный GEMÜ 0322



илл. 1: Автономный GEMÜ 0322

1. Закрепить пилотный электромагнитный клапан с помощью двух винтов **1** ( $\varnothing$  2,5 мм). Макс. глубина ввинчивания: 10 мм.
2. Герметично подсоединить трубопровод управляющего воздуха к соединению «P» **2** (G 1/4). **Применять только штуцеры в укороченном исполнении формы А или В согласно DIN 3852!**
3. При необходимости герметично подсоединить трубопровод для отвода воздуха к соединению «R» **5** (M5) или установить глушитель.
4. Герметично подсоединить трубопровод потребителей к соединению «A» **4** (G 1/4).
5. Открытое соединение «P» плотно закрыть заглушкой **3** и кольцевым уплотнителем **7** из комплекта поставки.
6. Все резьбовые соединения должны быть герметичными.

## 10.1.2 Секционный монтаж GEMÜ 0322



илл. 2: Секционный монтаж GEMÜ 0322

1. Вложить кольцевой уплотнитель **7** в предусмотренное гнездо.
2. Прижать друг к другу пилотные электромагнитные клапаны и вставить снизу скобы **6** в соответствующие пазы.
3. Скобы **6** удерживают вместе пилотные электромагнитные клапаны и одновременно используются в качестве креплений.
4. Закрепить пилотные электромагнитные клапаны винтами **1**.
5. Герметично подсоединить трубопровод управляющего воздуха к соединению «P» **2** (G 1/4). **Применять только штуцеры в укороченном исполнении формы А или В согласно DIN 3852!**
6. При необходимости герметично подсоединить трубопровод для отвода воздуха к соединению «R» **5** (M5) или установить глушитель.
7. Герметично подсоединить трубопровод потребителей к соединению «A» **4** (G 1/4).
8. Открытое соединение «P» плотно закрыть заглушкой **3** и кольцевым уплотнителем **7** из комплекта поставки.
9. Все резьбовые соединения должны быть герметичными.

## После монтажа

- Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

## 11 Электрическое подключение

### ⚠ ОПАСНОСТЬ



#### Опасность поражения электрическим током

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- ▶ Удар электрическим током может стать причиной тяжелых ожогов и опасных для жизни травм.
- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Перед подключением к электросети кабель следует обесточить.
- Подсоединить защитный провод.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Напряжение питания может различаться в зависимости от исполнения (см. заводскую табличку).
- Не переключать клеммы!

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Электромагнит переменного тока

- ▶ Склонность к гудению.

Для выполнения электрического подключения требуется:

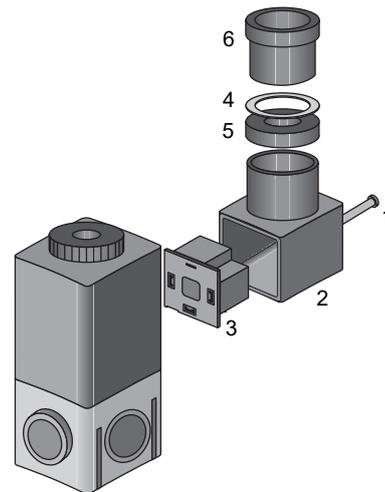
- крестовая отвертка,
- малая плоская отвертка.

Следующее примечание относится только к версии АТЕХ.

### ПРИМЕЧАНИЕ

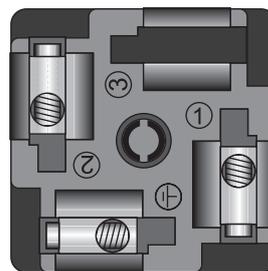
- ▶ В качестве защиты от короткого замыкания каждому клапанному электромагниту должен предшествовать предохранитель, соответствующий его номинальному току (макс. 3-кратный номинальный ток согласно DIN 41571 или IEC 60127-2-1) или защитный автомат электродвигателя с мгновенным отключением при КЗ и перегреве (настройка на номинальный ток). Предохранитель может быть установлен в соответствующем блоке питания или предварительно включаться в цепь в качестве отдельного элемента. Номинальное напряжение предохранителя должно быть больше указанного номинального напряжения электромагнита или равно ему. Допустимый ток выключения блока предохранителей должен превышать максимальный ток короткого замыкания на месте установки (обычно 1500 А) или равняться ему.

## Приборная розетка конструкции А (DIN EN 175301-803)



илл. 3: Электроподключение приборной розетки

1. Обесточить оборудование.
2. Вывернуть центровочный винт 1.
3. Снять с приводного элемента штекер 2 с клеммной колодкой 3.
4. Осторожно выдавить клеммную колодку 3 из штекера 2.
5. Вывернуть кабельный ввод 6.
6. Вынуть упорное кольцо 4 и уплотнительное кольцо 5.
7. Пропустить кабель через кабельный ввод 6, упорное кольцо 4, уплотнительное кольцо 5 и штекер 2.
8. Подсоединить кабель.
9. Клеммную колодку 3 вставить обратно в штекер 2 до характерного щелчка.
10. Плотно привернуть центровочным винтом 1 штекер 2 к приводному элементу (макс. 0,3 Н·м).
11. Закрыть кабельный ввод 6.



илл. 4: Обратная сторона клеммной колодки

Поз.	Наименование
1	Напряжение питания
2	Напряжение питания
3	Не используется
	Заземление

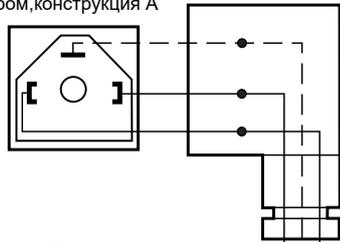
## 11.1 Приборный штекер конструкции A

### 11.1.1 Без мостового выпрямителя (код 00, 01, 05, 08, 09)

Функция управления 1 (NC), напряжение сети пер./пост. тока

Функция управления 2 (NO), напряжение сети пост. тока

Электромагнитный клапан приборным штекером, конструкция A



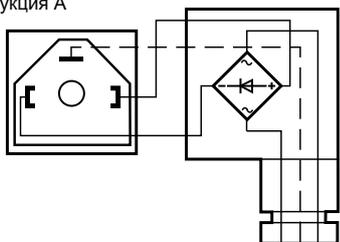
Приборная розетка, конструкция A

Напряжение подключения питающей сети пер. тока (-): L PE N  
Напряжение подключения питающей сети пост. тока (=): + PE GND  
Клапаны NC/NO

### 11.1.2 С мостовым выпрямителем (код 06, 10)

Функция управления 2 (NO), напряжение сети пер. тока

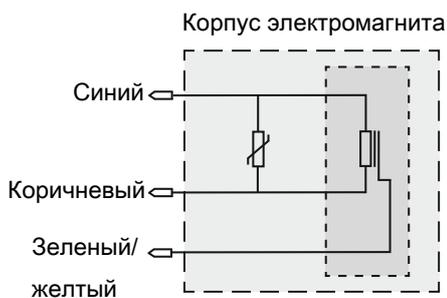
Электромагнитный клапан приборным штекером, конструкция A



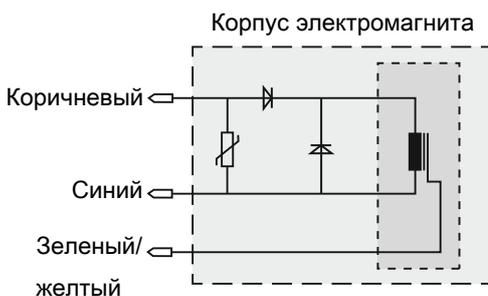
Приборная розетка конструкции A с мостовым выпрямителем

Напряжение подключения питающей сети пер. тока (-): L PE N  
Клапаны NO

#### 11.1.2.1 Исполнение ATEX (версия DC)



#### 11.1.2.2 Исполнение ATEX (версия AC)

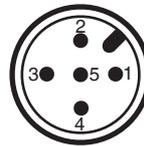


## ПРИМЕЧАНИЕ

- Электрическое подключение с помощью соединительного кабеля, встроенного в катушку электромагнита (концы жил подходят для винтовых клеммных соединений), в безопасной зоне или во взрывоопасной зоне с использованием допустимых взрывозащищенных эксплуатационных средств (например, клеммная коробка с классом защиты Повышенная безопасность «е» согласно EN 50019).
- При завинчивании жил кабелей следить за тем, чтобы концы жил полностью сидели в соединительной клемме.
- Не допускать острых изгибов соединительных кабелей и жил, чтобы избежать коротких замыканий и обрывов.

## 11.2 Разъем M12 (соединительный штекер) (код 02, 03)

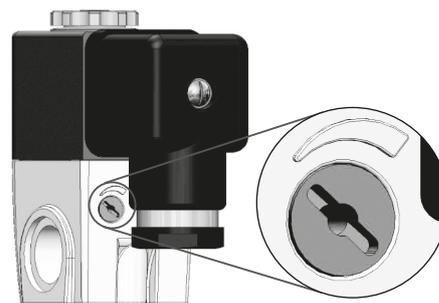
### 11.2.1 Распределение контактов



Распределение штекеров X1 (A-кодировка)

Штифт	Обозначение сигнала
1	не подключено
2	не подключено
3	Uv, GND
4	Uv, 24 В=, напряжение питания
5	не подключено

## 11.3 Ручной аварийный выключатель (опционально)



илл. 5: ручной аварийный выключатель

Пилотные электромагнитные клапаны опционально оснащаются ручным аварийным выключателем.

**Использовать ручной аварийный выключатель разрешается только в случае неисправности!**

**Включение/блокировка ручного аварийного выключателя**

1. Повернуть отверткой красную кнопку по часовой стрелке на 90°.
2. Для отключения повернуть ее отверткой на 90° против часовой стрелки.

**12 Ввод в эксплуатацию**

**⚠ ОСТОРОЖНО**



**Предотвратить утечку веществ!**

- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений с рабочей средой!
- Предусмотреть защитные меры, исключающие превышение максимально допустимого давления по причине скачков давления.

**Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию**

1. Проверить герметичность и исправность работы пилотных электромагнитных клапанов.
2. Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта продуть систему трубопроводов при полностью открытом пилотным электромагнитном клапане (для удаления посторонних веществ).

**Очистка**

- Эксплуатирующая сторона несет ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

**13 Устранение ошибки**

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Пилотный электромагнитный клапан не открывается или открывается не полностью	Нарушена подача питания	Проверить подачу питания и подключение, см. заводскую табличку
Пилотный электромагнитный клапан не закрывается или закрывается не полностью	Неисправность возвратной пружины	Заменить пилотный электромагнитный клапан
	Загрязнение в корпусе клапана	Очистить или заменить корпус клапана
	Сработал ручной аварийный выключатель	Выключить ручной аварийный выключатель, как описано в главе «Ручной аварийный выключатель (опционально)»

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Неточная работа пилотного электромагнитного клапана	Слишком низкое/высокое давление управляющей среды	Проверить давление рабочей среды (см. «Технические характеристики»)
	Нарушение герметичности соединений	Проверить соединения (см. «Монтаж»)

**14 Осмотр и техническое обслуживание**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Арматура находится под давлением!**

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Отключить подачу давления на оборудование.
- Полностью опорожнить систему.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



**Опасность ожога при контакте с горячими поверхностями!**

- ▶ Соленоид электромагнита нагревается при работе.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию дать соленоиду электромагнита и трубопроводу остыть.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несет ответственность за ущерб, вызванный неквалифицированным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений перед вводом в эксплуатацию свяжитесь с компанией GEMÜ.

1. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование или часть оборудования.
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Использовать только фирменные запасные детали GEMÜ!
- При заказе запасных деталей указывать полный номер для заказа пилотного электромагнитного клапана.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов с учетом условий эксплуатации и возможных опасностей в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений. Также необходимо периодически проверять клапан на износ.

## 15 Демонтаж

Демонтаж выполняется с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

1. Снять пилотный электромагнитный клапан (см. главу «Монтаж»).
2. Отсоединить электрический(е) провод(а) (см. главу «Электрическое подключение»).

## 16 Утилизация

1. Обратите внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.
2. Все детали следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.

## 17 Возврат

На основании норм по охране окружающей среды и персонала необходимо полностью заполнить и подписать заявление о возврате и приложить его к товаросопроводительным документам. Заявление о возврате будет рассматриваться только в том случае, если оно заполнено надлежащим образом. Если к устройству не приложено заявление о возврате, возмещение стоимости или ремонт не выполняется, а утилизация будет произведена за счет пользователя.

1. Очистите устройство.
2. Запросите заявление о возврате в компании GEMÜ.
3. Полностью заполните заявление о возврате.
4. Отправьте устройство с заполненным заявлением о возврате в компанию GEMÜ.

**18 Декларация о соответствии согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию) и 2014/30/EU (Директива по электромагнитной совместимости)**

**Декларация о соответствии ЕС**  
**соответствия с 2014/30/EU (Директива по ЭМС) и 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию)**

Мы, компания GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что указанное ниже изделие соответствует следующим директивам.

Наименование устройства: GEMÜ 0322

2021-10-06



Иоахим Брин  
Технический директор

**19 Декларация о соответствии ЕС согласно 2014/34/EU (ATEX)**

# Декларация о соответствии ЕС согласно 2014/34/EU (ATEX)

Мы, компания GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что указанное ниже устройство отвечает требованиям Директивы 2014/34/EU относительно использования по назначению во взрывоопасных зонах.

**Наименование устройства:** Пилотный электромагнитный клапан GEMÜ 0322

**Маркировка класса взрывозащиты :** Газ:  II 2G Ex mb II T4  
Пыль:  II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C  
Протокол типовых испытаний: PTB 03 ATEX 2018 X

**Примечания:** Особые условия или предельные значения см. главу «Использование по назначению» руководства по эксплуатации.

Выполнение основных требований по технике безопасности и охране здоровья обеспечивается за счет соответствия перечисленным ниже стандартам, которые действуют в отношении вышеуказанного устройства.

- DIN EN 60079-0:2012+A11:2013
- DIN EN 60079-7:2015
- DIN EN 60079-15:2010
- DIN EN 60079-31:2014

2021-10-06



Иоахим Брин  
Технический директор



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

Возможны изменения

02.2023 | 88667635