

## Тип 6027

2/2-ходовой электромагнитный  
клапан прямого действия



Руководство по эксплуатации

# 1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В данном руководстве представлена важная информация.


- ▶ Внимательно изучите инструкции по технике безопасности и эксплуатации клапана.
- ▶ Руководство должно быть доступно для всех пользователей.
- ▶ В случае несоблюдения инструкций, указанных в руководстве, гарантийные обязательства производителя аннулируются.

## 1.1 Условные обозначения

- ▶ Указание на инструкции для предотвращения опасной ситуации.

→ Указание на процедуру, подлежащую выполнению.

**Предупреждение об опасности получения травм:**

 **ОПАСНО!**  
Непосредственная опасность. Риск тяжелых травм или летального исхода.

 **ОСТОРОЖНО!**  
Потенциальная опасность. Риск тяжелых травм или летального исхода.

 **ВНИМАНИЕ!**  
Опасность. Риск получения травм средней или легкой тяжести.

**Предупреждение о риске нанесения вреда имуществу:**

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

# 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Ненадлежащее использование электромагнитного клапана тип 6027 может представлять опасность для людей, находящегося вблизи оборудования и окружающей среды.

- ▶ Устройство предназначено для регулирования, отсечения и дозирования рабочей среды с вязкостью до 21 мм<sup>2</sup>/с.
- ▶ При наличии правильно установленного кабельного разъема Bürkert тип 2508 устройство удовлетворяет требованиям класса защиты IP65 в соответствии с DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ При использовании устройства соблюдайте допустимые параметры, условия эксплуатации и применения, установленные в контрактных документах и настоящем руководстве.
- ▶ Обязательными условиями длительного срока службы и надежности эксплуатации клапанов являются надлежащая транспортировка, хранение, установка, бережное использование и техническое обслуживание.
- ▶ Используйте устройство исключительно по назначению.

## 2.1 Термины и определения

В настоящем руководстве термин «устройство» относится к клапану тип 6027.

### 3 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данные инструкции по технике безопасности не учитывают обстоятельства или события, которые могут возникнуть во время установки, эксплуатации и обслуживания устройства.



#### **Опасно - высокое давление!**

- ▶ Перед ослаблением соединений трубопроводов и клапанов сбросьте давление и провентилируйте трубы.

#### **Опасность поражения электрическим током!**

- ▶ Перед работой с устройством отключите подачу питания и примите меры по предотвращению повторного включения.
- ▶ Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности при работе с электрическим оборудованием.

#### **Опасность получения ожогов/возникновения пожара от перегретой поверхности устройства в результате его непрерывного использования**

- ▶ Держите устройство вдали от горючих веществ и сред, а также не касайтесь голыми руками.

#### **Опасность получения травм из-за сбоя в работе клапанов переменного тока.**

Залипание сердечника катушки ведет к перегреву и сбою в работе клапана.

- ▶ Отслеживайте процесс работы устройства для предупреждения сбоя.

#### **Опасность короткого замыкания/утечки среды через негерметичные винтовые соединения.**

- ▶ Проверьте уплотнения.
- ▶ Надежно зафиксируйте соединение клапана с трубопроводом.



#### **Возможные опасные ситуации.**

Для предотвращения возможных повреждений/травм:

- ▶ Не вносите изменения во внешнюю/внутреннюю конструкцию клапана. Убедитесь в отсутствии риска непреднамеренного запуска системы.
- ▶ Работы по монтажу и ремонту должны выполняться только квалифицированными техническими специалистами с применением соответствующих инструментов.
- ▶ После перерыва в подаче электропитания или воздуха необходимо обеспечить предустановленный или контролируемый перезапуск системы/оборудования.

- ▶ Запрещается подвергать нагрузкам корпус изделия.
- ▶ При работе с устройствами, сертифицированными по ATEX или UL, выполняйте соответствующие инструкции по технике безопасности и рекомендации, содержащиеся в сопроводительном листе к устройству.
- ▶ Планирование использования и эксплуатации устройства осуществляется в соответствии с общими нормами безопасности, принятыми в данной отрасли.

### 3.1 Гарантия

Гарантия действительна только при условии использования устройства по назначению в соответствии с установленными условиями применения.

### 3.2 Информация в сети Интернет

Руководство по эксплуатации и техническое описание устройства тип 6027 доступны на сайте [www.burkert.com](http://www.burkert.com) → Тип 6027

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

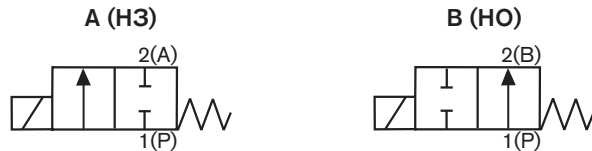
### 4.1 Условия эксплуатации



На маркировке прибора указано:

- Напряжение (отклонение  $\pm 10\%$ ) / ток
- Ток на катушку (активная мощность в Вт - при рабочей температуре)
- Диапазон давления
- Материал корпуса: латунь (MS), нержавеющая сталь (VA)
- Материал уплотнения: EPDM, PTFE, FKM, PEEK, NBR
- Конфигурация подключения

Функция 2/2-ходового клапана



Класс защиты: IP65 согласно DIN EN 60529 / IEC 60529  
с кабельным разъемом Bürkert тип 2508

## 4.2 Условия применения

Температура окружающей среды: макс. +55 °C

Температура рабочей среды зависит от материала катушки и уплотнения:

Функция клапана	Материал катушки	Частота	Материал уплотнения	Окружающая среда, температура
Функция управления А (НЗ)	Полиамид (AC10)	AC/DC/UC	FKM (FF)	-10...+100 °C
			FKM (FF)	-10...+140 °C
			EPDM (AA)	-30...+120 °C
			NBR (BB)	-10...+80 °C
Функция управления В (НО)	Эпоксид	AC	PTFE + PEEK (EP)	-40...+180 °C
			FKM (FF)	-10...+100 °C
			EPDM (AA)	-30...+100 °C
			PTFE + PEEK (EP)	-40...+100 °C
		DC/UC	PTFE + FKM (EF)	-10...+140 °C
			PTFE + PEEK (EP)	-40...+180 °C
			EPDM (AA)	-30...+120 °C
			FKM (FF)	-10...+140 °C
CF A (НЗ) / CF B (НО)		AC/DC/UC	PEEK + FKM (TF)	-10...+80 °C

Допустимая температура рабочей среды и окружающей среды зависит от материала уплотнения

Значения температуры для клапанов с сертификатом UL/UR		
	Материал уплотнения	
Температура окружающей среды	EPDM (AA) PTFE + EPDM (EA) PTFE + FKM (EF) PTFE + PEEK (EP) FKM (FF)	-10...+55 °C
	EPDM (AA)	-30...+120 °C
Температура рабочей среды	PTFE + EPDM (EA)	
	PTFE + FKM (EF)	-10...+140 °C
	PTFE + PEEK (EP)	-40...+140 °C
	FKM (FF)	-10...+140 °C

Продолжительность работы: Если не указано иное на маркировке устройства, электромагнитный клапан подходит для работы в непрерывном режиме.



Важная информация для надежной работы устройства в непрерывном режиме: в случае перерыва в эксплуатации на длительный период рекомендуется запускать устройство 1-2 раза в день.

Рабочая среда: нейтральные газы и жидкости, не воздействующие на материал корпуса, внутренние компоненты клапанов и материалы уплотнения. Проверьте совместимость материалов в каждом конкретном случае ([www.burkert.com](http://www.burkert.com))

### 4.3 Соответствие

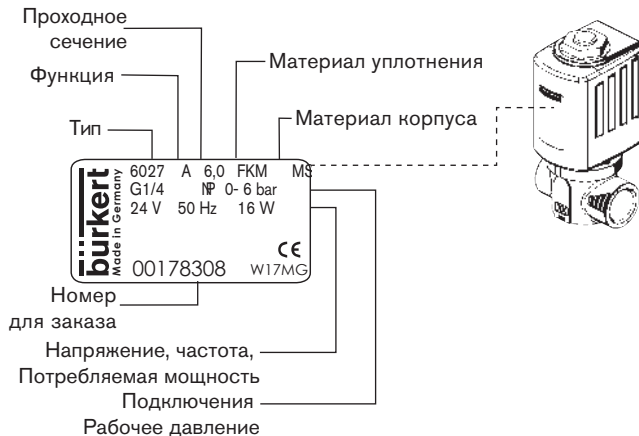
Клапан тип 6027 соответствует требованиям Директив ЕС (см. сертификат соответствия).

### 4.4 Стандарты

Применимые стандарты, согласно которым проверяется соответствие директивам ЕС, указаны в Сертификате соответствия требованиям ЕС и/или в Декларации соответствия ЕС.

## 4.5 Маркировка устройства

Пример:



## 5 МОНТАЖ

### 5.1 Техника безопасности



#### **ОПАСНО!**

**Опасно - оборудование находится под высоким давлением.**

- ▶ Перед ослаблением соединений трубопроводов и клапанов сбросьте давление и провентилируйте трубы.

**Опасность поражения электрическим током!**

- ▶ Перед работой с устройством отключите подачу питания и примите меры по предотвращению повторного включения.
- ▶ Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности при работе с электрическим оборудованием.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Опасность получения травм в результате неправильного монтажа.**

- ▶ Монтаж выполняется только квалифицированным техническим персоналом с применением соответствующего инструмента.

**Опасность получения травм по причине случайного запуска или неконтролируемого перезапуска системы.**

- ▶ Исключите возможность самопроизвольного запуска системы.
- ▶ После сборки выполните контролируемый перезапуск.

### 5.2 Перед монтажом

Монтажное положение: любое, предпочтительно приводом вверх.

**Порядок действий:**

- Проверьте трубопроводы на наличие засоров и загрязнений.
- Установите фильтр на входе клапана ( $\leq 0,3$  мм).



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Утечка среды через поврежденные соединения.**

- ▶ Не допускайте повреждения уплотнений в ходе монтажа.

**Опасность по причине несоответствия винтовых соединений.**

- ▶ Проверьте соответствие длины резьбы винтовых соединений. Нарушение установленной длины может привести к повреждению клапана при высоком давлении или температуре.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Опасность повреждения катушки.**

- Не используйте катушку в качестве рычага.

## 5.3 Монтаж корпуса

### Порядок действий:

→ С помощью гаечного ключа удерживайте клапан за корпус, вкрутите его в трубопровод.



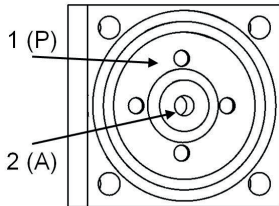
В корпусе клапана не должно быть натяжения. Уплотнение не должно попасть в резьбу устройства.

→ Соблюдайте направление потока: 1 → 2 ( P → A )  
или CF B от P → B.

## 5.4 Монтаж фланцев

### Порядок действий:

- Ослабьте затяжку гайки и снимите катушку.
- Установите уплотнение в корпус.
- Установите корпус клапана на монтажную пластину.
- Установите катушку (см. раздел „5.6“).
- Соблюдайте направление потока:  
1 → 2 ( P → A ) или CF B от P → B.



## 5.5 Подключение кабельного разъема



### ОСТОРОЖНО!

#### Опасность поражения электрическим током!

- ▶ Перед работой с системой отключите подачу питания и примите меры по предотвращению повторного включения.
- ▶ Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности при работе с электрическим оборудованием.

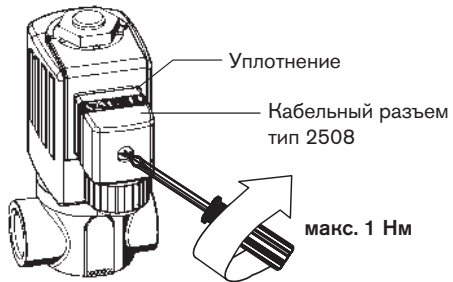
Риск поражения электрическим током при отсутствии заземления.

- ▶ Необходимо всегда использовать заземление и проверять целостность цепи.

### Порядок действий:

- Затяните кабельный разъем (см. техническое описание) с моментом затяжки 1 Нм.
- Проверьте положение уплотнения.
- Подключите заземление и проверьте целостность цепи.





## 5.6 Монтаж катушки



### ОСТОРОЖНО!

#### Опасность утечки среды.

При недостаточной затяжке гайки существует риск утечки среды.

- ▶ Не затягивайте гайку слишком сильно.

#### Опасность поражения электрическим током!

Опасность поражения электрическим током при отсутствии защитного заземления между катушкой и корпусом клапана.

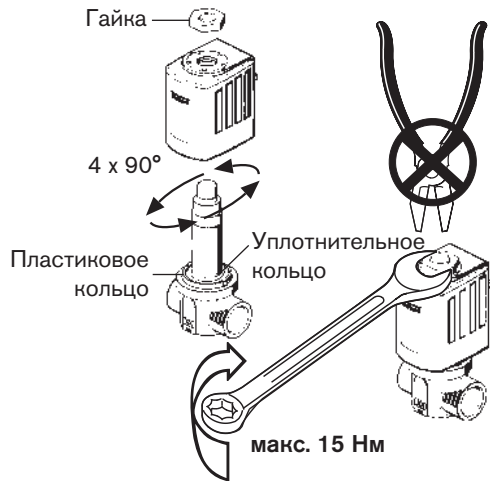
- ▶ В ходе монтажа необходимо установить пластиковое кольцо на корпус клапана. Пластиковое кольцо не должно выступать за восьмиугольную соединительную муфту клапана.
- ▶ Проверьте заземление после установки катушки.

#### Перегрев, риск возгорания.

Подключение катушки, не установленной в клапан, ведет к ее перегреву и повреждению.

- ▶ Монтаж катушки должен производиться только вместе с клапаном.

## Монтаж катушки:



## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 6.1 Инструкции по технике безопасности



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Опасность получения травм по причине неправильного техобслуживания.**

- ▶ Техническое обслуживание может выполняться только квалифицированным техническим персоналом с применением соответствующего инструмента.

**Опасность получения травм по причине случайного включения питания или неконтролируемого перезапуска установки.**

- ▶ Исключите возможность самопроизвольного запуска системы.
- ▶ После технического обслуживания необходимо обеспечить контролируемый перезапуск.

### 6.2 Неисправности

При возникновении неисправностей проверьте:

- правильность монтажа в соответствии с инструкциями;
- правильность электрических подключений и подключения среды;
- наличие повреждений в устройстве;
- затяжку винтов;

- подачу напряжения и давления;
- отсутствие засоров в трубопроводах.

### Сбой работы электромагнита

Возможные причины:

- КЗ в контуре катушки;
- загрязнение внутреннего контура.

## 7 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



### ВНИМАНИЕ!

**Риск получения травм / повреждений при использовании ненадлежащих запасных частей.**

Использование ненадлежащих комплектующих и неподходящих запасных частей может привести к получению травм, повреждению устройства и окружающего оборудования.

- ▶ Используйте только оригинальные комплектующие и запасные части от компании Bürkert.
- ▶ Не вскрывайте корпус устройства без согласования с производителем.

## 7.1 Заказ запасных частей



При заказе запасных частей необходимо указать заказной номер устройства.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Повреждения при транспортировке.

Нарушение правил транспортировки может привести к повреждению устройства.

- Для защиты оборудования от влаги и пыли во время транспортировки используйте подходящую ударопрочную упаковку.
- Не допускайте превышения или снижения допустимой температуры хранения.

#### Неадекватное хранение может стать причиной выхода устройства из строя!

- Храните устройство в сухом незапыленном месте.
- Температура хранения: -40...+80 °C

#### Ущерб окружающей среде могут нанести компоненты, контактировавшие со средой.

- Утилизация устройства и упаковки должна осуществляться экологически безопасным способом.
- Соблюдайте действующие нормы по утилизации оборудования и защите окружающей среды.

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Тел.: + 49 (0) 7940 - 10 91 1 11  
Факс: + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
Электронная почта: [info@de.buerkert.com](mailto:info@de.buerkert.com)

**Адреса международных представительств**

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Руководства и технические описания в сети Интернет: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2017  
Operating Instructions 1706/03\_EU-EN\_00805570 / Original DE

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)